

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

Brilon GS St. Engelbert

Bauvorhaben

**Erweiterung GS St. Engelbertschule
Am Derker Tor 1
59929 Brilon
-**

Leistung (LV)

**50
Förderanlagen**

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 33

Leistungsverzeichnis, öffentliche Ausschreibung

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert
Leistung (LV)
50 Förderanlagen

Bauvorhaben

**Erweiterung GS St. Engelbertschule
Am Derker Tor 1
59929 Brilon**

Bauherr

Stadt Brilon
Am Markt 1
59929 Brilon

Telefon 02961794 -103/ -106
Fax

Ansprechpartner: ...
Zentrale Submissionsstelle

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt).

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal zwei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50	LV	Förderanlagen	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		33

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Allgemeine Projektbeschreibung Allgemeine Projektbeschreibung Projektbeschreibung Grundschule St. Engelbert in Brilon Am Derker Tor 1, 59929Brilon 1. Situation Aufgrund des steigenden Bedarfs an Plätzen für die Offene Ganztagschule (OGS) und der aktuellen Schülerzahlprognosen für die künftigen Jahre. Sowie dem Ziel, künftig wieder alle Klassen und Jahrgangsstufen an einem Standort zusammenzuführen, ist ein Erweiterungsbau an der Grundschule St. Engelbert in Brilon geplant. Die bestehende Schule wurde im Jahr 1930 errichtet und stellt einen historischen Gebäudebestand dar. Der Bestand erstreckt sich vom Kellergeschoss bis ins Dachgeschoss, dies entspricht insgesamt 5. Geschossen. Zudem schließt die eingeschossige Sporthalle an das Schulgebäude an, diese ist ebenfalls unterkellert. Eine weitere Besonderheit ist die Hanglage der Schule. Der geplante 2-geschossige Anbau entsteht auf dem westlichen, oberen Schulhofgelände. Ziel der Baumaßnahme ist die Erweiterung der vorhandenen Schulflächen zur Schaffung zusätzlicher Unterrichts- und Betreuungsräume. Der Neubau wird über einen Verbindungsgang mit dem Bestandsgebäude verbunden. Zur Verbesserung der Barrierefreiheit wird zusätzlich eine Aufzugsanlage in massiver Bauweise in den Gebäudebestand integriert. Mit der Erweiterung wird eine moderne und funktionale Lern- und Betreuungsumgebung geschaffen, die den aktuellen pädagogischen Anforderungen sowie dem zukünftigen Flächenbedarf der Schule gerecht wird. 2. Kennzahlen zur Größe Das gesamte Bauvorhaben ist mit 2 Vollgeschossen zzgl. Aufzug geplant und weist einen Brutto-Raum-Inhalt von ca. 3.920m³ auf. 3. Bauzeit siehe Terminplan. Es ist im Allgemeinen damit zu planen, dass das Gebäude geschossweise fertig gestellt werden muss. So dass aufeinanderfolgende Gewerke zeitgleich im Gebäude ihre Arbeiten ausführen können. Der zur Verfügung stehende Baustellenbereich ist auf Grund des weiterlaufenden Schulbetriebes begrenzt und verfügt über wenig Platz für Lagerung und Materialcontainer. Die Parkmöglichkeiten auf und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

50	LV	Förderanlagen												
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)										
	an der Baustelle sind begrenzt und wir möchten deshalb draufhinweisen, dass Sie mit möglichst wenig Fahrzeugen anreisen müssen. Allgemein ist zu berücksichtigen, dass diese Maßnahme während des laufenden Schulbetriebes im Bestand durchgeführt wird und deshalb besondere Vorsicht geboten ist. Die Zufahrt erfolgt über die Straße ‚Derkerborn‘ Vor Beginn der Baumaßnahme muss eine historische Mauer rückgebaut und eingelagert werden. Diese Arbeiten werden durch ein eigenes Gewerk sichergestellt. Die eigentliche Baustelleneinrichtung erfolgt durch das Gewerk Rohbau. Auf Grund der örtlichen Kirmes, können vom 22. – 29.09.26 auf der Baustelle keine Arbeiten stattfinden. Zu dieser Zeit muss die Baustellenzufahrt in Teilen rückgebaut werden. 4. SIGEKO Die Koordination der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes auf Baustellen nach der Baustellenverordnung vom 10.06.1998 wird durch den SiGeKO durchgeführt. Die einschlägigen Gesetze, Vorschriften und Regeln sind bei den Arbeiten auf der Baustelle einzuhalten. Im Besonderen wird auf folgende Gesetze und Schriften hingewiesen: <table><tr><td>Staatliches Recht</td><td>- Gesetze, Verordnungen und Richtlinien</td></tr><tr><td>BG-Vorschriften</td><td>- BGV</td></tr><tr><td>BG-Regeln</td><td>- BGR</td></tr><tr><td>BG-Grundsätze</td><td>- BGG</td></tr><tr><td>BG-Information</td><td>- BGI</td></tr></table> Die Angebote sind unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes auf Baustellen, nach der Baustellenverordnung vom 10.06.1998 in der letztgültigen Fassung zu erstellen. Allgemeine Baubeschreibung 300 Bauwerk - Baukonstruktion Nutzungskonzept Der Erweiterungsbau wird als eigenständiger Baukörper auf dem Schulgrundstück errichtet und über einen Verbindungsgang an das bestehende Schulgebäude angebunden. Das Raumprogramm umfasst: • 4 Gruppenräume für die Offene Ganztagschule mit Nebenräumen • 4 Klassenräume mit Differenzierungs- bzw. Nebenräumen 1 Mehrzweckraum	Staatliches Recht	- Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	BG-Vorschriften	- BGV	BG-Regeln	- BGR	BG-Grundsätze	- BGG	BG-Information	- BGI			Übertrag:
Staatliches Recht	- Gesetze, Verordnungen und Richtlinien													
BG-Vorschriften	- BGV													
BG-Regeln	- BGR													
BG-Grundsätze	- BGG													
BG-Information	- BGI													
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:										

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• 1 Personalraum • Lagerflächen • Sanitäranlagen für Schülerinnen und Schüler • 1 barrierefreies WC Das Gebäude wird barrierefrei zugänglich sein. Die beiden Ebenen werden über ein notwendiges Treppenhaus verbunden. Durch die Integration einer Aufzugsanlage im Bestandsgebäude wird eine vertikale Erschließung der Geschosse ermöglicht. Das Gebäude wird nicht unterkellert und erhält keinen Dachboden. Konstruktion Der Neubau wird als Holzrahmenbau errichtet. Die massive Außenwand und tragenden Innenwände werden in Holzrahmenbau ausgeführt. Die Geschossdecken werden in Massivbauweise als Brettschichtholzdecke ausgeführt. Die Sohlplatte und die Erdberührten Außenwände werden mit WU-Beton hergestellt. Einzelne konstruktive Bauteile, wie beispielsweise Treppenanlagen, werden ebenfalls in Stahlbeton ausgeführt. Unter der Sohlplatte wird mit Glasschaumschotter gedämmt. Der Verbindungsgang an den Bestand wird ebenfalls in Holzrahmenbau mit Brettschichtholzdecken ausgeführt. Der Aufzug, welcher an den Bestand anbindet, wird in Beton hergestellt. Der Anschluss an das Bestands Dach in Holzbauweise. Fassade Die Fassade vom Neubau und dem Verbindungsgang soll mit Faserzementplatten verkleidet werden, welche in Teilbereichen mit einer Line Oberfläche ausgeführt werden. Der Verbindungsgang sticht zudem durch eine großzügige Pfosten-Riegel Fassade hervor. Der Aufzug wird in Anlehnung an den Bestand mit einem Wärmedämmverbundsystem verkleidet. Alle Fenster werden aus Aluminium hergestellt und erhalten umlaufend Aluminiumfaschen inkl. Fensterbank. Dach Das Dach wird als asymmetrisches Dach konzipiert, mit einer Neigung von 10% und einer Neigung von 14%. Auf Grund der geringen Dachneigung ist ein regensicheres Unterdach notwendig. Das Dach erhält eine Aufsparrendämmung, sowie eine Ziegel Eindeckung, auf der eine PV-Anlage installiert wird. Die Sparren werden in Sicht ausgeführt. Der Verbindungsgang und Aufzug werden als Flachdach konzipiert. Auf Grund der geringen Dachfläche sind hier keine PV-Module und keine Dachbegrünung vorgesehen. Innenraum			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

50	LV	Förderanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag:
Im Hinblick auf die Innen Ausstattung wird der Holzrahmenbau allgemein verkleidet, entweder mit Gipskarton oder teilweise durch Installationsebenen ergänzt. An den Wänden im Erdgeschoss sind ebenfalls Akustikmaßnahmen notwendig. Im Erdgeschoss werden die Decken mit Mineralfaser Platten abgehängt und im Dachgeschoss mit Holzwolleplatten. In den Klassenräumen und Nebenräumen bleiben im Obergeschoss die Sparren in Sicht, entsprechend wird die Abhangdecke zwischen den Sparren montiert. Der Bodenbelag wird im Flur- und den WC-Bereichen mit Fliesen hergestellt und in den Klassenräumen und Nebenräumen mit Linoleum. Die Türanlagen in den Fluren werden, wie die Außenfenster, in Aluminium hergestellt. Die Innenfenster, welche als Blickbeziehung zwischen den Räumen dienen, werden in Holz ausgeführt. Nachhaltigkeit Im Rahmen der Planung wird eine Förderung nach den KfW-Richtlinien angestrebt. Dabei soll eine ökologische Bewertung des Gebäudes unter Berücksichtigung einer Lebenszyklusanalyse (LCA) erfolgen. 400 Technische Gebäudeausrüstung Abwasseranlagen Das Regenwasser wird als Freispiegelentwässerung über Dachrinnen an den Tiefpunkten der Pultdächer bzw. über einen Attikaablauf im Bereich des Flachdachs/Verbindungsgangs abgeleitet und an Grundleitungen im Außenbereich angeschlossen. Im Bereich der städtischen Abwassernetzes liegt ein Mischsystem an. Die Grundleitungen für Regen- und Schmutzwasser werden dennoch auf dem Gelände der Schule als Trennsystem ausgeführt und am zentralen Übergabeschacht erst auf ein Mischsystem zusammengeführt. Für den Bereich des Erweiterungsbaus wird ein konventionelles Abwassernetz mit schallgedämmten Abwasserleitungen geplant. Belastetes Abwasser, welche eine Aufbereitung bedingen würden, liegen nicht an. Trinkwasserversorgung Die Trinkwasserversorgung des Erweiterungsbaus erfolgt über den Anschluss an den Hausanschluss der Schule im Technikraum des Untergeschosses. Der Hausanschluss wird in diesem Zuge erneuert, an die geänderten Verbräuche der Schule angepasst und mit einer Filterstrecke ausgestattet. Für den Bestands- und den Erweiterungsbau werden separat absperrbare Abgänge erstellt. Die Zuleitung zum Erweiterungsbau erfolgt über erdverlegte Leitungen, welche im Rahmen der Arbeiten in den Außenanlagen in einem Graben					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verlegt wird. Vom Anschlusspunkt im Technikraum der Erweiterung aus wird das Trinkwassernetz mit Edelstahlrohr mit Pressmuffenverbindern aufgebaut. Die Installation erfolgt vollständig durchgeschliffen über Doppelwandscheiben. An Strangenden werden dabei automatische Spüleinrichtungen zur Stagnationsvermeidung vorgesehen. Darüber hinaus gibt es am Hauseinführungspunkt der Erweiterung eine zentrale Spüleinrichtung für die erdverlegte Zuleitung. Ergänzend dazu wird ein Spülplan durch den Betreiber erstellt, um Einzelzuleitungen zu Verbrauchern entsprechend zu spülen. Sanitäre Installationen Die Sanitärinstallation erfolgt im mittleren Standard. Je Klassenraum ist ein Waschtisch mit Selbstschlussarmatur vorgesehen. In den WC-Bereichen sind Sensorarmaturen geplant. Warmwasser wird nur in den WC-Bereichen durch dezentrale Unterputz-Durchlauferhitzer bereitgestellt. In Summe werden 17 Waschtische, 17 WCs, davon jeweils 1 Stk. in behindertengerechter Ausführung, erstellt. Darüber hinaus werden ein Putzmittelraum mit Ausgussbecken und Anschlüssen für Industriewaschmaschine und Putzroboter / Reinigungsmaschine erstellt. In WCs, Technikräumen, dem Geräteraum und dem Putzmittelraum werden Bodenabläufe erstellt. Wärmeversorgungsanlagen Die Wärmeversorgung erfolgt für den Erweiterungsbau aus dem Bestand heraus über die Anbindung an eine Fernwärmeübergabestation. Von dort aus wird eine separate, potenziell erweiterbare Heizungssteuerung für die Erweiterung mit Pumpen-/Mischergruppe aufgebaut. Die Zuleitung erfolgt parallel zur Trinkwasserzuleitung über erdverlegte Leitungen im Außenbereich. Vom Technikraum aus erfolgt die Anbindung der Raumheizflächen über Edelstahlrohr mit Pressmuffenverbindern. Raumheizflächen werden als Röhrenradiatoren ausgeführt. Je nach Raumtyp werden dabei Heizflächen unter den Fenstern oder als Heizwände ausgeführt. Die Rohrleitungsführung der Verteilleitungen erfolgt im Bereich der Abhangdecke des Erdgeschosses. Von dort aus erfolgt die Verteilung in die Räume des Erd- und 1. Obergeschosses. Eine geschossweise Trennung bzw. Absperrbarkeit der Netze ist nicht geplant. Lufttechnische Anlagen Für die kontrollierte Raumlüftung der Erweiterung wird eine neue, zentrale Raumlüftungsanlage errichtet. Die Anlage wird für die Innenaufstellung geplant und im Aufstellraum Lüftung im Eckbereich des Obergeschosses verortet.			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die RLT-Anlage wird mit einem Rotationswärmetauscher zur Wärmerückgewinnung und integrierter reversibler Wärmepumpe geplant. Die geplante reversible Wärmepumpe ersetzt das konventionelle Pumpenwarmwasser-Heizregister in der Anlage und beheizt die Zuluft für das Gebäude über die Abwärmenutzung der Ab- bzw. Fortluft. Gleichzeitig kann die Wärmepumpe im reversiblen Betrieb im Sommerkühlfall zur Raumklimatisierung genutzt werden. Für den Erweiterungsbau wird ein hybrides Lüftungskonzept angesetzt. Die Grundlüftung im Raum erfolgt über die Raumluftheizung. Eine CO2-Warnlampe überwacht dabei die Luftqualität im Raum. Bei Überschreitung des Grenzwerts in der Raumlufte erfolgt eine optische Warnung und die Fensterflächen der Räume können zusätzlich zum Stoßlüften geöffnet werden. Die Raumluftheizung wird Volumenstromkonstant betrieben, da keine bedarfsgeführte Einzelraumregelung der Luftvolumenströme erfolgt. Brandschutzklappen werden mit 230V-Stellmotor und 2 Endlagenschaltern ausgeführt und auf eine zentrale Steuerung der Brandschutzklappen aufgelegt, welche mit der Regelung der Lüftungsanlage verbunden ist. Die Zustandsangaben der Lüftungsanlage als auch der Brandschutzklappen sollen über eine Visualisierung für den Hausmeisterdienst abrufbar sein. Elektrische Anlagen Die Elektroinstallation wird auf einem mittleren Standard ausgeführt, die Schaltungen und Steuerungen (Licht, Heizung, Lüftung und Beschattung) werden raumweise über ein KNX System geregelt. Die Installation erfolgt überwiegend unter Putz im Holzrahmenbau, ein Teil wird mit Leitungsführungskanal und Brüstungskanal versorgt. Die Kabelwege werden im Erdgeschoss auf Kabelbühnen in der Abhangdecke erstellt. Im Obergeschoss erfolgt die Versorgung über Bodenrohre. Die Beleuchtung im Erdgeschoss erfolgt in den Haupträumen und Fluren mit Rastereinlegeleuchten, sowie in den WC-Anlagen mit Einbauspots. Die Nebenräume erhalten Wannenleuchten. Das Obergeschoss wird mit Pendelleuchten mit Ausnahme des Flurs erhellt. Es wird eine Netzwerkinstallation mit Datendosen und Accesspoints aufgebaut, die Anbindung an den Bestand erfolgt über eine Glasfaserleitung. Die BMA wird in die Bestandsanlage eingebunden, eine ELA-Anlage ist nicht integriert. Die allgemeine Spannungshauptversorgung erfolgt über die NSHV im Altbestand. Die Leitungsverlegung erfolgt durch das Erdreich außen. Das Gebäude erhält eine PV-Anlage zur Stromeigennutzung. Durch die hohen Brandschutzanforderungen in Bezug zu notwendigen Fluren bzw. notwendigen Treppenträumen sind umfangreiche Brandschutzabschottungen erforderlich.		Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

50	LV	Förderanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag:
Es wird eine Blitzschutzanlage inklusive Tiefen- Erder mit Anbindung an den Bestand errichtet. Der im Erdreich herzustellende Ringerder wird vollflächig mit Maschen unterhalb der Bodenplatte eingebracht. Der Funktionspotentialausgleich erfolgt mit Maschen im Fundament. Das Dach erhält ebenfalls Maschen inklusive Fangeinrichtungen zum kontrollierten Ableiten von Überspannungen. 500 Außenanlagen 510 – Erdbau Im Zuge der Umgestaltung der Schulhofflächen sind umfangreiche Geländeanpassungen zur Herstellung der geplanten Höhenverhältnisse vorgesehen. Hierzu zählen Bodenabträge und Bodenaufträge sowie die Modellierung des Geländes zur funktionalen Einbindung der neuen Wege-, Aufenthalts- und Spielflächen. Darüber hinaus werden Rückhaltenmulden zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung hergestellt. Die bestehende Rampenanlage wird zurückgebaut, um die geplante Höhenentwicklung und die neue Wegeführung innerhalb des Schulgeländes umzusetzen. KG 520 – Gründung, Unterbau Für die geplanten Freianlagen werden die erforderlichen Gründungs- und Unterbauarbeiten ausgeführt. Hierzu gehören die Herstellung von Frostschutz- und Tragschichten für Wege- und Platzflächen sowie die Gründungen für Beleuchtungseinrichtungen und sonstige Einbauten. Ebenso werden die notwendigen Fundamente und Unterkonstruktionen für die Stufenanlagen und Geländesicherungen hergestellt. KG 530 – Oberbau, Deckschichten Die Oberflächen der Freianlagen werden entsprechend den unterschiedlichen Nutzungsanforderungen neu hergestellt. Vorgesehen sind sickerfähige Pflasterflächen für multifunktional nutzbare Schulhofflächen sowie wassergebundene Wegedecken zur Verbesserung des Wasserhaushalts und zur Reduzierung versiegelter Flächen. Für Bewegungs- und Spielbereiche werden EPDM-Beläge eingesetzt. Die Oberbauarbeiten umfassen darüber hinaus sämtliche Belagsflächen der neuen Verbindungswege und Aufenthaltsbereiche. KG 540 – Baukonstruktionen Zur Überwindung der vorhandenen Höhenunterschiede und zur räumlichen Gliederung der Freianlagen werden verschiedene konstruktive Bauwerke errichtet. Hierzu gehören Winkelstützwände zur Geländesicherung, Stufenanlagen zur Erschließung der unterschiedlichen Ebenen sowie weitere					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bauliche Elemente zur Ausbildung von Aufenthalts- und Bewegungsflächen. Die geplante Kletterwand wird als Bestandteil der Geländesicherung in die Stützkonstruktionen integriert. KG 550 – Technische Anlagen Die technische Ausstattung der Außenanlagen umfasst Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung und Entwässerung der befestigten Flächen. Ergänzend wird eine Außenbeleuchtungsanlage zur Verbesserung der Orientierung und Verkehrssicherheit auf dem Schulgelände hergestellt. Hierfür sind Pollerleuchten entlang des Verbindungswegs vorgesehen. Die Leistungen umfassen neben den Leuchten selbst auch die erforderlichen Kabeltrassen, Fundamente, Anschlüsse und Steuerungseinrichtungen. KG 560 – Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen Zur Förderung von Bewegung, Spiel und Aufenthalt werden verschiedene Ausstattungs- und Spielelemente in die Freianlagen integriert. Hierzu zählen insbesondere die Kletterwand sowie unterschiedliche Sitzmöglichkeiten innerhalb der Schulhofflächen. Vorhandene Ausstattungselemente wie die Tischtennisplatten und Fahrradständer werden, soweit möglich, in die neue Gestaltung eingebunden. Darüber hinaus wird der Müllstandort neu geordnet und funktional in das Gesamtkonzept integriert. KG 570 – Vegetationsflächen Die vorhandenen Grünstrukturen werden weitestgehend erhalten und gezielt in die Neugestaltung eingebunden. Ergänzend sind Heckenpflanzungen sowie weitere Begrünungsmaßnahmen vorgesehen, die zur räumlichen Gliederung der Freianlagen beitragen und gleichzeitig die ökologische Qualität des Schulgeländes verbessern. Die Bestandsbäume werden als prägende Elemente des Außenraums erhalten und durch weitere Neupflanzungen ergänzt. KG 580 – Wasserflächen Wasserflächen sind im Rahmen der Maßnahme nicht vorgesehen. KG 590 – Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen Im Rahmen der Baumaßnahme sind ergänzende Leistungen erforderlich, die nicht unmittelbar den einzelnen Bestandteilen der Außenanlagen zugeordnet werden können. Hierzu zählen insbesondere die Baustelleneinrichtung und -räumung. Darüber hinaus umfasst diese Kostengruppe Abbruch- und Rückbauarbeiten an bestehenden Außenanlagen einschließlich			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	der fachgerechten Trennung, Verwertung und Entsorgung anfallender Materialien. Hierzu gehört insbesondere der Rückbau nicht mehr benötigter befestigter Flächen, Einfassungen sowie sonstiger Bestandsbauteile im Zuge der Neugestaltung der Freianlagen. Technische Projektbeschreibung Technische Projektbeschreibung 1. Allgemeine technische Vorbemerkung Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertung, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. 2. Ergänzende Beschreibung zur Allgemeinen Projektbeschreibung 2.1 Verkehrsflächen, Baulogistik und Sicherheit Die Zufahrt zum Gebäude und der Baustelleneinrichtung erfolgt über die Straße Derkerbron oder alternativ nach vorheriger Abstimmung und Freigabe aus Richtung der Straße Derkere Mauer über den im Betrieb befindlichen Schulhof. Aufstellorte für Container-Anlagen zur Lagerung von Materialien sind in Absprache in max. 50 m Entfernung vom Eingang des Gebäudes im Bereich des eingezäunten Baufeldes auf dem Schulhof vorgesehen. (siehe beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan) Weitere Lagerflächen außerhalb des Baufeldes können nicht zur Verfügung gestellt werden. Es ist untersagt, Materialien oder Geräte im Bereich des Bestandsgebäudes zu lagern, da die Baustellenarbeiten parallel zum Schulbetrieb erfolgen. Die Zuwegung darf für Ladezwecke nur kurzfristig blockiert werden. Lieferverkehr sollte wegen des Schulbetrieb vor 7:30 und/oder nach 16:00h erfolgen. Ein längeres Verbleiben der Lieferfahrzeuge ist nicht zulässig. Beim Anliefern im Bereich von Rettungswegen muss zu jedem Zeitpunkt der Fahrer vor Ort sein, um das Fahrzeug umgehend wegfahren zu können. 2.2 Versorgung Die gesamte haustechnische Versorgung für den Umbau erfolgt			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aus dem Bestand heraus. Das Gebäude hat bestehende Anschlüsse für Strom und Wasser. Eine Verbrauchsumlage erfolgt prozentual mit zuvor beschriebenen Abzügen, beginnend mit der ersten Teilrechnung. 2.3 Verpflichtendes Führen eines Bautagebuchs Vom Auftragnehmer sind Bautagesberichte mit den vom Auftraggeber geforderten Angaben zu führen und wöchentlich am Montag der darauf folgenden Woche dem Auftraggeber unaufgefordert zu übergeben. 2.4 Sicherheits- und Gesundheitsschutz Bei der Ausführung der Arbeiten ist die Baustellenverordnung über den Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen und alle damit im Zusammenhang stehenden Vorschriften einzuhalten. Desgleichen gelten die Erläuterungen zu der Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen. Im Rahmen der vorgenannten Verordnung ist der Auftragnehmer verpflichtet, mit dem vom Bauherrn beauftragten Sicherheits- und Gesundheitskoordinator zusammenzuarbeiten und die erforderlichen Angaben für die Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsplanes bzw. der Baustellenordnung mit Auftragsvergabe beizubringen. Die gemäß Baustellenverordnung beizubringenden Unterlagen, wie z.B. Übertragung von Unternehmerpflichten, Ersthelferliste, Montage- und Demontageanweisungen, Gefährdungsbeurteilung der auszuführenden Leistungen, Prüfbücher, Nachweis Erste-Hilfe-Ausstattung, Nachweis der persönlichen Schutzausrüstung, ausführliche Betriebsanweisung und ggf. Abbrucharweisung, sind mit Auftragsvergabe vorzulegen. Es wird darauf hingewiesen, dass alle im Zusammenhang mit der Erstellung erforderlichen Unfallverhütungsmaßnahmen im jeweiligen Gewerk als Nebenleistung gemäß VOB/B bzw. den entsprechenden DIN-Normen gemäß VOB/C zu berücksichtigen sind. Sofern Sicherheitsvorkehrungen für Fremdgewerke zur Verfügung gestellt werden, sind Hinweise bzw. Positionen in den jeweiligen Leistungsverzeichnissen aufgeführt. Grundsätzliche Unfallverhütungs- und Sicherungsmaßnahmen, die bereits im Zuge der Rohbauarbeiten erforderlich werden, dienen auch gleichzeitig als Schutz der Folgegewerke. Zusätzliche Gefahrenquellen der Nachfolgewerke sind im Rahmen der Leistungserstellung je Gewerk entsprechend den Vorschriften auszuführen. Die seitens des Sicherheits- und Gesundheitskoordinators erstellte Baustellenordnung ist strikt einzuhalten. Verstöße können zum Verweis von der Baustelle			Übertrag:
		- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:	

50	LV	Förderanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag:
	führen. 2.5 Schadstoffkunde / Schadstoffentsorgung In dem Gebäudeteil sind keine schadstoffrelevanten Bauteile bekannt. Sollten im Bauprozess schadstoffverdächtige Materialien oder Schadstoffe gefunden werden, die durch Montagearbeiten angegriffen werden, hat der AN seiner Hinweispflicht nach zukommen. Der Bauherr, die Bauleitung und der Sachverständige sind umgehend in Kenntnis zu setzen. 2.6 Kalkulation Die Arbeitsbedingungen, die sich ergeben aus: • Terminlichen Dispositionen zwischen Baubeginn und Übergabe unter Berücksichtigung von unterschiedlichem Personaleinsatz • Ausführung der jeweiligen LV-Positionsmassen in unterschiedlichen Teilmassen, unabhängig von der Teilmassengröße in verschiedenen Geschossen und Bauabschnitten • Unterbrechung der Montage durch notwendige Vorlaufarbeiten anderer Gewerke und paralleles Arbeiten in anderen Geschossen auch unter Berücksichtigung des Umsetzens der Arbeitsgeräte und -Materialien. • Strikter Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften entsprechend Baustellenverordnung. • Nur Stundenvergütung die auch tatsächlich auf der Baustelle oder durch Maschineneinsatz erbracht werden. Notwendige Anfahrtszeiten sind in die Stundenverrechnungssätze einzukalkulieren sind bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen. 2.7 Ausführungszeiten Ausführungsbeginn: 01.04.2027 Ausführungsende: 30.05.2026 2.8 Sonstiges				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Im gesamten Gebäude darf nicht geraucht werden. Im gesamten Gebäude ist der Betrieb von Radios oder anderen schallerzeugenden Abspielgeräten untersagt. Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter je Gewerk auf der Baustelle anwesend ist. Sollten staubintensive Arbeiten erfolgen, welche die De- und Reaktivierung von Brandmeldern erfordern, so ist dies dem zuständigen Hausmeister mit ausreichend zeitlichen Vorlauf mitzuteilen. Fehlalarmierungen der FW, die auf Grund Nichteinhaltung dieser Vorgabe passieren, werden dem AN in Rechnung gestellt. 3. Gewerkespezifische technische Projektbeschreibung 3.1 Grundlagen zur Planung / Normen Ausführung nach Aufzugsverordnung und DIN EN 81-20/50. Abweichungen sind innerhalb einer Gefahrenanalyse dokumentiert, über eine Gefahrenanalyse abgesichert und innerhalb der Einheitspreise berücksichtigt. Die Aufzugsanlage muss über eine Baumusterprüfung für das Gesamtsystem verfügen. Alle ausgeschriebenen Arbeiten sind grundsätzlich nach den jetzt gültigen DIN-Vorschriften sowie den dort aufgeführten Normen bzw. den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Zu beachten sind die behördlichen Vorschriften, die bei der Auftragsvergabe zur Errichtung und dem Betrieb der ausgeschriebenen Anlagen und Installationen anzuwenden sind. Besonders zu beachten sind beispielsweise: • Landebauordnung NRW • Arbeitsstättenverordnung / Arbeitsstättenrichtlinien • UVV + Arbeitsschutz • Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung und den Betrieb von überwachungsbedürftigen Anlagen (BetrSichV). • Die Richtlinie 2014/33/EU über die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen an Aufzüge • Die aktuellen TRBS „Technische Richtlinien zur Betriebssicherheit • Allgemein anerkannte sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Regeln • DIN EN 81-20 und EN 81-50 • DIN EN 81-28 Leitsysteme für Fernnotrufe • DIN EN 81-70 soweit in den entsprechenden Positionen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

50	LV	Förderanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag:
	beschrieben • DIN EN 81-77 soweit in den entsprechenden Positionen beschrieben • EN 81-71 soweit in den entsprechenden Positionen beschrieben • VDI 2566 Schallschutz im Hochbau, Lärminderung an Aufzugsanlagen DIN 8989:2019 Schallschutz in Gebäuden - Aufzüge 3.2 Montagemethode Die Aufzugsanlage ist aus Sicherheitsgründen gerüstlos zu montieren, die Kosten hierfür trägt der Auftragnehmer. Die Fahrkorb- und Gegengewichtsschienen sind mittels zugelassener Betondübel zu montieren. Einbauteile wie z. B. Ankerschienen werden bauseits nicht eingebaut, auch wenn diese vom Auftragnehmer zur Verfügung gestellt werden. Die Lastösen oder Liftboxen für die Schachtdecke sind vom Auftragnehmer zu liefern und werden bauseits eingelegt. Die Montage ist grundsätzlich zwingend mit PSA (Persönliche Schutzausrüstung) gegen Absturz auszuführen. Die Rohmontage kann durch speziell auf das Produkt geschulte Werkvertragspartner ausgeführt werden, die Feininstallation und Inbetriebnahme muss durch firmeneigenes Fachpersonal des AN erfolgen. 3.3 Technische Bearbeitung / Zeichnungserstellung Durch den AN ist eine Anlagenzeichnung innerhalb von 10 Arbeitstagen nach Beauftragung zu erstellen. Hierin müssen alle relevanten Angaben wie z.B. auftretende Belastungen, abzuführende Wärmemengen, elektrische Anschlusswerte, Lage der Einbauteile, Schlitz- und Durchbruchangaben etc. enthalten sein. 3.4. Maßabweichungen / Schachtkontrolle / Freigabe Bei der Montage sind Maßtoleranzen im Rohbau entsprechend DIN 18 202 Blatt 4, Gruppe A auszugleichen. Die Anlagenabmessungen werden dadurch nicht beeinflusst. Vor Fertigungsbeginn ist durch den AN ein Aufmaß des Schachtes zu erstellen. Das Ergebnis des Aufmaßes wird dem AG zur Verfügung gestellt. Das Aufmaß bildet die Grundlage für die Fertigung des Aufzugs, hierdurch werden Fehler bei der Materialfertigung hinsichtlich bauseitiger Abweichungen von der Planung verhindert.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abweichungen des Schachtes von der Planung des AN, welche während der Fertigung der Anlage nicht ausgeglichen werden können, müssen bauseits korrigiert werden. 3.5 Schallschutz Die Geräusche innerhalb der Kabine dürfen 50 dB(A), vor geschlossener Schachttüre 55 dB(A) nicht überschreiten. Die Anlage muss die Schutzziele der DIN8989:2019 gemäß DIN4109 für Raumvolumen bis 125 m³ und VDI 4100 SST III (Szenario B) erfüllen. Der Schallpegel in benachbarten Räumen darf $L_{Aeq} \leq 25$ dB(A) nicht überschreiten. 3.6 Abnahme Die technische Abnahme der Anlage ist vom AN eigenverantwortlich mit einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) durchzuführen. Die Eigenabnahme durch den AN ist nicht zugelassen. Die Koordination und Kostenübernahme der Prüfung vor Inbetriebnahme (PVI) gemäß Betriebsicherheitsverordnung durch eine ZÜS sowie die Bereitstellung der notwendigen Dokumentation ist ebenfalls vom AN durchzuführen. 4. Leistungsabgrenzung 4.1 Leistungen durch den AG / beauftragte Fremdgewerke 4.1.1 Schacht • Erstellung des Fahrschachts, innerhalb der Toleranzen gemäß DIN 18202, einschließlich aller erforderlichen Aussparungen, Aufkantungen, Nischen, Bohrungen, Durchbrüchen etc. • Herstellen einer Öffnung zur Schachtrauchung /Schachtbelüftung nach EN 81-20/50 inkl. Verschluss mit Wetterschutzgitter oder -haube • Anbringen von 3- teiligen Schachtabsperrungen an jedem Schachtzugang, mit jederzeit leicht und mehrfach einzeln entfernbaren Geländer- und Zwischenbrett, nach DIN EN 12811 und DGUV Information 209-053 • Einsetzen der durch den AN zu liefernden Liftboxen gemäß Anlagenzeichnung • Erforderliche Betonier-, Maler-, Putz- und Stemmarbeiten an z. B. Türrahmen und Türschwellen • Meterrissplakette an allen Zugängen direkt in den Türleibungen • Herstellen des leeren und trockenen Aufzugsschachts			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Sicherstellen des Temperaturbereichs im Schacht zwischen +5° und +40° C, Maßnahmen für Be- und Entlüftung und ggf. Heizung nach GEG und LBO NRW - Installation von Informationsleitungen außerhalb des Schachtes (z. B. Brandfall, Notstrom, Gebäudeleittechnik) - Einhaltung der Richtlinien nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und DIN 8989 „Schallschutz in Gebäuden“ 4.1.2 Baustelle allgemein - Baustromverteiler max. 50 m vom Bedienkasten entfernt mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD), Typ B 30 mA, abgesichert nach DGUV Information 203-006 - Beleuchtung aller Zugänge zum Schacht - Stellung eines trockenen, zugänglichen Lagerplatzes in unmittelbarer Nähe zum Aufzugsschacht (max. 20 m) mit einer min. 25 qm freien Fläche pro Aufzug, sowie Lagermöglichkeit im Gebäude für Elektrokomponenten für die komplette Montagedauer - Gefahrenfreier und sauberer Zugang zu den Schächten und dem Bedienkasten unter Beachtung der UVV - Ebenerdiger Zugang für den Transport einer Europalette mit Hubwagen zum Lagerplatz und Schacht, Gewicht Palette ca. 300kg - Verlegung der Zuleitung zur Türzarge, in welcher die Steuerung hinterlegt ist 4.1.3 Nach Rohmontage - Endgültiger Kraft- und Lichtstrom-Anschluss bis zur Aufzugssteuerung. - Gefahrenfreier und sauberer Zugang zu den Schächten und dem Bedienkasten unter Beachtung der UVV - Anschluss der Führungsschienen an den bauseitigen Potenzialausgleich in der Schachtgrube durch ein Fachunternehmen - Erstellung einer Beleuchtung von min. 200 Lux an der Steuerung und mind. 50 Lux am Boden der Schachtzugänge als Dauerlicht - Schließen aller Schlitz- und Fugen gemäß brandschutztechnischen Anforderungen - Höhengleicher Bodenanschluss an den Türen - Montage des Schlüsselbehälters - Bauseitiger Fertigfußboden in der Kabine - Bereitstellung der notwendigen Gebäudeschlüssel zur Hinterlegung im Schlüsselbehälter - Beistellen einer "Beauftragten Person" gemäß TRBS 3121 4.2 Leistungen des AN			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

50	LV	Förderanlagen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Nr.	Leistungsbeschreibung				Übertrag:
	• Erstellung einer projektbezogenen Anlagenzeichnung zur Freigabe durch den AG • Lieferung der vollständigen Anlagendokumentation in digitaler Form als Download • Montage der Aufzugsanlage durch qualifiziertes Fachpersonal • Lieferung der notwendigen Lastösen zur bauseitigen Montage in der Schachtdecke; die Lastösen müssen zum Einbau in Fertigteildecken geeignet sein • Lieferung eines Schlüsselbehälter (Innendurchmesser 30 mm) zur bauseitigen Montage • Montage der Aufzugsanlage mit zugelassenen Dübeln • Lieferung und Montage der Schachtbeleuchtung einschließlich einer Steckdose in der Schachtgrube • Lieferung und Montage der Lichtschalter für Kabinen- und Schachtbeleuchtung inkl. Sicherungen • Lieferung und Montage eines Schachtgrubenelements für die Aufsetzpuffer – bauseits wird kein Betonsockel erstellt • Lieferung und Montage einer Schachtgruben-Abstiegseinrichtung (wenn erforderlich) • Antragsstellung und Kostenübernahme der Konformitätsprüfung durch eine ZÜS inklusive PVI (Prüfung vor Inbetriebnahme nach BetrSichV), eine Eigenabnahme durch den Hersteller ist nicht zulässig • Bereitstellen von Fachpersonal & Belastungsgewichten für die Konformitätsprüfung durch eine ZÜS Aufzugsschacht Personenaufzug Aufzugsschacht Personenaufzug Vorhandener / durch Hochbau ersteller Aufzugsschacht für einen Einzelaufzug, für Personen-/Lastenaufzug, aus Ortbeton, lichte Breite 1,65 m, lichte Tiefe 1,91 m, Schachtkopfhöhe 3,5 m, Schachtgrubentiefe 1,10 m. Der Aufzug ist ohne zusätzlichen Maschinenraum geplant. Die Anordnung der Antriebsmaschinen hat innerhalb des Fahrschachtes zu erfolgen. Aufzugsanlage Aufzugsanlage 1. Allgemeine Anlagenbeschreibung Personenaufzugsanlage nach Aufzugsverordnung, Ausführung nach Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU und DIN EN 81-20 oder bei Abweichung von der DIN EN 81-20 Ersatzmaßnahmen zur Erfüllung der Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU.				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Mit allen für das erstmalige in Verkehr bringen und die unmittelbare, sofortige Verwendung durch die Benutzer erforderlichen Unterlagen (z.B. Abnahmebescheinigungen, Nachweise zu Qualitätssicherungsverfahren), einschließlich erforderlicher Prüfungen für die Endabnahme nach 2014/33/EU durch eine Benannte Stelle aus der europäischen Nando-Datenbank oder durch Montagebetrieb mit Zertifikat, sämtliche Unterlagen, Bescheinigungen und Dokumentationen in deutscher Sprache, in einfacher Ausführung, in digitaler Form. Die Aufzugsanlage hat die Anforderungen der EN 81-70 zu erfüllen und ist barrierefrei auszustatten. Schallschutzanforderungen Aufzug und Gebäude nach DIN 8989. Geräusche innerhalb der Kabine dürfen 50 dB(A), vor geschlossener Schachttüre 55 dB(A) nicht überschreiten. Die Anlage muss die Schutzziele der DIN 8989:2019 gemäß DIN4109 für Raumvolumen bis 125 m³ und VDI 4100 SST III (Szenario B) erfüllen. Der Schallpegel in benachbarten Räumen darf $L_{Aeq} \leq 25$ dB(A) nicht überschreiten. Die Anlage ist so zu dimensionieren und zu montieren, dass bei einer Fahrtrkomfortmessung über die betriebsbedingte Beschleunigung hinaus Vibrationen und ruckartige Bewegungen nicht größer als $\pm 0,15$ m/s² sind. Aufzug mit maschinenraumlos, mit getriebelosem, regenerativen Riemenantrieb im Schachtkopf, mit Energiespeicherung. Die Anlage erfüllt die Anforderungen nach ISO 25745-2, Energieeffizienzklasse A. Sämtliche verwendeten Baugruppen (mechanisch, elektrisch, elektronisch, softwaregesteuert) sind als offene Systeme auszuführen, die keinerlei Einschränkungen bezüglich Betrieb, Instandhaltung, Prüfung und Ersatzteilbeschaffung unterliegen. Die Montage der Fahrkorb- und Gegengewichtsschienen erfolgt mittels zugelassener Betondübel, bauseits werden keine Ankerschienen in die Schachtwände eingesetzt. Schachtausrüstung mit Korrosionsschutz für sämtliche Stahlteile, die zur Leistung des AN gehören, mit Ausnahme der funktionsbedingt blanken Flächen, Beschädigungen des Korrosionsschutzes sind nach der Montage auszubessern, als Grundbeschichtung, Qualität für alle Deckbeschichtungsarten geeignet. Die Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme nach §15 der Betriebssicherheitsverordnung ist durch den AN zu veranlassen, wird gesondert vergütet. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Technische Daten: • Nennlast: 630 kg oder 8 Personen • Nenngeschwindigkeit: 1,0 m/s • Fahrtenzahl: min. 125 pro Tag • Haltestellen: 5 Stk • Türen: 5 Stk, Anordnung der Türen auf der gleichen Schachtseite • Förderhöhe: 14,4 m • Kabinenmaße (BxTxH): 1.100 x 1.400 x 2.200 mm • Türenmaße (BxH): 900 x 2.100 mm • Vandalismuskategorie: Kategorie 0, gem. EN81-71 • Erdbebenkategorie: Kategorie 0, gem. EN81-77				
2. Antrieb				
2.1 Motor und Frequenzumrichter				
Die Anordnung der Antriebsmaschinen erfolgt innerhalb des Fahrschachtes im Schachtkopf. Der Großteil der Lasten wird nicht in die Wand eingeleitet, sondern über die Gegengewichtsführungsschienen in die Bodenplatte eingeleitet. Der Antriebsmotor ist auf einem Doppelrahmen an einer Seitenwand innerhalb des Schachtkopfes anzuordnen. Durch die Anordnung im Schachtkopf ist ein einfacher Wechsel der Tragmittel sowie der Treibscheibe gewährleistet. Ein späterer Austausch der Treibscheibe muss möglich sein, ohne dabei den kompletten Antrieb tauschen zu müssen. Es ist ein getriebeloser regenerativer Antrieb einzusetzen, welcher erzeugte Energie in das Gebäudenetz zurückspeist. Dieser wird über den Frequenzumrichter mit einem in der Amplitude und Frequenz stufenlos einstellbaren Strom gespeist. Zur Erzeugung des variablen Motorstroms und der variablen Frequenz ist eine zweistufige Umwandlung der festen Netzspannung und Netzfrequenz erforderlich. Kaltleiter –Temperaturfühler in jeder Phasenwicklung als Motorschutz. Bemessung des Triebwerkes für mindestens 120 Fahrten/ Stunde. Die redundant aufgebauten Bremsen der Maschine bestehen jeweils aus zwei Scheibenbremsen in Doppelanordnung, welche direkt auf die Treibscheibenwelle wirken. Die Bremse dient als Betriebsbremse und erfüllt zusätzlich die Funktion einer Bremsvorrichtung für den Schutz des aufwärtsfahrenden				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fahrkorbs gegen Übergeschwindigkeit. Die Lüftung der Bremse im Betrieb erfolgt elektromagnetisch. Für die Funktionsüberwachung sind pro Bremskreis je ein Kontrollschalter für die Bremslüftung auszuführen. 2.2 Tragmittel Als Tragmittel müssen Flachriemen aus widerstandsfähigen High-Tech-Polymeren mit integrierten Stahllitzen zum Einsatz kommen. Die Tragmittel müssen elektromechanisch auf unterschiedliche Längung überwacht werden. Bis zu einem gewissen Maß müssen Längenabweichungen automatisch ausgeglichen werden. 3. Schachtausrüstung 3.1 Führungen und Führungsschienen Die Fahrkorb- sowie Gegengewichtsführungen sind als Gleitführungen entsprechend auszuführen. Die Fahrkorbschienen sind mit Nut und Feder in gehobelter oder gefräster Ausführung auszuführen. Profil der Schienen gemäß DIN 15311, Form B. Die Gegengewichtsschienen sind als gekantete Hohlschienen auszuführen. Jede Schiene ist zwischen den Stößen mindestens zweimal zu befestigen. 3.2 Gegengewichte Das Gegengewicht besteht aus einem Stahlblechrahmen mit Gegengewichtseinlagen. Als Gegengewichtseinlagen sind Stahl- oder Steingewichte zu verwenden. 3.3 Schachtbeleuchtung Die Schachtbeleuchtung ist als LED-Band (min. 70 lm/W) auszuführen. Die Schutzart ist min. in IP54 auszuführen. 3.4 Kabelverlegung Die Kabelverlegung hat gebündelt mittels Lamellensockel zu erfolgen.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	3.5 Grubenelement / Puffer			
	Unterhalb der Fahrbahn des Fahrkorbs und des Gegengewichtes sind innerhalb der Schachtgrube baumustergeprüfte Aufsetzpuffer vorzusehen. Diese Puffer sind entsprechend der Nenngeschwindigkeit und der Masse des Fahrkorbes und des Gegengewichtes zu dimensionieren. Die Montage erfolgt auf Stahlprofilkonsolen, so dass bauseits keine Betonsockel erforderlich sind.			
	3.6 Geschwindigkeitsbegrenzer / Fangvorrichtung			
	Es ist ein baumustergeprüfter Geschwindigkeitsbegrenzer mit Fernauslösung und Spanngewicht vorzusehen. Die Montage erfolgt wartungsfreundlich in Sichthöhe innerhalb der obersten Haltestelle.			
	4. Kabine			
	Kabine / Fahrkorb als selbsttragende Konstruktion, Wandlamellen in Abkantbauweise, vertikale Anordnung, Kabinenkonstruktion für den Einbau in feuerbeständige Schächte nach DIN 4102 geeignet, Be- und Entlüftung der Kabine über waagerechte Schlitze im Bereich der Türportale,			
	Kabine für Personen-/Lastenaufzug, Breite 1.100 mm, Tiefe 1.400 mm, Höhe 2.100 mm, schwingungsgedämpft in den Tragrahmen einsetzen, Fahrkorbboden für Fliesen-/Plattenbelag, Dicke bis 25 mm, Abschluss des Bodens mit umlaufender Sockelleiste an den Wänden aus eloxiertem Aluminium, Höhe ca. 30 mm, Fahrkorbwände aus nichtrostendem Stahl, geschliffen, mit Spiegel aus Sicherheitsglas an der Kabinenrückwand in Teilbreite und Teilhöhe der Kabine, Handlauf aus nichtrostendem Stahl, gebürstet, gegenüber von Bedientableau, Ausführung behindertengerecht gemäß EN 81-70, Fahrkorbdecke aus nichtrostendem Stahl, geschliffen, mit integrierter Fahrkorbbeleuchtung einschließlich Leuchtmittel, als Einbauleuchte, Abdeckung deckenbündig, Leuchtmittel vom Inneren des Fahrkorbs auswechselbar, Leuchtmittel LED, Kabinenausleuchtung in der Kabine gemäß EN 81-20/50.			
	5 Türen und Türzarge			
	Schacht- und Kabinentüren für mindestens 200.000 Türzyklen pro Jahr ausgelegt.			
	Die Beschleunigung, Geschwindigkeit sowie die Öffnungs- und Schließzeiten müssen getrennt voneinander einstellbar sein.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Aufzugsanlage muss über einen optischen Sensor in der Kabine und einen Beschleunigungssensor im Türantrieb verfügen, um über das Bewegungsverhalten der Türen eventuell auftretende Störungen im Vorfeld erkennen zu können. Die Fahrkorb- und Schachttürblätter sind aus gekantetem, nichtrostendem Stahlblech in einer Sandwichkonstruktion herzustellen. Der Schachttürkämpfer ist oberhalb der Schachttüre angeordnet und enthält die Rollenbahn zur Aufnahme der Türmechanik. Mindestgeschossabstand gemäß Herstellerangabe. 5.1 Kabinentüren und Mauerzargen Frequenz geregelter Türantrieb, Antriebsspannung 48 V, lichte Türbreite 900 mm, lichte Türhöhe 2.100 mm, mit 2 Türblätter, seitlich öffnend, Zugangsüberwachung über Lichtvorhang, Türblätter aus nichtrostendem Stahl, Türschwelle aus eloxiertem Aluminium. 5.2 Schachttür Ausführung der Schachttüren für Dübelbefestigung anstelle einer Halfenschienenbefestigung, Türblätter aus nichtrostendem Stahl, mit Profil zwischen den Türzargen, Türschwelle aus eloxiertem Aluminium, Brandschutzklassifizierung E120 entsprechend EN 81-58. 5.3 Mauerumfassungszarge Mauerumfassungszarge als äußere Verblendung des Türportals, aus nichtrostendem Stahl, gleich der Ausführung der Aufzugstür, Laibungstiefe bis 350 mm, Spiegelbreite bis 120 mm, mit Ausschnitt für Außenrufer. Zarge rückseitig durch Rigips entdröhnt, geschossweise für zuvor beschriebene Türen mit einem lichten Maß (BxH) 900 x 2.100 mm. Mauerumfassungszarge nicht im Grundpreis der Aufzugsanlage enthalten. Als separate Position aufgeführt und zu kalkulieren. 6. Steuerung 6.1 Einbauort Die Steuerung ist im Türrahmen zu integrieren. Der Brandschutz der Türe darf dadurch nicht beeinträchtigt werden, die Anforderungen der LAR sind zu erfüllen. Die Rohbauaussparung für die Türen muss in allen Haltestellen			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

50	LV	Förderanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	identisch sein. Aus optischen und technischen Gründen muss sich die Tür des Bedienkastens seitlich im Türrahmen befinden. Somit ist sichergestellt, dass es keine Einschränkungen beim Anbringen von Mauerumfassungszargen gibt. 6.2 Funktionen Es ist eine Sprachansage in Landessprache mit vordefinierten Standardtexten zu liefern. Die Lautstärke muss zwischen 35 und 65 dBA einstellbar sein. Mit digitalem Notrufsystem, mit 2-Wege Gegensprechanlage, Steuerungstyp in Abwärtsrichtung sammelnd, 6.3 Energieeinsparfunktion / Standby Die Steuerung muss über einen Stand-by-, Sleep- sowie einen Eco-Modus verfügen und somit nachstehende Energiesparfunktionen enthalten. Der Wechsel zwischen den Modi muss eigenständig in einstellbaren Zeitintervallen erfolgen. Im Stand-By- und Sleepmodus werden in Abhängigkeit der Dauer der Nichtbenutzung elektronische Komponenten, darunter Antrieb, Frequenzregelung, Kabinenlicht, Anzeigeelemente, Multifunktionsdisplay und bestimmte Platinen, abgeschaltet. Im Eco-Modus muss der Aufzug das Verkehrsverhalten im Gebäude erlernen und sich selbstständig anpassen. In verkehrsarmen Zeiten werden die Geschwindigkeit und die Beschleunigung des Aufzugs auf 80% der Nennwerte reduziert (und können je nach Wunsch weiter angepasst werden). Ein aktiver Eco-Modus wird den Fahrgästen im Kabinendisplay angezeigt. 6.4 Digitale Features Dem AG / Betreiber muss Zugang zu einem Kundenportal gegeben werden. In diesem Portal stehen dem AG / Betreiber administrative Informationen und ein Überblick der allgemeinen Anlagendaten zur Verfügung. Energieverbrauchsberichte Der AG / Betreiber muss über das Online-Kundenportal einen tagesaktuellen Energiebericht erstellen können, der sowohl den				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

50	LV	Förderanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag:
	tatsächlichen Energieverbrauch als auch den rückgewonnenen Strom, der über den regenerativen Antrieb in das Gebäudenetz zurückgespeist wurde, ausweist. Es ist ein 7-Zoll-TFT-Multimediasdisplay im Kabinentableau einzusetzen. Auf dem Display muss neben der Stockwerks- und Fahrtrichtungsanzeige auch die Anzeige von Nachrichten, der Uhrzeit und dem aktuellen Wetterbericht am Anlagenstandort möglich sein. Der Inhalt des Displays, die visuelle Gestaltung sowie die Darstellung von Anzeigen muss über das Webportal angepasst werden können. Die Steuerungssoftware sowie die digitalen Services müssen drahtlos ohne Eingriff vor Ort mit neuen Softwareversionen aktualisiert werden können, um kostenpflichtige Serviceeinsätze zu vermeiden. Benachrichtigungen und Status-Alarm Das Diagnosesystem der Aufzugsanlage muss über die Möglichkeit verfügen, Benachrichtigungen zu kritischen Vorfällen an den AG / Betreiber sowie zusätzlich an vordefinierte Kontakte zu senden. Darüber hinaus muss der hinterlegte Servicetechniker bereits vor Eintreffen an der Anlage eine Meldung mit den aktuellen Leistungs- und Diagnosedaten sowie Störmeldungen in Echtzeit erhalten, um den Aufwand für die Fehlersuche zu minimieren. Konnektivität Die Aufzugssteuerung muss über eine offene Plattform für Programmierschnittstellen verfügen, um Benutzeranwendungen und Gebäudemanagement-Software zu verbinden. 6.5 Notruf In der Steuerung ist ein Notrufgerät einzubauen, welches über Voice-Over-IP Technologie mit periodischen Selbsttests eine sichere Kommunikation mit der Notrufzentrale des AN ermöglicht. Die Kommunikation hat über Mobilfunk zu erfolgen, bauseits wird kein Telefonanschluss zur Verfügung gestellt. Die Aufzugsanlage ist mit einer Kamera in der Kabinendecke auszuliefern, welche bei Abschluss eines entsprechenden Servicepakets im Falle einer Notfallsituation (eingeschlossene Person) Einblick in die Kabine ermöglicht. Die Notrufzentrale bekommt somit die Möglichkeit, die Situation besser einschätzen zu können. Weiterhin muss es möglich sein, via Chat über das				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Multifunktionsdisplay Nachrichten aus der Notrufzentrale in die Kabine zu übertragen. 6.6 Schlüsselbehälter Der AN hat dem AG einen Schlüsselbehälter auszuhändigen. Der Einbau erfolgt durch den AG. Schlüsselbehälter mit Innendurchmesser 30 mm. 7. Bedien- und Anzeigeelemente 7.1 Innentableau / Befehlsgeber im Fahrkorb Anzeige im Fahrkorb, für Stockwerks- und Fahrtrichtungsanzeige, als graphisches Display, Diagonale min. 17,78 cm (7 Zoll), mit frei programmierbarem Inhalt des Displays für visuelle Gestaltung, Darstellung von Anzeigen, angeordnet im Fahrkorbbtableau, Oberfläche aus nichtrostendem Stahl, Taster der Haupthaltestelle ist nach Norm mit einem Grünen Rahmen hervorgehoben, Innentabelau mit Notruf, Tür-Auf-Taster und Tür-Zu-Taster, mit einem Schlüsselschalter, Euro-Profilhalbzylinder durch AG beigestellt. 7.2 Außentableau / Befehlsgeber an Haltestelle Befehlsgeber an der Haltestelle, Maße, Beschriftung und Anordnung nach DIN EN 81-70, mit einem Ruftaster, zur Aufbaumontage an Tür- oder Mauerumfassungszarge, mit einem Schlüsselschalter, Euro-Profilhalbzylinder und Schlüssel durch AG beigestellt, aus nichtrostendem Stahl, Obergläche gleich der Tür- oder Mauerumfassungszarge, mit weiß leuchtender Rufquittierung und akustischer Rückmeldung mit einstellbarer Lautstärke. 7.3 Anzeigeelemente Fahrtrichtung Fahrtrichtungs- und Etagenanzeige, im Türportal des Fahrkorbs, innen im Aufzug mitfahrend, außen je Etage fest verbaut in Türportal, Anzeige als leuchtende Auf- und Abwärtspfeile, Zeichenhöhe min. 40 mm, mit 2-Klang-Gong zur akustischen Fahrtrichtungsanzeige,			Übertrag:
0010	Personenaufzugsanlage, 630 kg / 8 Personen, 1.100 x 1.400 2.200 mm, 5 Haltestellen, einseitiger Eintritt Personenaufzugsanlage, 630 kg / 8 Personen, 1.100 x 1.400 2.200 mm, 5 Haltestellen, einseitiger Eintritt Aufzugsanlage nach vorheriger Beschreibung liefern und montieren.			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
0020	Mauerumfassungszarge Mauerumfassungszarge Mauerumfassungszarge als äußere Verblendung des Türportals, aus nichtrostendem Stahl, gleich der Ausführung der Aufzugstür, Laibungstiefe bis 350 mm, Spiegelbreite bis 120 mm, mit Ausschnitt für Außenrufer. Zarge rückseitig durch Rigips entdröhnt, geschossweise für zuvor beschriebene Türen mit einem lichten Maß (BxH) 900 x 2.100 mm. Mauerumfassungszarge nicht im Grundpreis der Aufzugsanlage enthalten. Vergütung als separate Position aufgeführt und zu kalkulieren.			
		5 St	EP	GP
0030	Schachtentlüftungssystem Schachtentlüftungssystem Schachtentlüftungssystem mit Handauslöser (RWA-Bedienstelle - Standard orange), mit selbsttätiger Auslösung des Öffnungsvorgangs durch punktförmigen Rauchmelder, mit bauaufsichtlicher Zulassung, inkl. Anschlusskabel mit Adapter für Störmeldung des Aufzugs, Montagematerial und Verbindungskabel, Stromversorgung über 230 V - Netzteil, mit Anschlussleitung von bauseitig erstellter Spannungsversorgung, für Einbau in Rohbauöffnung 520 x 360 mm, inkl. Inbetriebnahme.			
		1 St	EP	GP
0040	Messung Vibration / Bewegung - Nachweis Einhaltung von Grenzwerten Messung Vibration / Bewegung - Nachweis Einhaltung von Grenzwerten Messung nach ISO 8100-34 der Vibration und ruckartigen Bewegungen des Fahrkorbs durch Erfassen der Beschleunigungswerte in allen 3 Raumachsen, als Nachweis für die Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte, Darstellung der Messergebnisse in Diagramm- und Tabellenwerten.			
		1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
0050	Prüfung vor Erstinbetriebnahme - Aufzug Prüfung vor Erstinbetriebnahme - Aufzug Veranlassen und Durchführen der Prüfung nach §15 Betriebssicherheitsverordnung vor erstmaliger Inbetriebnahme durch eine ZÜS, einschließlich Gebühren der ZÜS und Übergabe der Prüfbescheinigung an den AG.	1 psch		GP
0060	Einweisung Personenbefreiung TRBS 3121 Einweisung Personenbefreiung TRBS 3121 Einweisung von beauftragten Personen des AG vor Ort an der installierten Anlage zur Durchführung der regelmäßigen Inaugenscheinnahme und Funktionskontrolle nach TRBS 3121 und von der Befreiungsmaßnahme eingeschlossener Personen mit praktischer Übung, einschließlich Ausstellen einer Teilnahmebestätigung je Teilnehmer, 2 Teilnehmer, Durchführung der Einweisung vor Erstinbetriebnahme.	1 St	EP	GP
0070	Inbetriebnahme Aufzug mit Fremdgewerken Inbetriebnahme Aufzug mit Fremdgewerken Gemeinsame Inbetriebnahme einschließlich der erforderlichen Koordination mit aufzugsfremden Gewerken: • Errichter der Brandmeldeanlage zur Inbetriebnahme und zum Prüfen der Brandfallsteuerung • Errichter der Niederspannungsanlage zum Anschluss der Aufzugsanlage an das Niederspannungsnetz • Errichter der Telekommunikationsanlage zur Inbetriebnahme und zum Prüfen des Aufzugsfernnotrufes Inkl. Erstellung eines Protokolls über die erfolgreiche Inbetriebnahme erstellen.	1 psch		GP
0080	Endabnahme Aufzug Endabnahme Aufzug Durchführen der Endabnahme mit Konformitätsbescheinigung und Übergabe der Konformitätserklärung nach 2014/33/EU mit allen erforderlichen Dokumentationen zur sofortigen Inbetriebnahme des Aufzuges und Verwendung durch die Benutzer (z.B. Prüfbescheinigung durch eine vom AN frei			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50 LV Förderanlagen				
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	gewählte benannte Stelle aus der europäischen Nando-Datenbank oder Nachweis eines Qualitätssicherungsverfahrens zur eigenverantwortlichen Endabnahme durch den AN), sämtliche Unterlagen, Bescheinigungen und Dokumentationen in deutscher Sprache, jeweils 1-fach, digital.	1 psch		GP
0090	Wartung der Aufzugsanlage im 1. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 1. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 1. Jahr während der Gewährleistungsfrist von 4 Jahren entsprechend der VOB, Teil B, § 13, gültige Fassung, in regelmäßig gleichen Zeitintervallen, beginnend mit dem Tag der Abnahme. Preis pro Wartung im 1. Jahr	1 psch		GP
0100	Wartung der Aufzugsanlage im 2. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 2. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 2. Jahr während der Gewährleistungsfrist von 4 Jahren entsprechend der VOB, Teil B, § 13, gültige Fassung, in regelmäßig gleichen Zeitintervallen, beginnend mit dem Tag der Abnahme. Preis pro Wartung im 2. Jahr	1 psch		GP
0110	Wartung der Aufzugsanlage im 3. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 3. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 1. Jahr während der Gewährleistungsfrist von 4 Jahren entsprechend der VOB, Teil B, § 13, gültige Fassung, in regelmäßig gleichen Zeitintervallen, beginnend mit dem Tag der Abnahme. Preis pro Wartung im 3. Jahr	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Brilon GS St. Engelbert

50	LV	Förderanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
0120	Wartung der Aufzugsanlage im 4. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 4. Jahr Wartung der Aufzugsanlage im 4. Jahr während der Gewährleistungsfrist von 4 Jahren entsprechend der VOB, Teil B, § 13, gültige Fassung, in regelmäßig gleichen Zeitintervallen, beginnend mit dem Tag der Abnahme. Preis pro Wartung im 4. Jahr			
		1 psch		GP
0130	Hauptprüfung der Aufzugsanlage durch Zugelassene Überwachungsstelle Hauptprüfung der Aufzugsanlage durch Zugelassene Überwachungsstelle Durchführen/Veranlassen der Hauptprüfung der Aufzugsanlage während der Gewährleistungsfrist von 4 Jahren. Für Hauptprüfung ist eine Durchführung alle 2 Jahre geplant. Preis pro Hauptprüfung im Gewährleistungszeitraum.			
		2 St	EP	GP
0140	Zwischenprüfung der Aufzugsanlage durch Zugelassene Überwachungsstelle Zwischenprüfung der Aufzugsanlage durch Zugelassene Überwachungsstelle Durchführen/Veranlassen der Zwischenprüfung der Aufzugsanlage während der Gewährleistungsfrist von 4 Jahren. Für Hauptprüfung ist eine Durchführung alle 2 Jahre geplant. Preis pro Hauptprüfung im Gewährleistungszeitraum.			
		2 St	EP	GP

LV-Zusammenfassung

Brilon GS St. Engelbert

50		LV		Förderanlagen	
Nr.	Bezeichnung			Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 50 Förderanlagen					
				Angebotssumme, Netto:	EUR
				zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
				<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
..... Anbieter - Unterschrift					