

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

Allgemeine Vorbemerkungen
Sanierung Schulturnhalle Tannroda
Bad Berkaer Str. 4, in 99438 Bad Berka Ortsteil Tannroda

BAUBESCHREIBUNG / OBJEKTBEZOGENE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. Situation / Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahmen

Das Grundstück liegt verkehrsgünstig gelegen, direkt an der Bad Berkaer Straße. Der Standort ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus und Bahn) sehr gut erreichbar. Die Schulturnhalle wurde 1999-2000 als eine schlichte Stahlhalle errichtet. Sie hat eine Hallenfläche von ca. 20 x 12,5m. Sie südwestlichen Teil befindet sich der Umkleidebereich mit einer Abmessung von ca. 6,70 x 13m, in dem Bereich ist auch der Zugang zur Turnhalle platziert. Der Geräteraum, 2 kleine Technik- bzw. Lagerräume, sowie ein Lehrerzimmer sind in einem Anbau auf der nordwestlichen Seite untergebracht.



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



Für Turnhalle und Umkleidebereich ist eine Stahlhalle mit einer Traufhöhe von ca. 5.5m und einer Firsthöhe von 7.20m errichtet worden. Als Außenhülle wurden für Dach und Wand 6cm dicke Sandwichelemente verwendet. Der Sportgeräteanbau ist ebenfalls ein Stahlbau mit einem niedrigeren Pultdach.

2. Besonderheiten der Baustelle und sich daraus ergebende Konsequenzen

Die Baustelle ist über die Berkaer Straße zu erreichen. BE Flächen stehen für die Materiallagerung nur sehr begrenzt an der Straße und geringfügig im Innenbereich zur Verfügung. Das Parken von Fahrzeugen auf dem Gelände ist nur begrenzt möglich. Die Arbeiten werden überwiegend in einer Höhe von ca. 6,50 m im gesamten Hallenbereich ausgeführt und machen den Einsatz von Plattformgerüsten oder Hebebühnen erforderlich. Der Zugang kann nur über den Haupteingang erfolgen mit den Türenmaßen von 1,50 x 2,00 m (b x h). Die Technik muss entsprechend gewählt werden. Der Sozialbereich ist eingeschossig mit üblichen Rollgerüsten ausführbar.

3. Wesentliche bauliche Maßnahmen

Die Turnhalle und die Nebenräume sollen auf Fußbodenheizung umgestellt werden. Außerdem müssen die Feuchteschäden im Fußbodenaufbau geklärt und behoben werden. Deshalb soll der gesamte Fußbodenaufbau erneuert werden. In dem Zusammenhang können dann auch die Gefährdungsstelle im Sporthallenboden beseitigt werden. Die Umkleide- und Waschräume werden gefliest, in der Turnhalle und dem Geräteraum wird ein neuer Flächenelastischer Sportboden mit hochbeständiger PUR-Beschichtung eingebaut, der auf Schülerbelastung abgestimmt ist. Umlaufen wird einen neuer textiler Prallwandteppich auf einer neuen Unterkonstruktion eingebaut. In dem Zusammenhang werden auch die Türen zum Flur und zum Lehrerzimmer als Sporthallentüren und das Geräteraumtor sporthallengerecht erneuert. Die Waschräume werden alle komplett neu installiert und mit neuen Sanitärmöbeln ausgestattet. In dem Zusammenhang macht sich auch eine Erneuerung alle Wand- und Deckenbeläge erforderlich. Abschließend werden alle Räume malerseitig komplett überarbeitet.

Die im Objekt vorhandenen Abwasserleitungen werden weitestgehend erneuert, die Grundleitungen und die vorhandenen Grundleistungsanschlusspunkte werden

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

weiterverwendet. Im Anschlussraum ist für den Trinkwasserrückspülfilter ein Grundleitungsanschluss herzustellen.

Die komplette Sanitärinstallation wird erneuert werden, dies schließt die Erneuerung aller Einrichtungsgegenstände inklusive Armaturen und Rohrleitungen ein. Die neu zu verlegende Installation wird mit Rohrleitungen aus Edelstahl und im Vorwandbereich aus Mehrschichtverbundrohr errichtet.

Der Trinkwasseranschluss muss mit dem Wasserzweckverband bis zur Wasserzähleranschlussgarnitur gespült und anschließend frei gegeben werden.

Die Warmwasserbereitung für die Duschen und Waschtische erfolgt dezentral über elektrische Durchlauferhitzer in Unterputzausführung. Als endständige Armaturen werden elektronische Armaturen mit Hygienespülfunktion vorgesehen.

Im Bereich Heizungstechnik werden der vorhandene atmosphärische Gasheizkessel, die Warmwasserbereitung und Verteilung im Heizraum mit sämtlichen Baugruppen demontiert und entsorgt. Das Gleiche gilt für den vorhandenen doppelwandigen Edelstahlschornstein, der ebenfalls demontiert und entsorgt wird.

Als neuer Wärmeerzeuger wird eine Luft-Wasser-Wärmepumpe im Außenbereich aufgestellt.

Die komplette Sicherheitstechnik, wie Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil etc. werden erneuert.

Auf die bisher vorhandene zentrale Warmwasserversorgung wird verzichtet. Um den hygienischen Anforderungen gerecht zu werden, wird eine dezentrale Versorgung über elektrische Durchlauferhitzer konzipiert.

Das vorhandene Heizungsverteilsystem wird komplett zurückgebaut, das betrifft sowohl die Deckenstrahlplatten im Hallenbereich und auch die Heizkörper in den Sozial- und Umkleieräumen. Da die Fußböden aufgenommen und erneuert werden müssen, ist als neues Heizsystem eine Flächenheizung vorgesehen. Die Auslegung der Fußbodenheizung erfolgt dabei so, dass möglichst geringe Vorlauftemperaturen benötigt werden, damit die Wärmepumpe effizient die erforderliche Wärme bereitstellen kann. Die mit Fußbodenheizung versorgten Räume erhalten jeweils einen Raumtemperaturregler.

Der vorhandene Gasanschluss wird außer Betrieb genommen. Der Gas-Zähler wird ausgebaut, der Gasanschluss gemäß TRGI verwahrt, alle Gasleitungen aus dem Gebäude entfernt. Der Gasanschluss selbst ist gegebenenfalls in Absprache mit dem Versorger zurückzubauen.

Für den Bereich der Sanitär- und Umkleieräume ist eine zentrale Lüftungsanlage mit einem KWL-Gerät vorgesehen, um den Luftaustausch auch bei geschlossenen Fenstern zu gewährleisten. Sofern es die baulichen Gegebenheiten ermöglichen erfolgt der Einbau der Lüftungstechnischen Anlage im Dachraum oberhalb des Eingangs- und Sozialbereiches der Sporthalle. In den Umkleieräumen erfolgt dabei die Platzierung der Zuluftelemente und in den WC- und Waschräumen werden Abluftelemente platziert. Zur Nachströmung der Luft von den Zuluft- in die Ablufträume werden entsprechende Überströmöffnungen vorgesehen in den Wänden bzw. Türen vorgesehen.

Für die gesamte Installation der Sporthalle gibt es nur einen Bereichsverteiler. Dieser ist mit seinen Einbaugeräten in einem als nicht mehr betriebssicher zu bezeichnenden Zustand mit Baujahr 1999. Das Verteilergehäuse lässt sich wegen der deformierten Tür nicht mehr schließen. Die Stromkreisabsicherung der Beleuchtung muss den Anforderungen einer LED Beleuchtung mit hohen Einschaltströmen entsprechen. Hier ist der Einbau eines neuen Bereichsverteilers geplant.

Die Stromkreisaufteilungen erfolgen getrennt für Beleuchtung, Steckdosen, Geräte und Anlagen.

Verteiler sind als Stahlblech-Installationsverteiler mit entsprechender Schutzart vorgesehen. Die Verteilereinbauten sind prinzipiell netzweise geschottet mit Hauptschalter, Sammelschienensystem, Netzüberwachung und Überspannungsschutz in den Einspeisungen sowie Vorsicherungen, Fehlerstromschutzschaltern, LS-Schaltern und DO-Sicherungsschaltern für Drehstromanschlüsse vorzunehmen.

Es ist geplant alle Leuchten gegen LED Leuchten auszutauschen.

Die vorhandenen Sicherheitsleuchten werden gegen neue Einzelbatterieleuchten ersetzt. Es kommen Rettungszeichenleuchten in der Betriebsart Dauerschaltung und in den Fluchtwegen ohne Tageslichtanteil Leuchten mit Bereitschaftsschaltung zum Einsatz, die nur bei Netzausfall eingeschaltet werden.

4. Organisation der Baustelle

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

Die Bieter verpflichten sich mit Abgabe der Angebote, die Baustelle entsprechend den Erfordernissen mit ausreichend Fachpersonal, Hilfsmitteln, Geräten und Material zu besetzen.
Die Arbeiten sind durch den Bieter so zu planen, dass es zu keinen Behinderungen auf den Verkehrswegen auf und vor dem Gelände kommt.
Durch die Baumaßnahme verursachte Verschmutzungen öffentlicher Straßen sowie der Wege auf dem Gelände sind zeitnah, ggf. täglich zu bereinigen.
Entscheidend für die Qualität des Werkes ist ein möglichst reibungsloses, den Bauablauf nicht störendes Zusammenspiel der Fachkompetenzen aller am Bau Beteiligten. Um dieses zu gewährleisten, finden mindestens 1 x Woche Baustellenberatungen statt.
Die Anzahl der Baustellenberatungen kann erforderlichenfalls erhöht werden.
Im Rahmen der mit Auftragserteilung beauftragten Fachbauleitung, ist die wöchentliche Teilnahme der Fachbauleiter der Firmen Pflicht und in das Angebot mit einzukalkulieren. Mehraufwendungen bei der Organisation der Baustelle, die sich ggfs. aus der Nichtteilnahme ergeben, werden nach dem Verursacherprinzip in Rechnung gestellt.
Die Abrechnung erbrachter Leistungen erfolgt grundsätzlich mit kumulierenden Aufmaßen. Diese sind in nachvollziehbarer Form zu erstellen und vor Einreichung der jeweiligen Rechnungen mit dem mit der Bauüberwachung / Rechnungsprüfung Beauftragten des Bauherrn abzustimmen.

5. Leistungsumfang Los 4 Dachdichtung

Im Los Dachdichtung sind im Wesentlichen folgende Leistungen zu erbringen.

- Demontage und Entsorgung der Anschlussverblechung, Blitzschutz- und Entwässerungssysteme
- Demontage und Erneuerung des Lichtbandes inkl. RWA
- Aufbringen Aufdachdämmung und Kunststoffdichtungsbahn auf Sandwichelemente
- Erneuerung der Entwässerungsanlage

6. Überlassene Plan- und Ausführungsunterlagen

- | | |
|-----|----------------------|
| E01 | Lageplan |
| A02 | Grundriss EG Bestand |
| A03 | Grundriss EG Planung |
| A05 | Schnitt AA Bestand |
| A07 | Schnitt BB Bestand |

01 Dachabdichtung

01.01 Einrichtung der Baustelle

01.01.0001 Baustelleneinrichtung Hauptposition

Einrichten, Vorhalten über die gesamte Bauzeit sowie Räumen der Baustelle und Wiederherstellung des Geländes einschließlich folgender in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen:

- Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze
- Bereitstellung sämtlicher für die Durchführung der Arbeiten benötigten Geräte, Werkzeuge und Hilfs- und Transportmittel,
- Material - Vorhaltekosten
- Lohnkosten und Personalkosten
- Hebezeuge und deren Vorhaltung für Materialtransport an die Einbaustelle bzw. bis zum Einbauort
- alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat
- Sicherungsmaßnahmen insbesondere der Verkehrswege auf und vor dem Grundstück, im Gebäude, auf Zufahrten, Bürgersteigen, einschl.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	arbeitstäglicher Säuberung und Winterdienst (insbesondere Schneeräumung; Streuen) usw.; für eine ausreichende Wegebeleuchtung ist zu sorgen; - arbeitstägliches Öffnen und Verschließen der Zugänge - für die Absperrungen, Nutzung von öffentlichen Verkehrsflächen etc. hat der AN die dafür notwendigen Anträge zu stellen und die Genehmigungen einzuholen; - Stellen des Sicherheitsingenieurs; - ebenso sind die Nachbargrundstücke an der Grenze absolut zuverlässig und unfallsicher für die gesamte Bauzeit bis zur Übergabe zu schützen; - Reinigung der Arbeitsbereiche nach Beendigung der Leistungen - maßgeblich sind ebenso die Forderungen des Amtes für öffentliche Ordnung, der Bauberufsgenossenschaften und sonst mitwirkender Behörden, Amtsstellen und Körperschaften. Leistungen, die der Auftraggeber über die oben definierten Bereiche hinaus fordert, sind in den nachfolgenden Positionen beschrieben und werden gesondert vergütet.				
		1	psch		.....
01.01.0002	Personenauffangnetz Personenauffangnetz aus Polypropylen, hochfest liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial. Befestigung an Stahlbinder/Stahlpfetten Montagehöhe: 6,0m Seildurchmesser : ca. 5 mm Maschenweite : 100 mm Energieaufnahme : ca. 4,2 kj	364	m²	.....	.....
01.01.0003	Personenauffangnetz, Verlängerung Personenauffangnetz; Verlängerung der Gebrauchsüberlassung	3640	m²Wo	.....	.....
01.01 Einrichtung der Baustelle					
01.02	Demontage				
01.02.0001	Dachrinne vorgehängt, entfernen Vorgehängte Dachrinne einschl. Rinnenhaken demontieren und anfallenden Bauschutt entsorgen. Material:	56	m	.....	.....
01.02.0002	Rinneneinhangstutzen entfernen Rinneneinhangstutzen, bzw. Rinnenablauf entfernen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Rinnengröße: Material:	4	St	.....	.....
01.02.0003	Fallrohr entfernen Fallrohr der Dachentwässerung einschl. Befestigung und Verbindung zu Dachrinne entfernen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Material: Nennweite: bis DN100	28	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
Übertrag:					
01.02.0004	Traufblech entfernen Traufblech entfernen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Material: Titanzink Zuschnitt: bis 500 mm	56	m	.....	.....
01.02.0005	Blechteile abbrechen, bis Z 700 Blechteile an Dachdeckung abbrechen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Blechteil: Mauerabdeckung Material: Verbundblech beschichtet Zuschnitt: 700mm	13,6	m	.....	.....
01.02.0006	Blechteile abbrechen, bis Z 500 Blechteile an Dachdeckung abbrechen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Blechteil: Firstabdeckung Material: Verbundblech beschichtet Zuschnitt: 500mm	28	m	.....	.....
01.02.0007	Blechteile abbrechen, bis Z 300 Blechteile an Dachdeckung abbrechen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Blechteil: Trauf- und Ortgangwinkel Material: Verbundblech beschichtet Zuschnitt: 300mm	84	m	.....	.....
01.02.0008	Blitzableiter abbrechen Blitzableiter einschl. Befestigung abbrechen und anfallenden Bauschutt entsorgen.	80	m	.....	.....
01.02.0009	Lichtband abbrechen Lichtband einschl. Blechrahmen und Flügel abbrechen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Größe: 3,10x13,50m	1	St	.....	.....
01.02.0010	Wandanschlussprofil entfernen Wandanschlussprofil einschl. Befestigungsmaterial entfernen und anfallenden Bauschutt entsorgen. Material: Verbundblech beschichtet	14	m	.....	.....
				01.02 Demontage	<u>.....</u>
01.03					
01.03.0001	Trapezblechverstärkung, Dachausschnitte, DN150 Herstellen von Dachöffnungen und Montieren von Stabilisierungsblechen im Bereich von Dacheinläufen, Dunstabzügen etc. bis Durchmesser 150 cm; Die Bleche sind aufzuschrauben oder aufzunieten. Größe und Einbau gemäß Herstellervorschrift. Stärke: 3mm Abrechnung erfolgt pro Stück Öffnung	4	St	.....	.....
01.03.0002	Trapezblechverstärkung / Wechsel, Lichtkuppel Liefern und Montieren von				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Stabilisierungsblechen/Wechseln d= 3mm wie vorgeh. Position, hier: Bereich Lichtband umlaufend	34,8	m	.....	.....
01.03.0003	Verstärkungsblech / Randabschluß Verstärkungsblech als Winkelblech an Dachrändern und -öffnungen, umlaufend, einfach gekantet, einschl. aller Eck- und Gratausbildungen Zuschnitt: 600 mm Stärke: 3mm liefern und einbauen	84	m	.....	.....
01.03.0004	Steinwolle-Dämmplatten, d= 100 mm, Rockwool Durock WLG 040 Steinwolle-Dachdämmplatten, trittfest, schwer entflammbar (B 1), mechanisch befestigt (Befestigung ist mit einzukalkulieren). Dämmplattendicke: 100 mm Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 040 Befestigung im Schnitt: 5 St/m² Untergrund: vorhandene Sandwichelemente Fabrikat: Rockwool Durock WLG 040	380	m²	.....	.....
01.03.0005	Dachabdichtung Ausbildung Kehle, Verbundblechwinkel Dachabdichtungsanschluss an aufgehende Bauteile mit Kunststoffbahn Dämmleisten und Klemmprofil wie folgt: - Kehlleisten PST Schenkellänge 10/10 - Verbundblechwinkel anbringen - Kunststoff-Anschlussstreifen, mit Abdichtungsbahn verschweißen, über Verbundblech Eigenschaftsklasse: E 1 Zuschnitt Anschlussstreifen: 500 mm Größe Verbundblechwinkel: ca. 100/100 mm	28	m	.....	.....
01.03.0006	Dachabdichtung, FPO/PP 1,5mm, mechanisch befestigt Dachabdichtung aus einer Lage Kunststoff-Dichtungsbahn aus modifiziertem Polyolefin FPO/PP Bahnen mit Trägerlage aus Glasvlies mechanisch befestigen (Befestigung ist mit einzukalkulieren) und Stöße verschweißen. Farbe : grau Abdichtungsbahn : 1,5mm (bitumenverträglich) Gefälle: <2,0% Anwendungskategorie : K 1 Beanspruchungskategorie : II B Vom Bieter anzugeben. angebotenes Fabrikat: '.....'	380	m²	.....	.....
01.03.0007	Kehlfixierung mit Schiene Kehlfixierung an aufgehenden Bauteilen bzw. Dachrändern mittels Befestigungsschienen, die in der Tragschale bzw. im aufgehenden Bauteil mech. befestigt werden, fachgerecht herstellen.	61,2	m	.....	.....
01.03.0008	Dachabdichtungsanschluss, Verbundblechwinkel, Klemmprofil Dachabdichtungsanschluss an aufgehende Bauteile über alle Lagen, mit Kunststoffbahn und Klemmprofil wie folgt:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	- Abdachdichtungsbahnen, wie Dampfsperre, hochziehen, einschl. erforderlicher Haftanstriche - senkrechte Wärmedämmung mechanisch befestigen - Wärmedämm-Keil im Eckbereich befestigen, - Verbundblechwinkel anbringen - Kunststoff-Anschlussstreifen, mit Abdichtungsbahn verschweißen, über Verbundblech - Klemmprofil aus Aluminium, inkl. elastischer Fugenabdichtung - Beanspruchungsklasse: I A - Eigenschaftsklasse: E 1 - Zuschnitt Anschlussstreifen: 500 mm - Größe Verbundblechwinkel: ca. 100/100 mm - Höhe Aluminiumprofil: 150 mm	48,2	m	.....	.....
01.03.0009	Attikaabdichtung geklebt Attikaabdichtung aus dem Material der Dachbahn, als Zuschnitt auf der Attika/Wandanschluss bis zur Außenkante und im senkrechten Bereich vollflächig nach Herstellervorschrift kleben und mit der Dachabdichtung verschweißen. Zuschnittbreite im Mittel: ca.70 cm.	48,2	m	.....	.....
01.03.0010	Stragentlüfter, DN 100 Stragentlüfter, DN 100, aus Hart-PVC, mit Anschlussmanschette und Regenhaube liefern, fachgerecht einbauen und nach Herstellervorschrift eindichten bzw. anschließen. Leistung inkl. aller erforderlichen Hilfsmaterialien und Nebenleistungen.	2	St	.....	.....
01.03.0011	Kabel-/Rohrdurchführung Schwanenhals, DN 100 Kabel-/Rohrdurchführungen aus dem Material der Dachabdichtung oder systemverträglicher Einbauteile mit Schwanenhals liefern und nach Herstellervorschrift fachgerecht aufschweißen. Größe: DN 100	2	St	.....	.....
01.03.0012	Blitzschutzdurchführung Blitzableiterdurchführungen aus dem Material der Dachabdichtung oder systemverträglicher Einbauteile liefern und nach Herstellervorschrift fachgerecht aufschweißen.	4	St	.....	.....
01.03.0013	Blitzschutzhalter abdichten Blitzschutzhalter mit einem Folienstreifen auf die Dachabdichtung aufschweißen. Leistung inkl. aller erforderlichen Hilfsmaterialien und Nebenleistungen.	4	St	.....	.....
01.03.0014	Dachabdichtung, Kunststoff, Rohrdurchgänge DN100 Dachabdichtungsanschluss (über alle Lagen ab Rohdecke) für Kunststoffdachbahnen für Durchdringungen der Stahlkonstruktionen (Rundrohr), für Entlüftungsröhre u. dgl. aus Kunststoff-Fertigteilen, mit werkseitig angeschlossener Einklebefolie (Manschette) in die Dachhaut wasserdicht einschweißen, inkl. Nahtsicherung, inkl. Anarbeiten der Dämmschicht.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
	Nennweite: DN 100	4	St	.....	.....
01.03.0015	Sekuranten Sekuranten als Anseilpunkte nach EN 795 für Dachfläche liefern und eindichten als komplette Leistung Sicherheitshalter (z.B. ABS Lock X SW) oder gleichwertig mit Kraftabsorbierung zur Befestigung direkt auf Trapezblechen/Sandwichelementen, komplett aus Edelstahl, mit abschraubbarer Öse , für alle Dachaufbauhöhen bis 350 mm, Halterabstand bis max 7,5 m Mindestabstand zur Dachkante 2,5 m liefern und nach Vorschrift des Herstellers mit dem zu liefernden Befestigungsmaterial montieren und nach den Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten. Die Dachkonstruktion zur Aufnahme der eingeleiteten Kräfte ist bauseits zu prüfen	10	St	.....	.....
				01.03 Dachdichtung	.....
01.04	Dachklempner				
01.04.0001	Mehrschichtholzbohle Attika, B=50 cm Mehrschichtholzbohle/OSB Attika, d=28mm, B =50 cm wasserfest verleimt mech. befestigt mit Quergefälle 1,5 %	56	m	.....	.....
01.04.0002	Dachrandabdeckung mehrteilig Z=700 mm, Brandwand Dachrandabdeckung, mehrteilig, aus Alu Mg 1, pulverbeschichtet, 1,5 mm dick, Ansichtshöhe 100 mm, Kronenbreite 430 mm mit den erforderlichen Haltern und Stoßverbindern, auf Attika mit Unterlage aus Verbundblech (1 x gekantet) und korrosionssgeschützten Schrauben, mit 1,5 % Quergefälle montieren. Überlappungen sind mit Dichtband zu unterlegen. Farbe: nach Wahl Auftraggeber Abwicklung: Z=700 mm	14	m	.....	.....
01.04.0003	Bewegungsausgleich, Z 700 mm, Zulage Bewegungsausgleich für Abdeckungen. Zuschnitt: 700	4	St	.....	.....
01.04.0004	Dachrandabdeckung mehrteilig Z=400 mm Dachrandabdeckung, mehrteilig, aus Alu Mg 1, pulverbeschichtet, 1,5 mm dick, Ansichtshöhe 100 mm, Kronenbreite 120 mm mit den erforderlichen Haltern und Stoßverbindern, auf Attika mit Unterlage aus Verbundblech (1 x gekantet) und korrosionssgeschützten Schrauben, mit 1,5 % Quergefälle montieren. Überlappungen sind mit Dichtband zu unterlegen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Farbe: nach Wahl Auftraggeber Abwicklung: Z=400 mm				
		14	m	.....	.....
01.04.0005	Bewegungsausgleich, Z 400 mm, Zulage Bewegungsausgleich für Abdeckungen. Zuschnitt: 400	2	St	.....	.....
01.04.0006	Traufstreifen, TiZn, Z 500 Traufstreifen mit Tropfkante, an den Stößen lose überlappt, einschl. Haftstreifen und Befestigungsmittel liefern und montieren. Eckausbildung in gesonderter Position. Material: Titanzink Blechdicke: 0,8 mm Zuschnitt: 500 mm Kantungen: dreifach	56	m	.....	.....
01.04.0007	Dachrinne kastenförmig, TiZn, 400 Dachrinne als Sonderbauteil (Kasten/Liegerinne), aufgesetzt auf Gesims mit Wulst und Falz, sowie Stoßverbindung, Rinne verlegt im Gefälle, inkl. geeigneter und anzufertigender Rinnenhalter und Befestigungsmittel liefern und montieren. Material: Titanzink Blechdicke: 0,8 mm Zuschnitt: 400 Anzahl Kantung: 3 Vorderkante als Wulst Befestigung Rinne: auf Sandwichelement	56	m	.....	.....
01.04.0008	Rinneneinhangstutzen, TiZn Rinneneinhangstutzen vor Ort anfertigen und einbauen, Stutzen wird durch Gesims geführt, in Dachrinne und Fallrohr eingepasst, einschl. aller notwendigen Anpassarbeiten und Verlötlungen, passend zu vorgenannter Kastenrinne und nachstehendem Regenfallrohr, liefern und einbauen. Material: Titanzink Blechdicke: 0,8 mm Form: kastenförmig Nenngröße Kastenrinne: 400 Fallrohr: DN 125	4	St	.....	.....
01.04.0009	Rinnenendstück, Rinnenboden, TiZn Rinnenendstück für Dachrinne, passend zur Dachrinne, in Rinnenquerschnitt eingepasst bzw. eingelötet.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Material: Titanzink Blechdicke: 0,8 mm Dachrinne: Kastenrinne Nenngröße Rinne: 400				
		4	St	.....	.....
01.04.0010	BKI0220001670918 Fallrohr, Titanzink, DN100 Regenfallrohr, rund, aus Metallblech, befestigt mittels Rohrschellen und Schraubstift. Abrechnung der Befestigung in WDVS nach gesonderter Position. Untergrund: Material: Titanzink-Blech Blechdicke: Nenngröße: DN100 Oberfläche: Verankerungstiefe: Angeb. Fabrikat:	32	m	.....	.....
01.04.0011	BKI0220000210918 Fallrohrbogen, Titanzink, bis DN100 Fallrohrbogen, rund, aus Metallblech, verbunden mit Fallrohr. Material: Titanzink-Blech Blechdicke: Nenngröße: DN60 / DN80 / DN100 Bogenwinkel: Ausführung: geschweißt Oberfläche: Angeb. Fabrikat:	8	St	.....	.....
				01.04 Dachklempner	.....
01.05	Lichtkuppeln				
01.05.0001	Aufmaß, Werk- und Montageplanung Projektbezogene technische Bearbeitung für das vollständige Lichtband- und RWA-System vor Fertigungsbeginn. - Örtliches Aufmaß der Öffnung, Aufkantung, Tragachsen, Dachneigung und Anschlussflächen. - Werk- und Montageplanung mit Grundriss, Längs-/Querschnitten, Modulteilung, Giebelabschlüssen, RWA-Lage, Anschlussdetails und Befestigungsplan. - Koordination der erforderlichen aerodynamisch wirksamen Öffnungsfläche Aa mit dem Brandschutzkonzept; Herstellerdimensionierung der RWG. - Projektbezogene Last- und Befestigungsangaben für Wind, Schnee und geöffneten Zustand der RWA-Klappen. - Freigabeunterlagen digital im PDF-Format; Fertigungsbeginn erst nach schriftlicher Planfreigabe.	1	psch		.....
01.05.0002	Lichtband 3,10m x 13,50 m liefern und montieren Komplett wärmebrückenfreies, Lichtbandsystem als Satteldachkonstruktion Rahmenprofile thermisch getrennt in Isolierkammerbauweise, Isothermer Lastkonverter (ITL) zur optimalen Lastabtragung Begrenzung der Brandweiterleitung gemäß den Forderungen der DIN 18234 durch integriertes Sicherheitspaket mit linearem Durchbrandschutz (LDS),				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	kraft- und formschlüssig eingebaute Dichtungselemente mit aktivem Dehnungsabsorber (ADA). Verglasung mit mehrschaligen Polycarbonat-Hohlkammerprofilen PC10 + PC6 in opaler/klarer Ausführung. oberflächenvergütet (UV-resistent und -undurchlässig) mit folgenden Eigenschaften: Ut-Wert der Verglasung nach EN 673: 1,80 W/(m²K) Brandklasse nach EN 13501-1: Klasse B-s1,d0 Schalldämmwert ca. 18 dB Lichttransmissionsgrad: ca. 41 % Gesamtenergiedurchlass: ca. 42 % ausschmelzbare Fläche gemäß DIN 18230 Durchsturzsicherheit beim Einbau gemäß GS-BAU-18, gültig für 1 Jahr nach Herstellung Gesamtwärmedurchlass ohne Berücksichtigung der Unterkonstruktion $U_r \leq 1,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ nach EN-ISO 10077-1 Ausführung der Giebelwände: beide Giebelwände in Ausführung "Firstreiter" Verglasung analog der Lichtbandverglasung Blower Door Eignung mit geringer Luftdurchlässigkeit gemäß Differenzdruckverfahren Ausgelegt für: Schneelast gem. DIN EN 1991-1-3 bis 1,62 kN/m² und einen max. Böengeschwindigkeitsdruck gem. DIN EN 1991-1-4 bis 0,80 kN/m². Für geschlossene Gebäude, nicht im Dachrand oder Eckbereich. Lichtbandabmessungen (lichte Dachöffnung = Oberkante der Aufkantung) bei einer Standardauflagerbreite der Unterkonstruktion von 85 mm Lichtbandbreite: 3,10 m Lichtbandlänge: 13,500 m Einbauhöhe über Gelände: 8,00 m, Einbausituation: Firstreiter Dachneigung: 15° Neigung Lichtband: 30° liefern und montieren. Zarge für Lichtband Stahlblechzarge, nach statischer Berechnung in wärmegeprägter Ausführung, luftdichter Anschluss, Dachabdichtungs- und Verwahrungsanschluss einschließlich erforderlicher Formteile, Eckausbildungen und Endabschlüsse. Befestigungsmittel und Lastabtragung abgestimmt auf die bauseitige Tragkonstruktion. Einbausituation: Firstreiter Schneelast max. 2,00 kN/m² Abmessung Breite: 3,10 m x Länge: 13,50 m Zargenhöhe bis 510 mm Zargendicke 2,5 mm Zarge verzinkt Binderabstand: 5,10 m freitragend von Auflager zu Auflager. liefern und montieren. Durchsturzgitter Lichtband bestehend aus: verschweißten Stahlmaschen, mit Aluminium-Zink-Legierung, Tragstabstärke mit 4 mm Materialstärke, Befestigung erfolgt mit flexiblen, Edelstahlhaltetaschen, Durchsturzsicherheit geprüft nach GS-Bau 18 passend für Abmessung Breite: 3,10 m x Länge: 13,50 m				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Durchsturzgitter unbeschichtet liefern und montieren.				
	Leitfabrikat: LAMILUX S oder gleichwertig				
	angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	1	St	.....	.....
01.05.0003	Integriertes RWA-Gerät - Rauchlift Ein werkseitig in das Lichtband integriertes natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät einschließlich Klappenrahmen, Beschlägen, Dichtungen und RWA-Antrieb liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. geprüft und gekennzeichnet nach DIN EN 12101-2. - Ausführung: gegenüberliegende Doppelklappe nach Herstellerdimensionierung. - Leistungsziel: geometrische Öffnungsfläche Ageo 3,12 m². - Antrieb: [elektrisch 24 V / pneumatisch CO2 / andere zugelassene Systemausführung]; einschließlich Verriegelung, Endlagen und aller geräteseitigen Komponenten. - RWA-Funktion auch unter den projektbezogenen Wind-, Schnee- und Temperaturbedingungen gemäß Leistungserklärung/Systemklassifikation. - Bei Kombinitzung zur täglichen Lüftung müssen RWA-Vorrang, sichere Rückstellung und alle erforderlichen Freigaben gewährleistet sein. - Mit dem Angebot: Leistungserklärung, CE-Kennzeichnung, Klassifikation, Aa-Nachweis, Einbaugrenzen und erforderliche Wartungsbedingungen vorlegen. - Die Menge von 1 Stück ist vorläufig; Anzahl, Abmessung und Lage sind nach Brandschutzkonzept und Herstellerbemessung zu bestätigen.	1	St	.....	.....
01.05.0004	RWA-Steuerung und Auslösung RWA-Steuerung für die vollständige Energieversorgung, Ansteuerung und Auslösung des integrierten RWG, sofern nicht einem anderen Gewerk zugeordnet. - Systemkompatible RWA-Zentrale bzw. pneumatische Auslöseeinheit in der erforderlichen Leistungsklasse. - Automatische Auslösung über geeignete Melder sowie manuelle Auslösung über RWA-Bedienstellen; genaue Anzahl und Standorte nach Brandschutzplanung. - Notenergieversorgung, Überwachung, Störmeldung, Rückstellung und erforderliche Schnittstelle zur Brandmeldeanlage. - Leitungen, Rohrleitungen, Klemmen, Abzweige und Anschlüsse vom Steuer-/Auslösepunkt bis zum RWG, soweit in diesem Gewerk beauftragt. - Beschriftung, Funktionsschema und Abstimmung mit Elektro-, BMA- und Brandschutzgewerk.	1	psch	.....	.....
01.05.0005	Zusätzliche Lüftungsfunktion Lüftungsfunktion für die Nutzung der RWA-/Kombiklappe zur täglichen natürlichen Lüftung, einschließlich der erforderlichen Bedien- und Schutzfunktionen. - Lüftungsbedienstelle bzw. Anbindung an die Gebäudeautomation. - Wind-/Regenüberwachung und automatisches Schließen im Lüftungsbetrieb; RWA-Funktion besitzt jederzeit Vorrang. - Einstellbare Lüftungsstellung, erforderliche Verriegelungen und systemgerechte Steuerkomponenten. - Übergabe der Bedienlogik und Einweisung des Betreibers.	1	psch	.....	.....
01.05.0006	CO2-Alarmstation Größe III				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Alarmkasten Feuerrot AK, nur auf, AP, 500g CO2-Alarmstation Größe III, "nur auf" 500g, AP, in Aufputzausführung inkl. Anschlußverschraubungen, für 500g-Mehrwegflasche (ohne Reserveflasche) mit Hebelanstechventil 6mm, abschließbar mit Vierkantschlüssel und Beschriftung "Rauchabzug", Hebelstellung des Auslösezustands sichtbar durch Glasscheibe. Breite: 335mm, Höhe: 520mm, Tiefe: 105mm	1	St	.....	.....
01.05.0007	Einfachdruckleitung Stahlrohr 6 x 1 mm Liefern und verlegen von Einfachdruckleitung aus Stahlrohr 6x1mm inkl. aller Befestigungsmaterialien	50	m	.....	.....
01.05.0008	Wind- und Regenfühler set Wind- und Regenfühler set inkl. Halter zur Montage am Lichtband im Bereich des Giebelelementes, bestehend aus: Wind - Regenfühler sowie Wind - Regenmelder, mit optischen Anzeigen Betrieb/Regen/Temperatur/Wind inkl. Gehäuse, Schutzart IP54 und 5 m Anschlusskabel an der Fühlereinheit. Halterkonstruktion und Kabelbefestigung aus Aluminium natur, inkl. Befestigungsmaterial. Das Anschlusskabel der Fühlereinheit wird im Zuge der Lichtbandmontage nach Innen geführt. EL-Anschluss und Abzweigdose bauseits. liefern und montieren.	1	St	.....	.....
01.05.0009	Projektdokumentation Projektdokumentation für die gelieferten/montierten Tageslichtsysteme, bestehend aus: - Leistungserklärung nach harmonisierter EN oder ETA - Wartungs- und Pflegeanleitung - Montageanleitungen für Lieferprodukte - Betriebsanleitungen - CE-Kennzeichnung am Produkt - Ü-Kennzeichnung am Produkt - Zertifikat ISO_9001_2015 - Fachunternehmererklärung - Präqualifikationsbescheinigung - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zum Produkt - Allgemeine Bauartgenehmigung - Technisches Datenblatt zum Produkt - Fachbauleitererklärung (ggfs. auf Kundenvorlage) - Zertifikat der Leistungsbeständigkeit zum Produkt - Übereinstimmungsbestätigung gem. Bauartgenehmigung - Freigabezeichnungen / Pläne zum Bauvorhaben (falls vorhanden) - Zertifikat nach EN1090-3 der WPK für Aluminiumtragwerke bis EXC2 - Zertifikat nach EN1090-4 der WPK für tragende Stahlblechbauteile - Inbetriebnahme- / Montageabnahmeprotokoll - Funktionsbestätigung NRA-NRWG - VDS-Erklärung zum Produkt - VDS-Errichter-Anerkennung - Europäische technische Bewertung zu Produkt (ETA-09/0347)				

Übertrag:

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

Übertrag:

- Qualitätszertifikat zum Produkt

Bereitstellungsform: Unterlagen digital und 3fach in Papierform
1 St

01.05 Lichtbänder

01.06 Regiearbeiten

Zusätzliche technische Vorschriften

Vergütet werden nur die tatsächlich geleisteten Stunden, soweit die Stundenlohnarbeiten im Einzelfall mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers ausgeführt sind und auch die Nachprüfung der Schlussrechnung ergibt, dass die hierbei geleisteten Arbeiten nicht durch vertraglich festgelegte Einheitspreise erfasst sind.

Für angeordnete Stundenlohnarbeiten hat der AN arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Fertigung zur Anerkennung der Leistung einzureichen. Die Stundenlohnarbeiten sind getrennt nach den geleisteten Arbeitsstunden, namentlich getrennt nach Berufstellung und den zur Durchführung der Stundenlohnarbeiten verbrauchten Materiallieferungen zu erfassen. Ferner ist eine kurze Beschreibung der Leistung zu geben. Für nachstehende Stundenlohnarbeiten wird erklärt, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preislich-rechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gilt.

Es sind feste Stundenverrechnungssätze einschließlich aller Zuschlagskassenbeiträge und vermögenswirksamen Leistungen, sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten anzubieten.

Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten, sowie Erschwernisszulagen sind nicht mit einzurechnen. Sie werden als solche in der festgelegten Höhe anerkannt, wenn sie vom AG angeordnet sind. Die Kosten für Anfahrtswege, Transportmittel etc. sind mit den Einheitspreisen abgegolten, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Stundensätze:

01.06.0001

Stundensatz Facharbeiter

für die Stunde:

20 h

01.06 Regiearbeiten

01 Dachabdichtung

Zusammenstellung

01.01	Einrichtung der Baustelle	.....
01.02	Demontage	.....
01.03	Dachdichtung	.....
01.04	Dachklempner	.....
01.05	Lichtbänder	.....
01.06	Regiearbeiten	.....
01	Dachabdichtung	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt %		<u>.....</u>
Gesamtsumme		<u>.....</u>

Inhaltsverzeichnis

01	Dachabdichtung	4
01.01	Einrichtung der Baustelle	4
01.02	Demontage	5
01.03	Dachdichtung	6
01.04	Dachklempner	9
01.05	Lichtbänder	11
01.06	Regiearbeiten	15
	Zusammenstellung	16