

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Leistungsbereich:	Erweiterte Dachabdichtungsarbeiten
Bauvorhaben:	Sanierung Turnhalle Obervieland Alfred-Faust- Straße 6 28277 Bremen
Projektnummer:	IMBS210030
Bauherr:	Sondervermögen Immobilien und Technik der Stadtgemeinde Bremen vertreten durch Immobilien Bremen Stadt Theodor-Heuss-Allee 14 28215 Bremen



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

GLIEDERUNG DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES

A - BAUBESCHREIBUNG UND ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

B - ZUSAMMENSTELLUNG DER ANLAGEN

C - LEISTUNGSPPOSITIONEN MIT TECHNISCHEN BESCHREIBUNGEN

TITEL 1:	ABBRUCHARBEITEN
TITEL 2:	DACHABDICHTUNGSARBEITEN HALLE UND UMKLEIDE
TITEL 3:	DACHABDICHTUNGSARBEITEN TECHNIKZENTRALE
TITEL 4:	GRÜNDACH UMKLEIDE
TITEL 5:	DACHENTWÄSSERUNG HALLE UND UMKLEIDE
TITEL 6:	DACHENTWÄSSERUNG TECHNIKZENTRALE
TITEL 7:	DIVERSES
TITEL 8:	STUNDENLOHNARBEITEN

Abkürzungen:

AG	= Auftraggeber
AN	= Auftragnehmer
LV	= Leistungsverzeichnis
E.P. / E-Preis	= Einheitspreis
G.P. / G-Preis	= Gesamtpreis

A BAUBESCHREIBUNG UND ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

I. Baumaßnahme

Das Gebäude wurde in den Jahren 1980-81 als Sporthalle für das Schulzentrum Obervieland errichtet. Die Sporthalle ist als Dreifeldhalle ausgelegt und steht frei auf dem Schulgrundstück. Es handelt sich um ein eingeschossiges Gebäude mit Flachdach und einem niedrigeren Gebäudeteil mit Umkleidebereichen und Nassräumen für Schüler und Lehrer, sowie Technik und Geräteräumen. Auf dem Flachdach des Anbaus befindet sich die Technikzentrale mit den Lüftungsgeräten. Im Wesentlichen befinden sich die Räume im Originalzustand. Die Dämmung der Flachdächer ist vor ca. 15 Jahren mit einer zusätzlichen Dämmlage ertüchtigt worden. Die Halle besteht aus einem rechteckigen Baukörper mit einem 'geneigten Satteldach. Über mobile Trennvorhänge ist die große Halle in drei kleine teilbar. Seitlich an die Turnhalle schließt ein eingeschossiger Flachbau für die Unterbringung der Turn- und Sportgeräte sowie für die Umkleide- und Duschräume an. Das Gebäude hat die Außenabmessungen von ca. 63 m x 40m. Bei der Turnhalle handelt es sich um ein Gebäude in massiver Bauart in Stahlbetonskelettkonstruktion, Wandausfachungen aus Mauerwerk bzw. Betonfertigteilen, sowie einer Spannbetonbinderkonstruktion. Die Fassaden sind als hinterlüftete Verblendklinkerfassaden ausgeführt. Die Dachfläche wird durch drei Oberlichtbänder gegliedert.

Im Zuge der geplanten energetischen Sanierung erhält das Gebäude eine komplett neue Außendämmung mit einer Riemchen-Fassade und einer neuen Dacheindeckung. Die tragende Stahlbetonkonstruktion und die aussteifenden und ausfachenden Massivbauteile bleiben erhalten. Die Oberlichtbänder werden entfernt und verschlossen. Die dadurch vergrößerte geschlossene Dachfläche wird mit einer PV-Anlage belegt. Zur natürlichen Belichtung und Querlüftung werden Fensteröffnungen in die West- und Ostfassade geschnitten. Im Inneren wird eine 1:1 Sanierung den heutigen Standards entsprechend ausgeführt. Die bisher als Gemeinschafts-Waschräume genutzten Sanitärräume werden geschlechterspezifisch für Jungen und Mädchen voneinander getrennt. Die Besucher-WCs und das barrierefreie WC werden in ihrer Verortung im Grundriss getauscht. Das barrierefreie WC erhält zusätzlich eine Dusche. Die Technikzentrale auf dem Umkleidetrakt wird abgebrochen und neu errichtet.

II. Baustelle und Zufahrt

Die Baustelle liegt auf dem Schulgelände der Oberschule, östlich vom Hauptgebäuden. Auf der Nordseite befindet sich der schuleigene Parkplatz und auf der Ostseite eine Rasenfläche auf der die zu errichtenden Baustelleneinrichtungsfläche liegt. Hierüber erfolgt auch die Zufahrt von der Hans- Hackmack- Straße im Osten.

Die Zufahrtsbereiche sind immer frei zu halten. Eventuell notwendige Maßnahmen bei LKW-Transporten - auch im Bereich der Zufahrtsstraßen - liegen im Verantwortungsbereich des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Das Parken auf der Baustelleneinrichtungsfläche ist nicht zulässig. Es können durch den Auftraggeber keine Parkplätze zur Verfügung gestellt werden. Es wird auf die umliegenden öffentlichen Parkflächen verwiesen.

Für Arbeiten an der Fassade wird ein Fassadengerüste der Klasse 4 bereitgehalten. Ein Baustellen WC, sowie Baustrom und Wasser werden vom AG gestellt und anteilig abgerechnet.

Der benachbarte Schulbetrieb wird uneingeschränkt weitergeführt. Es ist besonders darauf zu achten, dass aus den Bauarbeiten und der Anlieferung keine Gefährdung und Belästigung für die Nutzer entstehen.

Anlieferungen müssen daher außerhalb der Unterrichtszeit, also vor 7.30 Uhr oder nach 15.30 Uhr, oder nach Absprache außerhalb der Pausen stattfinden.

III. Besonderheit der Örtlichkeit

Der Bieter hat sich anhand der diesen Ausschreibungsunterlagen anliegenden Planunterlagen über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren. Dem entsprechend sind alle Transportkosten oder andere durch die Besonderheit der Örtlichkeit entstehenden Kosten zu erkunden und bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Es wird dem Bieter dringend empfohlen, sich vor Abgabe des Angebotes an Ort und Stelle über die vorhandenen Örtlichkeiten zu informieren.

Nachforderungen, die aus Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten erhoben werden, aber aus den beigefügten Unterlagen oder einer Inaugenscheinnahme vor Ort ersichtlich sind, werden nicht vergütet.

IV. Lagerflächen

können nur in begrenztem Umfang nach Absprache mit der Bauleitung auf der Baustelleneinrichtungsfläche der Baustelle zur Verfügung gestellt werden, die mit einem einfachen Bauzaun mit zwei Toren und einer Tür umgeben ist. Besondere und zusätzliche Absicherungen müssen durch den AN erfolgen.

V. Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Gemäß Baustellenverordnung wird für die Baustelle ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellt und dessen Einhaltung durch einen Koordinator sichergestellt.

Die Inhalte des Planes sind allen auf der Baustelle tätigen Mitarbeitern des AN und auch seinen Subunternehmen durch den AN zu vermitteln. Den Anweisungen des Planers und des SiGe-Koordinators ist Folge zu leisten.

VI. Baubesprechungen

Für die Dauer der Ausführungszeit hat ein vom Auftragnehmer zu benennender weisungsbefugter deutschsprachiger Vertreter wöchentlich an den Baubesprechungen teilzunehmen.

VII. Fördermittel

Dieses Projekt wird unterstützt durch das Förderprogramm:



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

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

B ZUSAMMENSTELLUNG DER ANLAGEN

Die anliegenden Pläne, Untersuchungsberichte und Unterlagen sind bei der Bearbeitung des Angebotes zu berücksichtigen, auch wenn sie in den einzelnen Positionen nicht explizit erwähnt sind. Sie werden Vertragsbestandteil:

PLANANLAGEN

lfd. Nr.	Datei	Bezeichnung	Maßstab
1.	647_AB-003a	Abbruch Technikgeschoss	1:50
2.	647_AB-004a	Abbruch Dachaufsicht	1:50
3.	647_AB-005a	Abbruch Schnitte	1:50
4.	647_AB-006a	Abbruch Ansichten	1:50
5.	647_A-001	Lageplan	1:500
6.	647_A-001b	BE- Lageplan	1:500
7.	647_A-002e	Erdgeschoss	1:50
8.	647_A-003c	Technikgeschoss	1:50
9.	647_A-004a	Dachaufsicht	1:50
10.	647_A-005a	Schnitte	1:50
11.	647_A-006	Schnitte	1:50
12.	647_A-007	Ansichten	1:50
13.	647_D-031	Technikzentrale Schnitte	1:20, 1:5
14.	647_D-040	Dachdetails	1:10
15.	647_D-041	Anschlussdetails Dach	1:5, 1:10
16.	Konzept	Demontage_Stützenköpfe	
17.	22019-P01b_	Positionsplan Halle_2024-11-19	1:100, 1:20
18.	22019-SB01_	VA_Attika Hallendach_2025-02-28	1:100, 1:20
19.	22019_Statik	Statik_2024-11-19	
20.	2026-03-20	Terminplan	

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

1 ABBRUCHARBEITEN
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Vorschriften

I.I. Für alle zu erbringenden Leistungen gilt die VOB Teil C in der neuesten Fassung.

Die Leistungen sind entsprechend den technischen Vorschriften, im Besonderen nach folgenden Normen auszuführen:

DIN 1 055	-Lastannahmen für Bauten
DIN 4 102	-Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4 108	-Wärmeschutz im Hochbau
DIN 4 109	-Schallschutz im Hochbau
DIN 18 201	-Toleranzen im Bauwesen
DIN 18 202	-Toleranzen im Hochbau - Bauwerke
DIN 18 203	-Toleranzen im Hochbau - Teile 1 bis 3
DIN 18 459	-ATV Abbruch- und Rückbauarbeiten

Zusätzlich sind die in den o. g. "Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen" (ATV der VOB / C) in den Kapiteln "Stoffe, Bauteile" u. "Ausführung" genannten DIN- bzw. DIN EN-Normen zu beachten, sowie alle weiteren Normen, die dieses Gewerk betreffen. Es gelten jeweils die Normen in der neuesten Fassung.

Ergänzend zu den Ausschreibungsbedingungen sind dem Angebot die Landesbauordnung, die Bau-Durchführungsverordnung die Unfallverhütungsvorschriften, die Arbeitsstättenrichtlinien und sämtliche einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zugrunde zu legen. Hierzu gehören auch sämtliche Auflagen von Behörden und behördenähnlichen Einrichtungen wie z.B. Gemeinde-Unfallversicherungsverband, TÜV und Berufsgenossenschaft, sowie Versorgungsunternehmen etc.. Bestehen untereinander unterschiedliche Aussagen, gilt die weitergehende Forderung.

Bei sämtlichen durchzuführenden Arbeiten wird im Besonderen auf die Einhaltung der Gefahrstoffverordnung und die Unfallverhütungsvorschriften hingewiesen.

Die Arbeiten müssen von einer fachkundigen Person geleitet werden, die eine nach Art und Schwierigkeit der abzubrechenden Objekte ausreichende Erfahrung hat.

Die genannten Nachweise und Vorarbeiten, sind vom Auftragnehmer zu erbringen u. werden nicht gesondert vergütet. Die anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Angebotspreise und -inhalt

Der Transportaufwand auf dem Grundstück ist entsprechend einzukalkulieren. Hierfür benötigte Transportmittel, Hebezeuge (auch Kräne), Behälter, Schüttrohre etc. sind in das Angebot einzurechnen.

Die Baustelleneinrichtung ist einschl. Aufenthalts- und Lagerräumen, in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sie muss in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen. Aufenthalts- und Lagerräume im Gebäude können nicht zur Verfügung gestellt werden.

Die Arbeiten sind entsprechend dem Baufortschritt durchzuführen, sie können nicht in einem Zuge abgearbeitet werden. Die notwendigen An- und Abfahrten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

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

Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, verstehen sich die Einheitspreise für fix und fertige Arbeiten einschl. Abtransport aller Materialien vom Abbruchort, Aufladen und Abfahren zur Deponie, inkl. aller Deponiekosten. Außerdem die Vorhaltung aller Geräte, Maschinen, Hilfskonstruktionen und ähnlichem, die für diese Leistung nötig sind, sowie aller sonstigen Nebenleistungen nach der VOB, Teil C.

Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen u. die Leistungsbeschreibung der Architekten. Beigefügte Planunterlagen sind Ausschreibungsgrundlage und werden Vertragsbestandteil. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im LV beschriebenen Details auf Vollständigkeit u. fachgerechte Ausführung zu überprüfen.

Bei den angegebenen Abmessungen handelt es sich um "ca.-Angaben". Geringfügige Maßänderungen führen nicht zu Mehr- bzw. Minderkosten.

Ausführungsplanung

Maßangaben

Maß- und Materialangaben dienen ausschließlich der Kalkulation. Vor der Ausführung sind sie mit den Zeichnungen, und den baulichen Gegebenheiten zu vergleichen und mit der Bauleitung abzusprechen. Die im LV-Text und auf den Übersichtszeichnungen angegebenen Abmessungen sind grundsätzlich nur "ca.- Maße".

Ausführungsunterlagen

Dem Auftragnehmer werden die Ausführungsunterlagen der Architekten in einfacher Stückzahl zur Verfügung gestellt.

Vor der Durchführung der Arbeiten sind die Detailpunkte mit dem Architekten abzusprechen und die entsprechenden Detailzeichnungen zu beachten.

Unklarheiten sind vor Baubeginn zu klären. Leistungen, die im LV nicht aufgeführt sind, müssen vor Ausführung mit der Bauleitung abgesprochen und mit dem Auftraggeber schriftlich vereinbart werden.

IV. Ausführung / Baustellendurchführung

Die Arbeiten sind parallel bzw. abschnittsweise entspr. dem Baufortschritt auszuführen. Es ist rechtzeitig mit der Bauleitung des Auftraggebers abzustimmen, in welcher Reihenfolge und welche Arbeiten im einzelnen ausgeführt werden sollen, damit ein kontinuierlicher Arbeitsablauf für alle Beteiligten gegeben ist. Arbeitsunterbrechungen sowie Ortswechsel innerhalb der Baustelle bedingt durch paralleles Arbeiten mit anderen Gewerken werden nicht gesondert vergütet.

Die Betriebs-, Kontroll- und Ordnungsanweisungen der Bauleitung des Auftraggebers sind einzuhalten. Zuwiderhandelnde Personen hat der Auftragnehmer auf Verlangen der Bauleitung sofort von der Baustelle zu entfernen.

Falls gegen Konstruktionen oder örtliche Anweisungen u. Maßnahmen des Auftraggebers oder seiner Gehilfen technische Bedenken bestehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, diese vor Inangriffnahme der Arbeiten mitzuteilen.

Auf Unstimmigkeiten ist die Bauleitung sofort hinzuweisen.

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

Bei Arbeiten in vorhandenen Gebäuden gehört es zur Leistung des Auftragnehmers, falls Unklarheiten bezügl. der abzubrechenden Bauteile bestehen, die vorhandenen Konstruktionen zu untersuchen, wie z.B. die Spannrichtung der Balken festzustellen, den Abstand der Balken, die genaue Lage der Wände etc. Diese Leistungen werden nicht besonders vergütet, sie sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Zur Vermeidung von Staubentwicklung sind die abzubrechenden Bauteile und das Abbruchgut ausreichend anzufeuchten.

Vor Beginn der Arbeiten ist in Absprache mit der Bauleitung und den Fachplanern zu prüfen, ob Strom, Wasser, Gas usw. abgestellt und die Leitungen entleert sind.

Vor Beginn der Abbrucharbeiten sind die zuständigen Fachplaner anzusprechen, um Leitungsführungen, Hindernisse, Besonderheiten usw. zu kennen. Über das Ergebnis der einzelnen Auskünfte ist der Bauleitung des Auftraggebers schriftlich Mitteilung zu machen. Bei der Ausführung der Arbeiten sind die Ergebnisse zu berücksichtigen.

Die Arbeiten sind, falls vorhanden, unter Berücksichtigung und Einhaltung statischer Berechnungen durchzuführen. Die notwendigen Maßnahmen sind, soweit bekannt, in den LV-Positionen berücksichtigt. Dieses entbindet den Auftragnehmer nicht von der Pflicht, die einzelnen abzubrechenden Bauteile sowie die angrenzende Bereiche eigenverantwortlich örtlich zu überprüfen.

Es muss in jedem Falle gewährleistet sein, dass das statische Gefüge der verbleibenden Bauteile nicht beeinträchtigt wird.

Es ist mit besonderer Sorgfalt vorzugehen, damit angrenzende Bauteile, Leitungen, Dächer etc. nicht beschädigt bzw. in Mitleidenschaft gezogen werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Unternehmer voll verantwortlich für die Arbeiten an den einzelnen Bauteilen ist.

Weitergehende Beschädigungen als durch die Abbrucharbeiten vorgesehen (siehe auch Ausführungspläne und Leistungsverzeichnis) sind durch den Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen.

Die Ausführungspläne u. die statisch konstruktiven Unterlagen sind mit den örtlichen Gegebenheiten vor Beginn der Arbeiten abzugleichen. Dieses trifft insbes. auf die angenommenen Deckenspannrichtungen, Auflager, Stützen, Konstruktionen usw. zu.

Bei evtl. Unstimmigkeiten ist sofort die Bauleitung des Auftraggebers zu benachrichtigen. Falls erforderl. sind sofort Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Erforderliche Absteifungen zur Abfangung von Lasten im Arbeitszustand bzw. zusätzliche Sicherheitsabsteifungen sind vom Auftragnehmer in alleiniger Verantwortung durchzuführen und werden nicht besonders vergütet.

Der beim Abbruch anfallende Schutt ist sofort mittels Schüttrohr o.ä. zu beseitigen und abzutransportieren. Kosten für Container, inkl. Kipp- bzw. Schuttgebühren der Deponie etc., sowie Kosten für An-, Abtransport und Vorhaltung sind ebenfalls in die einzelnen Abbruchpositionen einzurechnen. Möglichkeiten zum Abtransport von Schutt etc., siehe Baustelleneinrichtungsplan. Das Fördern bzw. Transportieren des Abbruchmaterials gehört zur Leistung des Auftragnehmers. Die zurückzulegenden Wegstrecken sind anhand der beiliegenden Pläne zu ermitteln.

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

Bei den Abbruch- bzw. Umbauarbeiten sind die vorübergehend geöffneten Bereiche, Dachflächen und sonst. Außenbereiche, sofort durch jeweils geeignete Maßnahmen fachgerecht abzudecken bzw. zu schließen. Es muss in jedem Falle gewährleistet sein, dass die vorh. Bauteile und sonstigen Gegenstände durch Witterungseinflüsse nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Es ist notwendig in enger Abstimmung mit dem AN Rohbau zusammen zu arbeiten.

Es ist nicht auszuschließen, dass im Zuge der Abbrucharbeiten bisher nicht entdeckte, kontaminierte Bauteile (Belastung beispielsweise durch KMF, PCP, PAK, Asbest o.ä.) gefunden werden. Bei entspr. Verdacht ist die Bauleitung sofort zu informieren.

Die zur Zerkleinerung der Abbruchgüter eventuell notwendigen Schnitte werden nicht separat vergütet. Lediglich die durch den Auftraggeber vorgegebenen notwendigen Schnitte sind in den Positionen aufgeführt und werden dort vergütet.

Baustellen- und Baustraßenreinigung

Der Auftragnehmer wird ohne besondere Aufforderung den durch seine Arbeiten anfallenden Bauschutt, Abfälle, Verpackungsmaterialien etc. sofort zusammenkehren, von der Baustelle abfahren und ordnungsgemäß deponieren.

Im anderen Falle wird nach einmaliger schriftl. oder mündl. Aufforderung eine andere Firma mit der Beseitigung der Materialreste beauftragt. Die anteiligen Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers und werden von der Schlussrechnung einbehalten.

Der AN hat die Beseitigung von Verunreinigungen der öffentlichen und privaten Verkehrswege und, soweit erforderlich, der Baustellenzufahrt und Baustraßen durch die Baufahrzeuge mit den am Bau beteiligten Gewerken verantwortlich zu koordinieren.

Schutzmaßnahmen

Die ortsüblichen Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind vom AN nach den gültigen Unfallverhütungsvorschriften durchzuführen. Der AN ist verpflichtet, in ausreichenden Abständen, mindestens jedoch einmal wöchentlich, sämtl. Beleuchtungen, Treppen, Geräte, Absperrungen, Gerüste, Verkehrssicherungen usw. zu kontrollieren und evtl. Schäden umgehend zu beseitigen.

Die angrenzenden Bauteile, auch die eigenen, sind bei Stemm- und Schlitzarbeiten grundsätzlich sorgfältig zu schützen.

Es dürfen ausschließlich Geräte mit Staubsaugung verwendet werden.

Auf dem Gelände vorhandene oder das Gebäude berührende Bauteile, Leitungen, Schächte, Grundleitungen, Rohrinstallationen, Kabeltrassen etc. sind, insbesondere bei Erd- u. Gründungsarbeiten, zu beachten u. ausreichend gegen Beschädigungen abzusichern. Deren Abbau bzw. Umleitung ist vorher mit den zuständigen Stellen zu klären. Für Beschädigungen und deren Folgen haftet der Auftragnehmer. Die vorhandenen Ablaufpunkte der Dachentwässerung werden weiterhin genutzt und wieder eingespeist. Die alten Abläufe sind entsprechend vorsichtig abzubauen.

Umweltschutz

Es dürfen keine gesundheitsschädlichen Mittel in den Boden bzw. ins Grundwasser gelangen. Werden flüssige Brenn- und Treibstoffe im Baugelände

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

gelagert, so sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die jedes Eindringen dieser Stoffe in den Untergrund verhindern.
Elektroheizungen sind auf der Baustelle grundsätzlich verboten. Ausnahmen nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Bauleitung.

Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Die Arbeiten sind unter besonderer Berücksichtigung von Lärmschutz auszuführen. Evtl. Auflagen von Behörden oder sonstigen Stellen sind zu berücksichtigen - eine besondere Vergütung hierfür wird auf keinen Fall gezahlt. Dieses trifft z.B. auch für Auflagen über evtl. Zeitbeschränkungen für die Ausführung der Arbeiten (Lärmbelästigung von Anliegern usw.) zu.

Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Der AN hat nur in Zusammenarbeit mit der Bauleitung die Aufmaße zu erstellen. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die Aufmaße und die dazugehörigen Unterlagen der Bauleitung sofort nach Fertigstellung einzelner Leistungen vorgelegt werden.

Die Aufmaßermittlung für die abzurechnenden Bauteile ist vor Beginn der Abbrucharbeiten gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung des Auftraggebers durchzuführen. Die vorhandenen Ablaufpunkte der Dachentwässerung werden weiterhin genutzt und wieder eingespeist. Die alten Abläufe sind entsprechend vorsichtig abzubauen.

Haftung bis zur Schlussabnahme

Bewachung, Verwahrung u. Versicherung der Baubuden, Arbeitsgeräte, Arbeitskleider usw. des Auftragnehmers und seiner Erfüllungsgehilfen, auch während der Arbeitsruhe, obliegt dem Auftragnehmer. Das gilt auch für die dem Auftragnehmer überlassenen Gegenstände. Der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinem Grundstück befinden.

Schäden, die durch Witterungseinflüsse während der Bauzeit entstehen, zählen zum zu kalkulierenden Risiko des Auftragnehmers.

Eine besondere Vergütung für diese Leistungen wird nicht gewährt. Die entsprechenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Tagelohnarbeiten

Tagelohnarbeiten sind nur nach schriftlichem Auftrag durch den Bauherren oder die Bauleitung auszuführen, wobei nur vom Bauherrn oder den Bauleitungsbüros unterschriebene Lohnzettel bei der Abrechnung anerkannt werden. Bei Tagelohnarbeiten müssen die Lohnzettel mindestens jeden 2. Tag zur Unterschrift vorgelegt werden. Bei später vorgelegten Lohnzetteln behält sich die Bauleitung die Anerkenntnis vor.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Turnhalle Oberkante Halle: ca. 9.25 m über Gelände				
1.1	Hebe- und Steigergeräte für Abbruch Erforderliche Hebe- und Steigergeräte, die über den Umfang von Nebenleistungen hinausgehen, sind in diese Position einzurechnen. Geräte nach Wahl des AN im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten des Gebäudes und der Baustelleneinrichtungsfläche. Freiflächen für einen Mobilkran innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche stehen bereit. Eine Prüfung auf Tragfähigkeit und eine evtl. Verstärkung des Untergrundes erfolgt durch den AN. Folgende Flächen sind innerhalb und außerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche vorhanden: Auf der Nordseite befindet sich der Parkplatz mit einer Baumreihe, auf der Ostseite eine Rasenfläche, auf der Südseite die Baustellen- und Feuerwehrezufahrt und auf der Westseite ein bestehender Sandbereich mit Spielgeräten. Evtl. muss ein längerer Ausleger gewählt werden um auf festem Untergrund zu stehen. Die An- und Abfahrt, behördliche Anträge, Gebühren, Beschilderungen, Schutzmaßnahmen und sonstige Aufwendungen liegen in der Verantwortung des AN und sind in diese Position einzurechnen.				
			psch	.....
1.2	Oberlichtbänder ausbauen und entsorgen, gewölbte Form Oberlichtbänder aus Stahlkonstruktion mit Füllung aus Doppelstegplatten über ein Achsfeld von 5m ausbauen inkl. Lüftungsflügel und Bedien-Elemente incl Drempele aus Holzkonstruktion mit Dämmung. Die vertikalen Felder an beiden Koppfenden sind auch auszubauen und zu entsorgen. Gesamtabmessungen: 5,0 x 28,0m Drempeelhöhe: 1,0m Stichhöhe: 2,0m Raster: 1.50 m Ort: Turnhalle				
			3 St	.....	.....
1.3	Brückenkonstruktion an Dachrändern herstellen Liefern und Herstellen, Rückbauen und Abfahren einer Absturzsicherung als Brückenkonstruktion auf den Dachrändern an den abgebrochenen Oberlichtbändern mit einer Arbeitsfläche, einem Geländer- und Zwischenholm und Fußbrett, bis zur Verlegung des Trapezbleches. Als Absturzsicherung, die Gerüstbrücke ist auch für Fremdgewerke zugänglich, für bauseitige Arbeiten an der Attika. Die Absicherung des eigenen Personals gegen Absturz während der Ausführung der Absturzsicherung ist hier mit einzurechnen. OK Geländerholm einseitig: 1,10m Spannweite: 5,00m				
			6 St	.....	.....
1.4	Abbruch und fachgerechte Entsorgung Dachaufbau Turnhalle Abzubrechen sind: - bituminöse Abdichtung, - Dämmung 12 cm, - bituminöse Abdichtung, - Dämmung 8 cm, - Dampfdichtungsbahn mit Aluminiumeinlage, - Entfernen der Anschlüsse an aufgehende Bauteile,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Einbauten, - Durchdringungen, - Dachrandprofil samt Unterkonstruktion. <p>Der Dachaufbau ist in Teilabschnitten abzubauen und das Trapezblech bleibt für die bauseitigen Mauerarbeiten erhalten. Nach dem bauseitigen Aufmauern der Attika sind direkt die Trapezbleche auszutauschen und die Dampfsperre vorab aufzubringen (nicht Teil dieser Pos.). Danach erfolgt der weitere Dachaufbau. Diese Vorgehensweise in Etappen ist zum Schutz vor Wassereintritt in der Turnhalle vorgesehen und ist in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Die HBCD- haltige Polystyrol Dachdämmung muss ordnungsgemäß entsorgt werden.</p>	850	m²	.....	.....
1.5	<p>Trapezblech im Randbereich kürzen und entsorgen</p> <p>Kürzen des Trapezbleches für bauseitige Mauerarbeiten am Drempe. Schneiden und entfernen im Randbereich um ca 20 cm und fachgerechte Entsorgung. Trapezbleche werden zu einem späteren Zeitpunkt abgebrochen. Es ist darauf zu achten, dass die Trapezbleche der Endfelder als Aussteifung erhalten bleiben und die Randbereiche nicht zu stark gekürzt werden.</p> <p>gemessenes Profil: Höhe: 110 mm Achse: 250 mm Blechstärke: 0,9 mm</p> <p>Ort: Turnhalle</p>	60	m	.....	.....
1.6	<p>Trapezblech ausbauen und entsorgen</p> <p>Abbau des Trapezbleches als Zweifeldsystem auf den Spannbetonbindern des Daches und fachgerechte Entsorgung. Es ist darauf zu achten, dass die Trapezbleche der Endfelder als Aussteifung erhalten bleiben.</p> <p>Ort: Turnhalle</p>	560	m	.....	.....
1.7	<p>Abbruch und fachgerechte Entsorgung Dachrand Turnhalle</p> <p>Abzubauen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dachrandprofil aus Aluminium, Breite 40 cm mit Kantungen samt Unterkonstruktion - Dachabdichtung Höhe 10 bis 40 cm - Attikadämmung wie Dachfläche Stärke 10 cm, Attikahöhe: 40 cm <p>Der Dachrand ist in Teilabschnitten abzubauen. Nach dem bauseitigen Aufmauern der Attika und der Verlegung des neuen Trapezbleches ist direkt die Dampfsperre zu verlegen und an der Attika zu befestigen. Später erfolgt der weitere Dachaufbau. Diese Vorgehensweise ist zum Schutz vor Wassereintritt in der Turnhalle vorgesehen und ist in die Einheitspreise einzurechnen.</p>	164	m	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.8	Abbruch und Entsorgung Dacheinbauten Abbruch und fachgerechte Entsorgung von Dacheinbauten, z.B.: Dachgullis Umkleiden Oberkante Flachbau: ca. 5.00 m über Oberkante Gelände	8	St	.....	.....
1.9	Abbruch und Entsorgung Lichtkuppeln Abbruch und fachgerechte Entsorgung der Lichtkuppeln aus Acryl, Größe: 1.50/1.50 m inkl. Aufsatzkranz, Randeinfassung und Dachrandanschlüsse.	4	St	.....	.....
1.10	Abbruch und fachgerechte Entsorgung Dachaufbau Umkleiden Abzubrechen sind: - bituminöse Abdichtung, - Dämmung 12 cm, - bituminöse Abdichtung, - Dämmung 8 cm, - Dampfdichtungsbahn mit Aluminiumeinlage, - Entfernen der Anschlüsse an aufgehende Bauteile, - Einbauten, - Durchdringungen, Der Dachaufbau ist in Teilabschnitten abzubauen und direkt neu zu erstellen. Diese Vorgehensweise ist zum Schutz vor Wassereintritt in den Umkleiden vorgesehen und ist in die Einheitspreise einzurechnen. Die HCBD- haltige Polystyrol Dachdämmung muss ordnungsgemäß entsorgt werden.	580	m²	.....	.....
1.11	Abbruch und fachgerechte Entsorgung Dachrand Umkleiden Abzubrechen sind: - Dachrandprofil aus Aluminium, Breite 40 cm mit Kantungen samt Unterkonstruktion - Dachabdichtung Höhe 10 bis 40 cm - Attikadämmung wie Dachfläche Stärke 10 cm, Attikahöhe: 40 cm Der Dachrand ist in Teilabschnitten abzubauen. Nach dem bauseitigen Aufmauern der Attika ist direkt die Dampfbremse daran zu befestigen. Danach erfolgt der weitere Dachaufbau. Diese Vorgehensweise ist zum Schutz vor Wassereintritt in der Umkleiden vorgesehen und ist in die Einheitspreise einzurechnen.	146	m	.....	.....
1.12	Abbruch und Entsorgung Dacheinbauten Abbruch und fachgerechte Entsorgung von Dacheinbauten wie Lüfteraufsätze, Stragentlüfter, Dachgullis u.a.	10	St	.....	.....
1.13	Abbau Einschubtreppe Vorsichtiger Abbau und Einlagerung der Treppe incl des 3 seitigen Geländers auf dem Schulgrundstück. Die Einschubtreppe wird nach Erstellen des				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dachaufbaus wieder eingebaut (in separater Position enthalten).				
		1	St	.....	.....
		1 ABRUCHARBEITEN			

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

2 DACHABDICHTUNGSARBEITEN HALLE UND UMKLEIDEN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DACHARBEITEN

I. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Vorschriften

Für alle zu erbringenden Leistungen gilt die VOB Teil B und Teil C in der neuesten Fassung. Die Dachabdichtungsarbeiten sind entsprechend den anerkannten Regeln der Technik (technische Vorschriften und Normen) auszuführen.

Zusätzlich sind die in den o. g. "Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen" (ATV der VOB / C) alle genannten DIN- bzw. DIN EN-Normen zu beachten, sowie alle weiteren Normen, die die Gewerke betreffen. Es gelten jeweils die Normen in der neuesten Fassung.

Ergänzend zu den Ausschreibungsbedingungen sind dem Angebot die Landesbauordnung, die Bau-Durchführungsverordnung die Unfallverhütungsvorschriften und sämtliche einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien zugrunde zu legen. Hierzu gehören auch sämtliche Auflagen von Behörden und behördenähnlichen Einrichtungen wie z.B. Gemeinde-Unfallversichersicherungsverband, TÜV und Berufsgenossenschaft, sowie Versorgungsunternehmen etc.. Bestehen untereinander unterschiedliche Aussagen, gilt die weitergehende Forderung.

Das Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerkes, herausgegeben v. Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerkes, ist in seiner neuesten Ausgabe zu berücksichtigen (Insbesondere: Fachregeln Abdichtung, Fachregeln Metallarbeiten).

Ebenso die Technischen Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen des vdd (Industrieverband Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e.V.).

Ebenso die Fachregeln des Klempnerhandwerkes, herausgegeben vom Zentralverband Sanitär - Heizung - Klima. Außerdem sind die Verarbeitung- und Verlegevorschriften der jeweiligen Hersteller zu beachten.

II. Qualitätssicherung

Vor Beginn der Abdichtungsarbeiten ist nachzuweisen, dass ein Vorarbeiter mit den Produkten des entsprechenden Herstellerwerkes vertraut ist, ansonsten hat eine Einweisung am Objekt im Beisein der Bauleitung zu erfolgen.

Auf Verlangen hat der Bieter bzw. Auftragnehmer die Unterlagen über die Prüfung u. Überwachung der Produkte in deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen. Um eine ständige Qualitätssicherung der verwendeten Materialien und Rohstoffe zu ermöglichen, sind auf Anforderung des Auftraggebers Muster aus der laufenden Produktion zur Begutachtung, Prüfung und Freigabe dem Bauherrn kostenfrei zu übergeben.

III. Angebotspreise und -inhalt

Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, verstehen sich die Einheitspreise für fix und fertige Arbeiten mit Lieferung aller Materialien zum Einbauort, Vorhaltung aller Geräte, Maschinen und Rüstungen, die für diese Leistung nötig sind, sowie aller sonstigen Nebenleistungen nach der VOB, Teil C.

Die Baustelleneinrichtung ist einschl. Aufenthalts- und Lagerräumen, in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sie muss in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen. Aufenthalts- und Lagerräume im Gebäude können nicht zur Verfügung gestellt werden.

Für Transportmöglichkeiten muss der Unternehmer selber sorgen, die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechen. Das LV ist nicht in Geschosse unterteilt.

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

Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen u. die Leistungsbeschreibung der Architekten. Beigefügte Planunterlagen sind Ausschreibungsgrundlage und werden Vertragsbestandteil. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Notwendig erscheinende Änderungen/Ergänzungen bzw. Unklarheiten und Bedenken müssen dem AG vor Angebotsabgabe gemeldet werden.

Das Stellen von Geräten, Hilfskonstruktionen und Ähnlichem ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Außerdem ist der Einbau von Dämmkeilen in Kehlen und an aufgehenden Bauteilen einzurechnen.

IV. Ausführungsplanung

Maßangaben:

Maß- und Materialangaben dienen ausschließlich der Kalkulation. Vor der Ausführung sind sie mit den Zeichnungen und den baulichen Gegebenheiten zu vergleichen und mit der Bauleitung abzusprechen.

Ausführungsunterlagen:

Dem Auftragnehmer werden die Ausführungsunterlagen der Architekten digital im Dateiformat PDF zur Verfügung gestellt.

Bemusterung:

Der Auftragnehmer hat auf Wunsch des Auftraggebers rechtzeitig vor Ausführung der jeweiligen Arbeiten entsprechende Materialproben bzw. Werkstücke zur Begutachtung vorzulegen. Unklarheiten betreffend Farben und Materialien sind rechtzeitig zu klären. Ungeeignete Materialien, die vom Auftraggeber abgelehnt werden, hat der Unternehmer auf eigene Kosten von der Baustelle zu entfernen. Die Bemusterung wird nicht extra vergütet.

V. Baustellendurchführung

Baustellenreinigung:

Der Auftragnehmer wird ohne besondere Aufforderung den durch seine Arbeiten anfallenden Bauschutt, Abfälle, Verpackungsmaterialien etc. sofort zusammenkehren, von der Baustelle abfahren und ordnungsgemäß entsorgen. Hierzu gehört auch das Reinigen der Zufahrtswege und Straßen.

Im anderen Falle wird nach einmaliger schriftl. oder mündl. Aufforderung eine andere Firma mit der Beseitigung der Materialreste beauftragt. Die anteiligen Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers und werden von der Schlussrechnung einbehalten.

Schutzmaßnahmen:

Schäden, die durch Diebstähle o.ä. während der Bauzeit entstehen, zählen zum zu kalkulierenden Risiko des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer haftet bis zur endgültigen Abnahme für das von ihm bereits eingebaute, gelieferte Material. Die Baustelle wird nicht bewacht. Eine besondere Vergütung für diese Leistungen wird nicht gewährt. Die entsprechenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die angrenzenden Bauteile, auch eigene, sind bei Stemm- und Schlitzarbeiten zu schützen.

Umweltschutz:

Es dürfen keine gesundheitsschädlichen Mittel in den Boden bzw. ins

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

Grundwasser gelangen. Elektroheizungen sind auf der Baustelle grundsätzlich verboten.

VI. Werkstoffe, Bauteile

Falls die oberste Lage der Dacheindeckung im Gieß- und Einrollverfahren aufgebracht werden soll, muss die Klebmasse an den Überlappungen herausquellen.

Anschließend ist die hervorquellende Klebmasse mit dem Brenner zu erhitzen und mit einem Spachtel auszudrücken und zu verziehen.

Bei besandeten oder beschieferten Dachbahnen oder Dachabdichtungsbahnen ist nach dem Verspachteln in die noch heiße Oberfläche der Klebmasse Sand oder Schiefermaterial, entsprechend dem Material auf den Bahnen, einzustreuen und einzudrücken. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

Die Dachbleche dürfen beim Verarbeiten nicht geknickt oder verbeult werden. Bei der Verbindung versch. Materialien dürfen keine Korrosionserscheinungen auftreten.

Zu verwenden sind nur genormte Qualitätsbleche.

Bei der Verarbeitung von dauerelastischem Kitt müssen die anzuschließenden Elemente einwandfrei gereinigt und vorbehandelt werden. Die vorgeschriebenen Stärken des Kittauftrages sind einzuhalten.

Für die Befestigung der Bleche an oder auf einer Stahlkonstruktion sind korrosionsgeschützte (V2A) selbstschneidende Schrauben mit Unterlegscheiben und neoprene Dichtungen oder Setzbolzen zu verwenden. Alle Befestigungsmittel müssen bauaufsichtliche Zulassungen haben.

Bei der Verwendung von verschiedenen Metallen dürfen keine elektrochemischen Korrosionserscheinungen auftreten. Sie müssen deshalb durch entsprechende Zwischenlagen aus neutralen Stoffen gegeneinander isoliert sein. Entsprechend den Ausdehnungsmöglichkeiten der einzelnen Metalle und Werkstoffe sind Dehn- und Arbeitsfugen anzuordnen, die absolut wasserdicht sind.

Das einzubauende Dämmmaterial muss gegen Witterungseinfluss unempfindlich sein, es darf seine Eigenschaften bei extremen Witterungsbedingungen nicht verändern.

Für die Befestigung der Werkstoffe an Mauerwerk, Stahl, Beton oder miteinander sind in jedem Fall nichtrostende Werkstoffe zu verwenden.

Entsprechend den Ausdehnungsmöglichkeiten der einzelnen Metalle und Werkstoffe sind Dehn- und Arbeitsfugen anzuordnen, die absolut wasserdicht sind.

Bei Umschüttungen von Kiesschüttungen und bei Transport und Lagerung der Materialien sind die zulässigen Dach- und Deckenbelastungen zu beachten. Die notwendigen Transportkosten sind vom Bieter in die Einheitspreise einzurechnen.

Andichtungen mit Flüssigkunststoff sind stets mit geraden Abgrenzungen, z.B. mit Klebebändern, herzustellen. Sie sind in beiden Richtungen von der Nahtstelle aus mindestens 15 cm breit auszuführen.

VII. Fabrikatangaben

Die im nachfolgenden Text des Leistungsverzeichnisses angegebenen Firmen

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

und Fabrikatsangaben dienen ausschließlich als Leitfaden zum besseren Verständnis; dem Bieter steht es frei jedes andere gleichwertige Produkt anzubieten. Die Gleichwertigkeit ist nachzuweisen.
Der Bieter hat für alle im Angebot vorgesehenen bzw. vom Bieter als gleichwertig angebotenen Materialien volle Garantie zu übernehmen. Kann für die vorgeschriebenen bzw. angebotenen Materialien keine Garantie übernommen werden oder bestehen Bedenken, so ist dies dem AG vor der Angebotsabgabe schriftlich anzuzeigen. Sind Fabrikate, Typen usw. vom Bieter anzugeben, muss jede Eintragszeile sorgfältig ausgefüllt werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinweis: Windsoglasten / Befestigung des Dachaufbaus Für die zu erbringenden Leistungen sind insbesondere die folgenden Normen und Regelwerke zu beachten und zu befolgen: - DIN 1055: Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 4: Windlasten. - Windsoglasten auf Dächern nach DIN 1055-4, Fachinformation, aufgestellt u.herausgegeben vom Zentralverband des Dt. Dachdeckerhandwerks, mit besonderem Hinweis auf Tab. 3: Verklebung bei geschlossenen Gebäuden. - Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen, Flachdachrichtlinien, aufgestellt und herausgegeben vom Zentralverband des Dt. Dachdeckerhandwerks Eine Windsogberechnung ist in gesonderter Position durch den AN zu erbringen. Folgende Werte sind für den Windsog sind zur Kalkulation der Positionen des Titels zu berücksichtigen: Windlastzone 3 Dachfläche Sporthalle: ca. 9,00 m Höhe Dachfläche Technikzentrale: ca. 7,00 m Höhe Dachfläche Umkleiden: ca. 4,0 m Höhe				
2.1	Windsoglasten - Statischer Nachweis zusätzliche Maßnahmen Statischer Nachweis für zusätzlich zu einer Verklebung der ersten Abdichtungslage zu treffenden Maßnahmen für die Lagesicherung von Dach-Dämmstoffen und Abdichtungsbahnen mittels einer mechanischen Befestigung. Die Statik ist rechtzeitig vor Beginn der Ausführung so aufzustellen, dass sie einem Prüfstatiker zur Kontrolle übergeben und geprüft werden kann. psch				
2.2	Hebe- und Steigergeräte für Dacherstellung Erforderliche Hebe- und Steigergeräte, die über den Umfang von Nebenleistungen hinausgehen, sind in diese Positionen einzurechnen. Geräte nach Wahl des AN im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten des Gebäudes und der Baustelleneinrichtungsfläche. Freiflächen für einen Mobilkran innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche stehen bereit wie in Pos 1.1 beschrieben. psch				
2.3	Wasserhaltung auf allen zu bearbeitenden Flächen Für die Ausführung der beauftragten Leistungen sind die entspr. dem Inhalt dieses Leistungsverzeichnisses zu bearbeitenden Flächen nach Niederschlägen als Vorarbeit für die Ausführung der Leistungen des Auftragnehmers trocken zu legen. Wassereinbrüche in das Gebäude sind sicher zu verhindern. Vorzuhalten und zu verwenden sind Tauchpumpen inkl. ausreichender Längen Schlauchmaterial, Abzieher und alle anderen Materialien, die für die Trockenlegung der Dächer notwendig sind. Die Abrechnung erfolgt abschnittsweise in Quadratmeter Dachfläche x Wochen. Abschnitt 1: Dreifeld-Halle 1300 m² x 6 Wo = 7800 m²Wo Abschnitt 2: Flachbau 580 m² x 6 Wo = 3.480 m²Wo				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gesamt	11.280 m²Wo			
		11280 m²Wo		.....	.....
2.4	<p>Provisorische Regenwasserleitungen während der Bauzeit Herstellen, vorhalten und nach Angabe der Bauleitung wieder demontieren von Kunststoffrohren für die Ableitung von Niederschlagswasser während der Bauzeit und Anschluss an den vorh. Kanal</p> <p>Material: Kunststoffrohr, DN 100 bis DN 150</p> <p>In diversen Einzellängen, einschließlich Formteile, Befestigung und Unterkonstruktion. Einschließlich der notwendigen Hilfsmittel wie Schienen, Balken und Kanthölzer. Horizontale und vertikale Verlegung außerhalb des Gebäudes.</p> <p>Nach Demontage geht das Material in den Besitz des AN über.</p>				
		60 m		.....	.....
2.5	<p>Absturzsicherung an ehemaligen Oberlichtern herstellen Liefern und Herstellen, Rückbauen und Abfahren einer Absturzsicherung mit einem Geländer-, Zwischenholm und Fußbrett, sowie durchgehenden Pfosten zur Verschraubung der Holmen, bis zum Schließen der Dachfläche mit Trapezblech. Absturzsicherung auch für Fremdgewerke. Die Absicherung des eigenen Personals gegen Absturz während der Ausführung der Absturzsicherung ist hier mit einzurechnen.</p> <p>OK Geländerholm: 1,10 m</p>				
		180 m		.....	.....
2.6	<p>- Gebrauchsüberlassung Absturzsicherung Gebrauchsüberlassung der vorbeschriebenen Absturzsicherung einschl. regelmäßiger Wartung.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Meter x Wochen.</p>				
		720 mWo		.....	.....
2.7	<p>Provisorische Abdeckungen für Dachöffnungen während der Bauzeit Liefern, herstellen, vorhalten und nach Angabe der Bauleitung wieder demontieren von Abdeckungen für gerade und geneigte Dachöffnungen während der Bauzeit.</p> <p>Material: Holzwerkstoff OSB-3 Dicke: 25 mm</p> <p>Nennmaße der Öffnungen (ca.): von 60 x 60 cm bis zu 150 x 200 cm in diversen Einzelgrößen. Die Abdeckung muss mindestens 15 cm über den Rand der Öffnung heraus montiert sein und gegen Verrutschen gesichert befestigt werden, Befestigungsmaterial nach Wahl AN.</p> <p>Die Abdeckplatten sind aus einer Platte herzustellen, die Flächen sind mit geeignetem Material gegen Wassereindringen komplett abzukleben. Nach Demontage geht das Material zur eigenen Verwendung in den Besitz des AN über.</p> <p>Abgerechnet wird in m² der abzudeckenden Öffnung, die Übergröße der</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abdeckung ist in den EP einzukalkulieren. Einbauort: Dach Umkleide				
		20	m²	.....	.....
2.8	Einbau der bestehenden Dachausstiegsklappe Die bestehende Dachausstiegsklappe nach den Dacharbeiten wieder einbauen. Beim Ausbau zerstörte Verkleidungen müssen ersetzt werden, das gelagert Geländer muss wieder eingebaut werden.				
		1	St	.....	.....
	TURNHALLE				
2.9	Stahltrapezblech PS 160/250 Herstellen einer Tragschale aus Trapezprofil. Profil: Ps 160/250 in Negativlage Material: Stahl- Trapezprofil verzinkt Blechdicke: mind. 1,13 mm Statisches System: 1-Feldträger Liefern und in Negativlage auf Spannbetonbinder und Traufwandriegel fachgerecht nach Zeichnung und Angabe sowie statischer Berechnung befestigen. Einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmaterialien. Abgerechnet wird die fertige Oberfläche, Verschnitt, Überlappungen etc. werden nicht extra vergütet. Die Trapezblechlage in den Giebelwandbereichen bleiben als Aussteifung bestehen.				
		990	m²	.....	.....
2.10	Elastomerbitumen- Dampfsperre auf Stahl-Trapezdächern Liefern und herstellen einer 1-lagigen Dampfsperre auf Stahltrapezdach, auch als Behelfsabdichtung verwendbar. Zuvor den Untergrund mit einem scharfen Besen gründlich reinigen, anschließend einen Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis liefern und gut deckend vollflächig auf die vorbereiteten Obergurte der Trapezbleche auftragen. Verbrauch ca.: 300 g/m² Die Dampfsperre ist kaltselbstklebend auf den Obergurten der Trapezbleche fachgerecht aufzukleben, die Nähte und Stöße gemäß Herstellervorschrift dicht verschließen. Bei Arbeitsunterbrechungen und bei Kälte ist die unterseitige Kaltselbstklebeschicht der Dampfsperrbahn, für eine sichere Verklebung auf dem Untergrund, thermisch zu aktivieren. An allen aufgehenden Bauteilen bzw. an An- und Abschlüssen ist die Dampfsperre bis an die Oberkante der Wärmedämmung hochzuführen. Untergrund: Stahl-Trapezblech Material: Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn kaltselbstklebend DIN EN 13 970 Obere Deckschicht: trittfeste Aluminiumpolyesterkombination Untere Deckschicht: Abziehfolie sd-Wert: >= 1.500 m Dicke: >= 0,45 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Wärmestandfestigkeit: ≥ 110 Nahtüberdeckung: ≥ 8 cm Dehnung bei Höchstzugkr.: ≥ 4 v.H. Brandverhalten nach DIN 13501-1: Klasse E</p>	1500	m²	.....	.....
2.11	<p>Wärmedämmung PIR Alu, mechanisch befestigt Gefällelose Dachdämmung einseitig mit Aluminiumverbundfolie kaschiert liefern und auf der Dachfläche fachgerecht einbauen, Plattenstöße versetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windsogsicherung durch mechanische Befestigung auf der Dampfsperre gemäß den Herstellerangaben und Angaben aus der Berechnung 'Windsoglasten' - Randbereiche mechanisch befestigt, inkl. der notwendigen Passstücke an den Rändern. <p>Material: Polyurethan- Hartschaumplatten Wärmeleitfähigkeit: 0,023 W/mK Anwendungstyp: DAA-dh, hohe Druckbelastung Brandverhalten: Klasse E (nach DIN 13501-1) Wasseraufnahme: ≤ 3 Vol.v.H. Dämmstoffdicke: 180 mm</p> <p>Einbauort: Hallendach</p> <p>Inklusive der Flachdachbefestiger, für die Befestigung von Dachabdichtungen und Wärmedämmungen dieses Titels auf der Dachkonstruktion, bauaufsichtlich zugelassen, liefern und gemäß den "Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen" einbauen. Es muss eine trittsichere Ausführung als Teleskopsystem eingebaut werden, das bedeutet der Teller ist beweglich verschraubt und gibt beim Darauftreten rückstellfähig nach.</p> <p>Material Teller: PA 6 Polyamid Material Schraube: Stahl, korrosionsgeschützt Material Untergrund: Stahltrapezblech</p> <p>Anzahl der Befestiger nach Flachdachrichtlinien</p>	1350	m²	.....	.....
2.12	<p>EPS Dachreiter</p> <p>Polystyrol-Hartschaumplatten liefern und wie in Vorposition, nach DIN EN 13163 nach Verlegeplan so verlegen, dass ein stetiges Gefälle Richtung Gebäudeecken und Dachablauf entsteht. Die Gefälleplatten sind dichtgestoßen im Traufbereich aufzukleben.</p> <p>Länge: 2 x 45 m. Längsgefälle: 1,25 %</p>	320	m²	.....	.....
2.13	<p>Dachdichtungsbahn Kunststoff Einlagige Abdichtung aus mittig verstärkter Kunststoff Dach- und Dichtungsbahn der Werkstoffkombination aus Kunststoff und Kautschuk</p> <p>CE-Zertifiziert entsprechend DIN EN 13956 und DIN EN 13967 Bezeichnung nach DIN SPEC 20000-201: DE/E1 PVC-P-BV-V-GG-1,5 Bezeichnung nach DIN SPEC 20000-202: BA PVC-P-BV-V-GG-1,5 Anforderungen erfüllt nach Anwendungskategorie K2 der DIN EN 18531</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>(Dachabdichtung)</p> <p>Anforderungen erfüllt nach DIN 18532 bis DIN 18535 (Bauwerksabdichtung)</p> <p>Umwelt-Produktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 gem. IBU-Richtlinien (Institut Bauen und Umwelt)</p> <p>Prüfungen gemäß DIN 4102-1 (B2) und DIN EN 13501-1 (E). Nachweis gemäß DIN 4102-7 (harte Bedachung) im geprüften Dachaufbau</p> <p>Materialeigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittige Glasgitterverstärkung - wurzel- und rhizomfest gem. FLL-Untersuchung und DIN EN 13948 - Ozon- und UV-stabil - recyclebar - quell- und heißluftschweißbar - bitumenverträglich prEN 1548 - μ-Wert=25.000 +/- 5.000 - Hagelschlagbeständig nach DIN EN 13583 harter/ weicher Untergrund (m/s) = 25 - Farbe grau <p>liefern und fachgerecht, entsprechend den aktuellen Herstellerverarbeitungsvorschriften herstellen.</p> <p>Einbauort: Hallendach</p>	1350	m²	.....	.....
2.14	<p>Attika-Aufbau</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dampfbremse aus der Fläche fortführen bis Oberkante U-Schale und darauf befestigen, Höhe 800mm, Breite 240 mm - Attikabohle 240 / 80 mm auf der U-Schale befestigen - Deckbrett KVH 24 mm, 550 mm breit, auf Bohle befestigen, - innenseitige Dämmung der Hauptposition, WLG 023, Dicke 10 cm befestigen, - Dichtungsbahn aus Kunststoff am aufgehenden Bauteil hochführen und über das Deckbrett der Attika führen, am tragenden Untergrund verschrauben. <p>Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Halle gemäß Detail 647_D-040</p>	146	m	.....	.....
2.15	<p>Attika-Blechabdeckung</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alu-Blechabdeckung, t= 1,5 mm auf Gefällebohle und Dichtungsbahn der Vorposition befestigt, Abwicklung 850 mm, 2 Kantungen bis 90°, 2 Kantungen über 90°, - Ziernase aus gekantetem Aluminiumblech auf der Vorderseite der Attikaabdeckung oberseitig genietet Abwicklung 280 mm, 1 Kantung 90°, 1 Kantung 130°, 1 Kantung 180° <p>Aluminium-Oberflächen pulverbeschichtet, RAL-1035 perlbeige</p> <p>Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Halle gemäß Detail 647_D-040</p>	146	m	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.16	Blechabdeckung im Stützenbereich mit Versatz Blechabdeckung wie in Vorposition, jedoch über auskragenden Stützen. Stützenversatz 240 mm, Breite 740 mm. Material liefern und fachgerecht einbauen.	16	St	.....	.....
2.17	Attika- Blechabdeckung Außenecken Attika wie Vorposition jedoch: als Außenecke herstellen und montieren, werkseitig geschweißt für Winkel 90°.	4	St	.....	.....
2.18	Wartungsweg, Breite 0,80 m Rutschhemmende Gehwegbahn, Breite: 800 mm, Stärke: 2,2 mm, Farbe dunkelgraugrau, auf Basis Polyvinylchlorid (PVC-P), zum Schutz der Abdichtung und für die Kennzeichnung von Wartungswegen, liefern und auf der sauberen und trockenen Dachfläche durch Fixieren nach Herstellervorschrift verlegen. Rutschhemmung nach DIN 51130 Klasse R9 V4	220	m	.....	.....
2.19	Verstärkte Anschlagpunkte Trapezblech Liefern der permanenten Anschlagpunkte nach DIN EN 795:2012, CEN/TS 16415:2017 und gemäß der Einbauanleitung des Herstellers montieren. Ständig nutzbare Anschlageinrichtung aus rostfreiem Edelstahl zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz incl. aller Befestigungsmittel und Dichtmanschetten. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Durchführung durch das Metaldach muss nach den Herstellerrichtlinien angedichtet werden.	20	St	.....	.....
2.20	Lastverteilende Platten Hallendach Lastverteilende Holzplatten auf dem Trapezblech als Arbeitsfläche liefern und herstellen. Vorhaltung für die Dauer der Dacharbeiten. Der Transportweg auf die Dachfläche ist einzukalkulieren.	230	m²	.....	.....
2.21	Bauseitige Öffnungen ausstopfen, bis 30 x 30 cm Bauseitig vorhandene Durchführungen mit Einbauteilen wie Rohren, o.ä. fest ausstopfen mit feuerfester Mineralwolle (bis 1000 Grad Celsius nicht brennbar / A1). Liefern und ausstopfen über komplette Höhe der Konstruktion. Größe der Öffnung bis ca. 30 x 30 cm, H bis 30 cm.	10	St	.....	.....
	UMKLEIDE				
2.22	Untergrund reinigen Reinigen des Untergrundes von grober Verschmutzung (wie Gips- und Mörtelreste, Farbreste, Öl und ähnliches, wenn nicht durch den AN selbst verursacht) im Bedarfsfall und nur nach besonderer Anweisung durch den AG. Die Fläche ist mit der Bauleitung des AG gemeinsam zu dokumentieren, der anfallende Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	600	m²	.....	.....
2.23	Elastomerbitumen- Dampfsperre auf Brespa Decke wie Position 2.10, jedoch auf Untergrund Brespadecke mit Teilflächen aus				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stahlbeton.				
		600	m²	.....	.....
2.24	<p>Wärmedämmung PIR Alu, mechanisch befestigt, Flachbau Gefällelose Dachdämmung einseitig mit Aluminiumverbundfolie kaschiert liefern und auf der Dachfläche fachgerecht einbauen, Plattenstöße versetzt.</p> <p>- Windsogsicherung durch mechanische Befestigung auf der Dampfsperre gemäß den Herstellerangaben und Angaben aus der Berechnung 'Windsoglasten' - Randbereiche mechanisch befestigt, inkl. der notwendigen Passstücke an den Rändern.</p> <p>Material: Polyurethan- Hartschaumplatten Wärmeleitfähigkeit: 0,023 W/mK Anwendungstyp: DAA-dh, hohe Druckbelastung Brandverhalten: Klasse E (nach DIN 13501-1) Wasseraufnahme: <= 3 Vol.v.H. Dämmstoffdicke: 60 mm</p> <p>Einbauort: Umkleidedach</p> <p>Inklusive der Flachdachbefestiger, für die Befestigung von Dachabdichtungen und Wärmedämmungen dieses Titels auf der Dachkonstruktion, bauaufsichtlich zugelassen, liefern und gemäß den "Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen" einbauen. Es muss eine trittsichere Ausführung als Teleskopsystem eingebaut werden, das bedeutet der Teller ist beweglich verschraubt und gibt beim Darauftreten rückstellfähig nach.</p> <p>Material Teller: PA 6 Polyamid Material Schraube: Stahl, korrosionsgeschützt Material Untergrund: Brespadecke</p> <p>Anzahl der Befestiger nach Flachdachrichtlinien Dämmstoffdicke: 60 mm Einbauort: Dach über Umkleiden</p>	600	m²	.....	.....
2.25	<p>Gefälledämmung PIR Alu Liefern und verlegen der Dämmung wie in Vorposition beschrieben, jedoch als Gefälledämmung. Fachgerechte Ausbildung von 2 %. Höhe ca. 20 bis 280 mm. Die Verlegeplanung ist in diese Position einzurechnen.</p>	600	m²	.....	.....
2.26	<p>Gefällelose Dachdämmung MiWo, Flachbau Dachdämmung mit integrierter 2-Schichtcharakteristik, liefern und auf der Dachfläche fachgerecht, Plattenstöße versetzt, einbauen. Die harte, lastverteilende Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet und muss oben liegen.</p> <p>- Wasserabweisend, chemisch neutral und recycelbar. - Windsogsicherung durch eine vollflächige Verklebung, bzw. mechanische Befestigung auf der Dampfsperre gemäß den Herstellerangaben und Angaben aus der Berechnung 'Windsoglasten' - Randbereiche mechanisch befestigt, incl. der notwendigen Passstücke an den Rändern.</p> <p>Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK</p>		DIN EN 13 162		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Baustoffklasse: A 1 Anwendungstyp: DAA-dm Druckspannung: >= 60 kPa Abreißfestigkeit: >= 10 kPa Punktlast: >= 650 N Wasserdampf-Diff.: Mü = 1 Dämmstoffdicke: im Mittel 200 mm Einbauort: Flachbau, Brandüberschlag gefährdete Bereiche				
		10	m²	.....	.....
2.27	Dachdichtungsbahn Kunststoff wie Position 2.13, jedoch auf dem Dach der Umkleidräume	600	m²	.....	.....
2.28	Anarbeiten an Dachausstiegsklappe 70 x 140 cm Anarbeiten an Dachausstiegsklappe mit Scherentreppe - Dampfsperrbahn aus der Dachfläche heraus an der Konstruktion des bauseitigen Aufsatzkranzes ca. 75 cm bis unter den Rand heraufführen und befestigen. - Die Abdichtungsbahn über den Dämmkeil am Aufsatzkranz 40 cm hochführen und unterhalb der vorgesehenen Nut der Ausstiegsklappe befestigen. Abmessungen: 70 x 140 cm Unterkonstruktion: Brespadecke	1	St	.....	.....
2.29	Aufsatzkranz Dachausstiegsklappe 70 x 140 cm Liefern und montieren eines passenden Aufsatzkranzes zur Dachausstiegsklappe der Vorposition. Höhe ca.200mm Unterkonstruktion: Brespadecke	1	St	.....	.....
2.30	Strangentlüfter DN 100 anarbeiten bauseits gelieferte Strangentlüfter fachgerecht anarbeiten in allen Abdichtungsebenen.	7	St	.....	.....
2.31	Attika-Aufbau bestehend aus: - Dampfbremse aus der Fläche fortführen bis Oberkante U-Schale und darauf befestigen, Höhe 700mm, Breite 180 mm - Attikabohle 240 / 80 mm auf der U-Schale befestigen - Deckbrett KVH 24 mm, 550 mm breit, auf Bohle befestigen, - innenseitige Dämmung der Hauptposition, WLG 023, Dicke 10 cm befestigen, - Dichtungsbahn aus Kunststoff am aufgehenden Bauteil hochführen und über das Deckbrett der Attika führen, am tragenden Untergrund verschrauben. Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einbauort: Flachbau über Umkleiden gemäß Detail 647_D-040				
		70	m	.....	.....
2.32	Attika-Blechabdeckung - Alu-Blechabdeckung, t= 1,5 mm auf Gefällebohle und Dichtungsbahn mit Haften befestigt, Abwicklung 750 mm, 2 Kantungen bis 90°, 2 Kantungen über 90° , - Ziernase aus gekantetem Aluminiumblech auf der Vorderseite der Attikaabdeckung oberseitig genietet Abwicklung 280 mm, 1 Kantung 90°, 1 Kantung 130°, 1 Kantung 180° liefern und befestigen. Aluminium-Oberflächen pulverbeschichtet, RAL-Farbtone nach Wahl des AG Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.				
	Einbauort: Flachbau über Umkleiden gemäß Detail 647_D-040				
		70	m	.....	.....
2.33	Attika- Blechabdeckung Innen- und Außenecken Attika als Innen- und Außenecke herstellen und montieren, werkseitig geschweißt liefern und befestigen				
		8	St	.....	.....
2.34	Anschluss an aufgehende Fassade WDVS bestehend aus: - Dampfbremse aus der Dachdichtungsebene über den Betonsockel an aufgehender Wand hochführen, mit erforderlichem Dämmkeil, - Perimeterdämmung WLG 035, D=16 cm, H=60 cm, an aufgehender Wand befestigen, - Dichtungsbahn der Flächenabdichtung an der aufgehenden Dämmungl 60 cm bis über die Dämmung an der Wand hochführen und fachgerecht befestigen, - Liefern und einbauen eines Wandanschlussprofils aus verzinktem Stahl, 2 Kantungen 90°, 1 Kantung über 90 ° Abwicklung ca: 320 mm inkl. Endausbildungen, erforderlichen Dehnfugen in den Abdichtungen und erforderlichen Dämmkeilen. Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen. gemäß Detail 64_D-041				
		36	m	.....	.....
2.35	Abdichtung Lüftungsrohre 1.050 / 350 mm bauseits eingebautes Lüftungsrohr in der Außenwand in Höhe der Sockeldämmung über Umkleidedach fachgerecht andichten. -Ausstopfen des Hohlraumes mit feuerfester Mineralwolle (bis 1000 Grad Celsius nicht brennbar -anarbeiten der Dampfsperre an das bauseitige gedämmte Lüftungsrohr -Perimeterdämmung anarbeiten - Dichtungsbahn der Flächenabdichtung anarbeiten und fachgerecht befestigen, Ausführungsort: Achse E Detail Nr: 647_D-041				
		9	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.36	<p>Anschluss Fußpunkt Technikzentrale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterkonstruktion: Holzbohle nach Erfordernis im Flansch des Stahlträgers befestigt - OSB-Platte 24 mm Höhe 600 mm auf Bohle im Text zuvor und Stahlkonstruktion der Technikzentrale vertikal befestigen - Dampfbremse aus der Fläche fortführen bis Oberkante Holzplatte und darauf befestigen, Höhe 600mm - Dämmung der Hauptposition, Dicke 10 cm befestigen, Höhe 40 cm, - Dichtungsbahn aus Kunststoff am aufgehenden Bauteil hochführen und über die Dämmung an die UK führen und befestigen - Drän und Filterbahn hochziehen - Alu-Blechverkleidung im Sockelbereich, t= 1,5 mm an Unterkonstruktion befestigen, Abwicklung 400 mm, 2 Kantungen 45°. Aluminium-Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 1035 perlbeige - Alu-Blechabdeckung, t= 1,5 mm an Unterkonstruktion befestigen. , Abwicklung 300 mm, 2 Kantungen bis 90°, 1 Kantung 45. Aluminium-Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 1035 perlbeige <p>Die Eckausbildungen und Dämmkeile sind in diese Position einzurechnen. Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Fußpunkt Technikzentrale Achse 6 gemäß Detail 647_D-041</p>	18	m	.....	.....
2.37	<p>Anschluss Fußpunkt Technikzentrale Achse 5</p> <p>wie Vorposition, jedoch überbauen des Stahlbetondrempels zusätzlich in der horizontalen Ebene mit folgendem Aufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schließen des Bereiches zwischen Drempel und Stahlkonstruktion Abstand 150 mm mit dreifach 90° gekantetem Blech, verschraubt. Abwicklung: 400 mm - Dampfbremse aus der Fläche über den Sockel und das Blech bis an den Fußpunkt der Fassade fortführen, daran hochführen und befestigen - Holzbohle 220 x 100 mm auf dem Stahlbetondrempel befestigen. - Dämmung der Hauptposition, Dicke 10 cm befestigen, Höhe 40 cm, horizontal 50 cm, Höhe 20 cm, - OSB-Platte 24 mm Höhe 400 mm auf Konstruktion des vorigen Satzes horizontal befestigen - Dichtungsbahn aus Kunststoff an aufgehender Dämmung über Aussen- und Innenecke hochführen, an die UK führen und befestigen - Liefern und einbauen eines Wandanschlussprofils aus verzinktem Aluminiumblech T=1,5 mm, 4 Kantungen 90°, 1 Kantung über 90 ° Abwicklung ca: 800 mm. Aluminium-Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 1035 perlbeige <p>Die Eckausbildungen und Dämmkeile sind in diese Position einzurechnen. Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Fußpunkt Technikzentrale Achse 5 gemäß Detail 647_D-041</p>	12	m	.....	.....
2.38	<p>Abdichtung Drempel ehemalige Dachzentrale</p> <p>Überdämmen eines Betondrempels B/H 220 / 400 mm mit folgendem Aufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dampfbremse aus der Fläche beidseitig über den Drempel führen - beidseitige Dämmung der Hauptposition, WLG 023, Dicke 10 cm befestigen 2 x Höhe 40 cm, - oberseitige Dämmung der Hauptposition, WLG 023, Dicke 10 cm befestigen, Breite 42 cm 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Dichtungsbahn aus Kunststoff beidseitig aus der Ebene heraus am Drempe hochführen und über die Dämmung der Attika führen Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Flachbau über Umkleiden gemäß Detail 647_D-040</p>	20	m	.....	.....
2.39	<p>Öffnung im Drempe andichten Andichtung der Öffnung im Drempe der ehemaligen Technikzentrale lt. Vorposition. Die Öffnung wird bauseits hergestellt.</p> <p>Dampfbremse, Dämmung und Dichtungsbahn aus Kunststoff. Abmessungen: 220 x 600 mm beidseitig</p>	1	St	.....	.....
2.40	<p>Wartungsweg, Breite 0,60 m Rutschhemmende Gehwegbahn, Breite: 600 mm, Stärke 2,2 mm, Farbe dunkelgrau, auf Basis Polyvinylchlorid (PVC-P), zum Schutz der Abdichtung und für die Kennzeichnung von Wartungswegen, liefern und auf der sauberen und trockenen Dachfläche durch Fixieren nach Herstellervorschrift verlegen. Rutschhemmung nach DIN 51130 Klasse R9 V4</p>	35	m	.....	.....
2.41	<p>Provisorische Aufkantung zur Regenwasserführung Liefern und herstellen von einem provisorischen Dachkranz (Mauerwerksschicht oder Holzbohle) als Aufkantung auf der Brespadecke der Umkleiden bei fehlender Attikausbildung oberhalb der Türen und Fenster. Incl bituminöser Abdichtung. Einschließlich Rückbau und Entsorgung der Kante.</p>	12	m	.....	.....
2.42	<p>Verstärkte Anschlagpunkte Beton Liefern der permanenten Anschlagpunkte nach DIN EN 795:2012, CEN/TS 16415:2017 und gemäß der Einbauanleitung des Herstellers montieren. Ständig nutzbare Anschlageneinrichtung aus rostfreiem Edelstahl zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz incl. aller Befestigungsmittel und Dichtmanschetten. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung einschl.- Fotodokumentation der einzelnen Anschlagpunkte und deren Befestigung. Die fachgerechte Montage und numerische Zuordnung zur Systemplanung bzw. Lageskizze, muss auf dem entsprechenden Fotomaterial eindeutig erkennbar sein. Die Durchführung durch das Flachdach muss nach den Herstellerrichtlinien angedichtet werden.</p> <p>Ausführungsort: Umkleidebereiche Untergrund: Brespadecke</p>	10	St	.....	.....
2 DACHABDICHTUNGSARBEITEN HALLE UND UMKLEIDEN					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	DACHABDICHTUNGSARBEITEN TECHNIKZENTRALE				
3.1	<p>Elastomerbitumen- Dampfsperre auf Stahl-Trapezdächern Liefen und herstellen einer 1-lagigen Dampfsperre auf Stahltrapezdach, auch als Behelfsabdichtung verwendbar.</p> <p>Zuvor den Untergrund mit einem scharfen Besen gründlich reinigen, anschließend einen Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis liefern und gut deckend vollflächig auf die vorbereiteten Obergurte der Trapezbleche auftragen. Verbrauch ca.: 300 g/m²</p> <p>Die Dampfsperre ist kaltselbstklebend auf den Obergurten der Trapezbleche fachgerecht aufzukleben, die Nähte und Stöße gemäß Herstellervorschrift dicht verschließen. Bei Arbeitsunterbrechungen und bei Kälte ist die unterseitige Kaltselbstklebeschicht der Dampfsperrbahn, für eine sichere Verklebung auf dem Untergrund, thermisch zu aktivieren. An allen aufgehenden Bauteilen bzw. an An- und Abschlüssen ist die Dampfsperre bis an die Oberkante der Wärmedämmung hochzuführen.</p> <p>Untergrund: Stahl-Trapezblech Material: Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn kaltselbstklebend DIN EN 13 970 Obere Deckschicht: trittfeste Aluminiumpolyesterkombination Untere Deckschicht: Abziehfolie</p> <p>sd-Wert: >= 1.500 m Dicke: >= 0,45 mm Wärmestandfestigkeit: >= 110 Nahtüberdeckung: >= 8 cm Dehnung bei Höchstzugkr.: >= 4 v.H. Brandverhalten nach DIN 13501-1: Klasse E</p>	65	m ²	.....	.....
3.2	<p>Wärmedämmung PIR Alu, mechanisch befestigt Gefällelose Dachdämmung einseitig mit Aluminiumverbundfolie kaschiert liefern und auf der Dachfläche fachgerecht einbauen, Plattenstöße versetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windsogsicherung durch mechanische Befestigung auf der Dampfsperre gemäß den Herstellerangaben und Angaben aus der Berechnung 'Windsoglasten' - Randbereiche mechanisch befestigt, inkl. der notwendigen Passstücke an den Rändern. <p>Material: Polyurethan- Hartschaumplatten Wärmeleitfähigkeit: 0,023 W/mK Anwendungstyp: DAA-dh, hohe Druckbelastung Brandverhalten: Klasse E (nach DIN 13501-1) Wasseraufnahme: <= 3 Vol.v.H. Dämmstoffdicke: 60 mm</p> <p>Einbauort: Technikzentrale</p> <p>Inklusive der Flachdachbefestiger, für die Befestigung von Dachabdichtungen und Wärmedämmungen dieses Titels auf der Dachkonstruktion, bauaufsichtlich zugelassen, liefern und gemäß den "Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen" einbauen. Es muss eine trittsichere Ausführung als Teleskopsystem eingebaut werden, das bedeutet der Teller ist beweglich verschraubt und gibt beim Darauftreten rückstellfähig nach.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Material Teller: PA 6 Polyamid				
	Material Schraube: Stahl, korrosionsgeschützt				
	Material Untergrund: Stahltrapezblech				
	Anzahl der Befestiger nach Flachdachrichtlinien				
		65	m²	.....	.....
3.3	Gefälledämmung Polystyrol-Hartschaumplatten wie in Vorposition liefern und nach DIN EN 13163 nach Verlegeplan so verlegen, dass ein stetiges Gefälle Richtung Dachablauf entsteht. Die Gefälleplatten sind dichtgestoßen zu verlegen. Höhe: 25 bis 265 mm Gefälle: 2 %				
		65	m²	.....	.....
3.4	Dachdichtungsbahn Kunststoff Einlagige Abdichtung aus mittig verstärkter Kunststoff Dach- und Dichtungsbahn der Werkstoffkombination aus Kunststoff und Kautschuk CE-Zertifiziert entsprechend DIN EN 13956 und DIN EN 13967 Bezeichnung nach DIN SPEC 20000-201: DE/E1 PVC-P-BV-V-GG-1,5 Bezeichnung nach DIN SPEC 20000-202: BA PVC-P-BV-V-GG-1,5 Anforderungen erfüllt nach Anwendungskategorie K2 der DIN EN 18531 (Dachabdichtung) Anforderungen erfüllt nach DIN 18532 bis DIN 18535 (Bauwerksabdichtung) Umwelt-Produktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 gem. IBU-Richtlinien (Institut Bauen und Umwelt) Prüfungen gemäß DIN 4102-1 (B2) und DIN EN 13501-1 (E). Nachweis gemäß DIN 4102-7 (harte Bedachung) im geprüften Dachaufbau Materialeigenschaften: - mittige Glasgitterverstärkung - wurzel- und rhizomfest gem. FLL-Untersuchung und DIN EN 13948 - Ozon- und UV-stabil - recyclebar - quell- und heißluftschweißbar - bitumenverträglich prEN 1548 - µ-Wert=25.000 +/- 5.000 - Hagelschlagbeständig nach DIN EN 13583 harter/ weicher Untergrund (m/s) = 25 - Farbe grau Liefern und fachgerecht, entsprechend den aktuellen Herstellerverarbeitungsvorschriften herstellen. Einbauort: Hallendach				
		65	m²	.....	.....
3.5	Attika-Aufbau bestehend aus: - Dampfbremse aus der Fläche fortführen bis Oberkante Fassadenelement und darauf befestigen, Höhe 500mm, Breite 140 mm - innenseitige Dämmung der Hauptposition, WLG 023, Dicke 6 cm befestigen,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Attikabohle 200 / 40 mm befestigen, an Kassettenelement</p> <p>- Dichtungsbahn aus Kunststoff am aufgehenden Bauteil hochführen und über das Deckbrett der Attika führen, am tragenden Untergrund verschrauben.</p> <p>Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Technikzentrale gemäß Detail 647_D-031</p>	30	m	.....	.....
3.6	<p>Dachaufbau im Stützenbereich</p> <p>Ausbildung der Anschlüsse im Bereich der Stahlstützen. Um die Stahlstützen ist ein gekantetes Blech zu liefern und anzubringen als Untergrund für die Dampfsperre. Stützenversatz 200 mm. Einzurechnen ist die Eckausbildung und der Mehrverbrauch an vorbeschriebenen Materialien des Dachaufbaues.</p> <p>lt. Detail: 647_D-032</p>	8	St	.....	.....
3.7	<p>Attika-Blechabdeckung</p> <p>bestehend aus:</p> <p>- Alu-Blechabdeckung, t= 1,5 mm auf Gefällebohle und Dichtungsbahn mit passender Unterkonstruktion befestigt, Abwicklung 450 mm, 2 Kantungen bis 90°, 2 Kantungen über 90°,</p> <p>- Ziernase aus gekantetem Aluminiumblech auf der Vorderseite der Attikaabdeckung oberseitig genietet Abwicklung 320 mm, 1 Kantung 180°, 1 Kantung 90°, 1 Kantung 130°,</p> <p>Aluminium-Oberflächen pulverbeschichtet, RAL 1035 perlbeige</p> <p>Alle Materialien liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Technikzentrale gemäß Detail 647_D-031</p>	30	m	.....	.....
3.8	<p>Attika- Blechabdeckung im Stützenbereich</p> <p>Blechabdeckung wie in Vorposition, jedoch über auskragenden Stützen. Stützenversatz 200 mm, Breite. 200 mm</p>	4	St	.....	.....
3.9	<p>Attika- Blechabdeckung Stütze und Außenecken</p> <p>Attika wie Hauptposition, jedoch als Außenecke oberhalb einer Stütze herstellen und montieren, werkseitig geschweißt. Winkel 90°</p>	4	St	.....	.....
3.10	<p>Wandanschluss Dach / Sandwichpaneel</p> <p>liefern und befestigen von:</p> <p>- OSB Platte 22 mm als Anschlag für Dämmung Höhe ca 600mm</p> <p>- Dampfbremse aus der Fläche fortführen bis Oberkante OSB und darauf befestigen, Höhe 600mm</p> <p>- Dämmung der Hauptposition, WLG 023, Dicke 100 mm, Höhe 200 mm befestigen,</p> <p>- Dichtungsbahn aus Kunststoff an aufgehender Dämmung hochführen und am tragenden Untergrund befestigen.</p> <p>- Alu-Blechabdeckung, t= 1,5 mm auf Dämmung und Dichtungsbahn an Unterkonstruktion befestigen. , Abwicklung 300 mm, 2 Kantungen 90°, 1 Kantung 45. Aluminium-Oberfläche pulverbeschichtet, RAL-1035 perlbeige</p> <p>Einbauort: Halle</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gemäß Detail 647_D-031				
		4,6	m	.....	.....
3.11	Wandanschluss Sandwichpaneel / Turnhallenwand liefern und befestigen von: - OSB Platte 24 mm als Sockelplatte ca 200 mm horizontal auf der Stahlkonstruktion verschraubt - Ausgleichsbohlen in erforderlicher Stärke 200 x 60 mm - Dampfsperre horizontal führen mit 150mm an aufgehender Wand und daran befestigen, Abwicklung 600mm Die seitlichen Anschlüsse an die Pfeiler sind in diese Position einzurechnen. Einbauort: Halle gemäß Detail 647_D-031				
		4,6	m	.....	.....
3.12	Blechabdeckung Technikzentrale/Turnhallenwand liefern und befestigen von: - Alu-Blechabdeckung, t= 1,5 mm über Sandwichpaneel incl Halterungen, Anschlussdichtungen und Dichtbändern befestigen, Abwicklung 750 mm, 2 Kantungen bis 90°, 1 Kantung über 90°. Aluminium-Oberfläche pulverbeschichtet, RAL-1035 perlbeige. Die Material-Dicke der Fensterbank ist den zu erwartenden Belastungen anzupassen. Die seitlichen Anschlüsse mit Aufkantungen von ca. 20 mm an die Pfeiler sind in diese Position einzurechnen. Einbauort: Halle gemäß Detail : 647_D-031				
		4,6	m	.....	.....
3.13	Verstärkte Anschlagpunkte Trapezblech Liefern der permanenten Anschlagpunkte nach DIN EN 795:2012, CEN/TS 16415:2017 und gemäß der Einbauanleitung des Herstellers montieren. Ständig nutzbare Anschlagvorrichtung aus rostfreiem Edelstahl zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz incl. aller Befestigungsmittel und Dichtmanschetten. Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Durchführung durch das Metaldach muss nach den Herstellerrichtlinien angedichtet werden.				
		8	St	.....	.....

3 DACHABDICHTUNGSARBEITEN TECHNIKZENTRALE

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	GRÜNDACH UMKLEIDE				
4.1	Dachfläche reinigen Lose Verunreinigungen auf dem Untergrund abkehren, anfallendes Material vom Dach schaffen und entsorgen.	500	m²	.....	.....
4.2	Trenn und Schutzvlies Trenn- und Schutzvlies aus Polyester/Polypropylen, metallfrei, g = ca. 300 g/m², liefern, mit mindestens 10 cm Naht- und Stoßüberdeckung als Trenn- und Schutzschicht lose auslegen und mit Folgelage Zug um Zug abdecken. Das Vlies darf nicht über Entwässerungsöffnungen geführt werden. Zuschnitte an allen Einbauteilen und aufgehenden Bauteilen durchführen.	500	m²	.....	.....
4.3	Drän und Filtermatte Rollbares Drän- und Wasserspeicherelement für extensive Dachbegrünungen liefern und in Rollrichtung quer zur Gefälleorientierung der Dachabdichtung verlegen. Noppenverbinder befestigen, seitliche und kopfseitige Vliesüberstände überlappen. Zuschnitte an allen Einbauteilen und aufgehenden Bauteilen durchführen. Einsatzbereich: Extensivgründach Eigenschaften und technische Werte: Material: HDPE-Recycling-Regenerat Aufkaschiertes Filtervlies: 110 g/m² Nennstärke: ca. 20 mm Flächengewicht: ca. 900 g/m² Max. Druckfestigkeit unverfüllt: 100 kN/m² Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 0,89 l/(m*s) Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 4,5 l/m²	500	m²	.....	.....
4.4	Extensivsubstrat Schüttbares Vegetationssubstrat für extensive Dachbegrünung in mehrschichtiger bauweise als Vegetationstragschicht für das Extensives Gründach, Hauptbestandteile: Lava, Bims, Blähton, Grünkompost, Trägermedium in bewährter, wachstumsfördernder Zusammensetzung mit vegetationsförderndem organischen Anteil, liefern, auf vorbezeichnete Funktionsschicht gleichmäßig in einer verdichteten Schichthöhe von 10 cm (Verdichtungsfaktor: 1,2 beachten) einbauen und gegebenenfalls wie gewünscht nivellieren. Technische Werte . Körnung: 0 - 12 mm Maximale Wasserkapazität: ≥ 45 Vol. % pH-Wert: 6,0 - 8,5 Wasserdurchlässigkeit: 2,6 mm/min Verdichtungsfaktor: 1,2 Salzgehalt: 0,7 g/l Organische Substanzen: ca. 34 g/l Schüttgewicht (Liefergewicht): ca. 825 kg/m³ Trockengewicht (laborverdichtet): ca. 1032 kg/m³ Gewicht bei maximaler Wasserkapazität (laborverdichtet): 1.477 kg/m³	500	m²	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.5	Sedumsprossen Extensivgründach aufbringen Sedumsprossen für die extensive Dachbegrünung liefern, gleichmäßig ausstreuen, anwalzen und ausreichend wässern. Eigenschaften: Die an die Jahreszeit ausgerichtete Mischung enthält 6 - 10 bewährte, anpassungsfähige Sedumsorten, die sich entsprechend den Gegebenheiten des Standortes (Sonne, Schatten usw.) entwickeln. Die Aufwandmenge beträgt ca. 80 g/m².	500	m²	.....	.....
4.6	Vegetationsfreier Randstreifen ≥ 50 cm Vegetationsfreien Randstreifen ≥ 50 cm liefern und herstellen: - Kiesfangleiste 10/12 cm aus Aluminium mit unterschiedlichen Schenkelhöhen, beidseitig einsetzbar. Metalldicke 1,5 mm, liefern und verlegen. Incl Verbindungsstück zum Aneinanderfügen. - Randstreifen aus Kies (Körnung 16/32), mindestens 50 cm breit, zur Ausbildung eines vegetationsfreien Bereiches mit mindestens 5 cm Höhe auszubilden. Dient der Kies der Windsogsicherung, ist die Höhe danach festzulegen.	180	m	.....	.....
4.7	Zusätzliche Kiesfangleiste Zusätzliche Kiesfangleiste 10/12 cm aus Aluminium mit unterschiedlichen Schenkelhöhen, beidseitig einsetzbar. Metalldicke 1,5 mm, liefern und verlegen. Incl Verbindungsstück zum Aneinanderfügen. Einbauort: Umkleidedach, Kiesstreifen zum Foliendach an der Turnhallenseite	40	m	.....	.....
4.8	Gehwegplatten auf Gründach in Splittbett Betonplatten 50/50 cm im Splittbett liefern und mit Fuge stolperfrei, kippsicher, planeben und windsogsicher verlegen. Incl. anpassen an Vor- und Rücksprünge incl. prüfen der Anforderungen an die Nutzlasten. Dicke: 50 mm Nennmaß ca.: 500 x 500 x 50 mm Fuge: 3 mm (auch für Anschlüsse an angrenzende Bauteile) Splitthöhe: 50 mm	20	m²	.....	.....
4 GRÜNDACH UMKLEIDE					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	DACHENTWÄSSERUNG HALLE UND UMKLEIDEN DACHENTWÄSSERUNG TURNHALLE				
5.1	Dachabläufe DN 60 Dachablauf aus Edelstahl rostfrei nach DIN EN 1253-2 mit Freispiegelströmung, mit Klemmflansch-Konstruktion, bis 2000 mm Stutzenlänge, Abflussmenge mind 7,9 l/s bei 40 mm Stauhöhe, mit flachem Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen. incl aller Einbauteile wie Schraubverbindungen Kiesfanggitter u.a. liefern und fachgerecht einbauen. Incl Übergangsstück und anschließen an den Wasserfangkasten (Kasten in separater Position) Montageuntergrund: Stahltrapezblech mit PIR- Dämmung der Vorpositionen. Nenn-Querschnitt: DN 60 Rechteckiger Stutzenquerschnitt: 120 x 60 mm Abflussleistung [l/s]: 7,9	4	St	.....	.....
5.2	Notüberläufe DN 60 mit Speier wie in Vorposition beschrieben, jedoch ohne Anschluss an Dachentwässerung. Ausbildung als Speier mit Anschlussmanschette aus Edelstahlblech an Fassade Abflussleistung [l/s]: 4,0 Anstauhöhe: 30 mm	4	St	.....	.....
5.3	Flachdach-Wasserfangkasten verzinkt halbrund, Zulauf DN 60, Ablauf 100-120 mm aus Zink mit exzentrischem Ablauf und vormontierter Dichtung. Höhe: 185 mm, Breite: 180 mm, Tiefe: 160 mm, nach DIN EN 612, liefern und fachgerecht einbauen.	4	St	.....	.....
5.4	Fallrohr DN 120 außenliegend aus Stahlblech verzinkt, inkl. Formteilen liefern, Befestigung an der Fassade mit Schellen und Anschluss an das Standrohr / Kanalsystem.	24	m	.....	.....
5.5	Standrohr mit Reinigungsöffnung DN 120 Regenstandrohr DN120 aus Stahl zum Schutz vor Vandalismus liefern, mit Reinigungsöffnung und Sicherheitsüberlauf inkl. Befestigung an der Fassade mit Schellen und Anschluss an das Kanalsystem. Höhe 2 m.	4	St	.....	.....
	DACHENTWÄSSERUNG UMKLEIDE				
5.6	Dachabläufe DN 60 Dachablauf aus Edelstahl rostfrei nach DIN EN 1253-2 mit Freispiegelströmung, mit Klemmflansch-Konstruktion, bis 1500 mm Stutzenlänge, Abflussmenge mind 3, l/s bei 40 mm Stauhöhe, mit flachem Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Kunststoffbahnen. incl aller Einbauteile wie Schraubverbindungen Kiesfanggitter u.a. liefern und fachgerecht einbauen. Incl Übergangsstück DN 100 und anschließen an das Fallrohr an Wasserfangkasten (Kasten in separater Position) Montageuntergrund: Brespadecke mit PIR- Dämmung der Vorpositionen. Nenn-Querschnitt: DN 60				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rechteckiger Stutzenquerschnitt: 120 x 60 mm Abflussleistung [l/s]: 3,0				
		4	St	.....	.....
5.7	Notüberläufe DN 60 mit Speier wie in Vorposition beschrieben, jedoch ohne Anschluss an Dachentwässerung. Ausbildung als Speier mit Anschlussmanschette aus Edelstahlblech an Fassade Abflussleistung [l/s]: 6,4 Anstauhöhe: 30 mm				
		6	St	.....	.....
5.8	Flachdach-Wasserfangkasten verzinkt halbrund ohne Zulauf DN 60 /100, Ablauf 125 aus Zink mit exzentrischem Ablauf und vormontierter Dichtung. Höhe: 185 mm, Breite: 180 mm, Tiefe: 160 mm, nach DIN EN 612, liefern und fachgerecht einbauen.				
		4	St	.....	.....
5.9	Fallrohr DN 100 außenliegend Stahlblech verzinkt, inkl. Formteilen liefern, Befestigung an der Fassade mit Schellen und Anschluss an das Standrohr / Kanalsystem.				
		8	m	.....	.....
5.10	Standrohr mit Reinigungsöffnung DN 100 Regenstandrohr DN100 aus Stahl zum Schutz vor Vandalismus liefern, mit Reinigungsöffnung und Sicherheitsüberlauf inkl. Befestigung an der Fassade mit Schellen und Anschluss an das Kanalsystem. Höhe 2 m.				
		4	St	.....	.....
5 DACHENTWÄSSERUNG HALLE UND UMKLEIDEN					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	DACHENTWÄSSERUNG TECHNIKZENTRALE				
6.1	<p>Dachablauf DN 60 Dachablauf aus Edelstahl rostfrei nach DIN EN 1253-2 mit Freispiegelströmung, mit Klemmflansch-Konstruktion, bis 2000 mm Stutzenlänge, Abflussmenge mind 1,7 l/s, mit flachem Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen. incl aller Einbauteile wie Schraubverbindungen Kiesfanggitter u.a. liefern und fachgerecht einbauen. Incl Übergangsstück und anschließen an das Fallrohr DN 100 mit Passstück und Bögen.</p> <p>Montageuntergrund: Stahltrapezblech mit PIR- Dämmung der Vorpositionen.</p> <p>Nenn-Querschnitt: DN 60 Abflussleistung [l/s]: 1,7</p>	1	St	.....	.....
6.2	<p>Notüberläufe DN 60 mit Speier wie in Vorposition beschrieben, jedoch Ausbildung als Speier mit Anschlussmanschette aus Edelstahlblech an Fassade der Umkleide</p> <p>Abflussleistung [l/s]: 1,3 Anstauhöhe: 30 mm</p>	1	St	.....	.....
6.3	<p>Fallrohr DN 100 außenliegend aus Stahlblech verzinkt, inkl. Formteilen und horizontalem Einbau mit Gefälle oberhalb des Gründaches liefern, Befestigung an der Fassade mit Schellen und Anschluss an den Wasserfangkasten / Speier.</p> <p>Detail Nr.: 647_004 Dachaufsicht</p>	12	m	.....	.....
6 DACHENTWÄSSERUNG TECHNIKZENTRALE					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	DIVERSES				
7.1	Persönliche Schutzausrüstung PSA Komplette persönliche Schutzausrüstung, gemäß DIN EN 353, liefern und der Bauleitung des AG übergeben. Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> - 1 St.Sicherheitsseil 15 m, n. EN 353-2, Durchmesser 16 mm, auf einer Seite mit Karabinerhaken, auf der anderen Seite mit Endsicherungsknoten und Seilkürzer/Falldämpfer mit ALU- Karabinerhaken. - 1 St. Verbindungsmittel-Gurtband 0,5 m mit Karabinerhaken und Kausche. - 1 St. Auffanggurt EN 361 mit extra breiter Beinriemenführung, Auffangöse auf Rückenseite und 2 Halteösen auf Brustseite. 	2	St	.....	.....
7.2	Seilbehälterschrank für PSA aus Vorposition aus lackiertem Stahlblech liefern und nach Angabe der Bauleitung des AG im Gebäudeinneren durch verdübeln (bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmaterial) montieren. Abmessungen ca.: 600 x 400 x 200 mm Farbton: RAL nach Wahl AG aus dem Standard-Sortiment des Herstellers	1	St	.....	.....
7.3	Zweiteilige Dachleiter Zweiteilige Dachleiter für die Überbrückung von Höhenunterschied bis 4,00 m, vom Umkleidedach auf das Dach der Technikzentrale, liefern und an der Fassade der Turnhalle befestigen mit allen Verbindungsmitteln. Ausführung mit Querbalken, Ausstiegsholm, Einhängebügel und abschließbar. Breite: 400 mm Sprossen: 18 Stück Material: Aluminium Sprosse: tritt und rutschsicher Wandbefestigung: abschließbar	1	St	.....	.....
				7 DIVERSES	<u>.....</u>

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

8 STUNDENLOHNARBEITEN

TECHNISCHE BESCHREIBUNG STUNDENLOHNARBEITEN

Ausführung von Stundenlohnarbeiten nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers bzw. der vom Auftraggeber beauftragten Bauleitung.

Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträgen, vermögenswirksame Leistungen sowie Lohn bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind jedoch nicht eingerechnet. Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Einzurechnen ist der entsprechende Polierstundenanteil (nur in der Zeit, in der der Auftragnehmer auf der Baustelle eingerichtet ist) für zusätzliche oder außervertragliche Arbeiten.

Tagelohnarbeiten sind nur nach schriftlichem Auftrag durch den Auftraggeber oder der Bauüberwachung auszuführen, wobei nur die vom Auftraggeber oder der Bauüberwachung unterschriebenen Stundenlohnzettel bei der Abrechnung anerkannt werden.

Bei Tagelohnarbeiten müssen die Stundenlohnzettel mindestens jeden 2. Tag zur Unterschrift vorgelegt werden. Bei später vorgelegten Lohnzetteln behält sich der Auftraggeber bzw. die Bauleitung die Anerkennung vor.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8.1	Facharbeiterstunden für zusätzliche Leistungen Gemäß den Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen.				
		50	h	.....	.....
8.2	Bauhelferstunden für zusätzliche Leistungen Gemäß den Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen. Werden keine Bauhelfer beschäftigt, ist hier der Stundenlohn eines Facharbeiters einzutragen.				
		50	h	.....	.....
		8 STUNDENLOHNARBEITEN		<u>.....</u>	

Zusammenstellung

1	ABBRUCHARBEITEN	.....
2	DACHABDICHTUNGSARBEITEN HALLE UND UMKLEIDEN	.....
3	DACHABDICHTUNGSARBEITEN TECHNIKZENTRALE	.....
4	GRÜNDACH UMKLEIDE	.....
5	DACHENTWÄSSERUNG HALLE UND UMKLEIDEN	.....
6	DACHENTWÄSSERUNG TECHNIKZENTRALE	.....
7	DIVERSES	.....
8	STUNDENLOHNARBEITEN	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme