
Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Inhaltsverzeichnis		Seite
Vorbemerkungen		1
1	Gebäude A	15
1.2	Lebenszyklus	15
1.2.1	vhF vor Bestands-WDVS	15
1.2.2	vhF vor Stahlbeton (Gaselager)	22
Zusammenstellung		28
Gesamtseitenzahl		29

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Projektbeschreibung

Aufgrund des Hochwassers im Juli 2021 beabsichtigt die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS) im Standort Rheinbach die umfassende Sanierung der zerstörten Räume, Bauteile und Anlagen.

Der Campus besteht aus den Gebäuden A bis G. Die Gebäude A bis C wurden im Jahr 1999 fertiggestellt, die Gebäude E und F 2004 und das Gebäude G wurde 2017 in Betrieb genommen.

Die Hochschulgebäude beherbergen vorwiegend Hörsäle, Labore, Seminar und Büroräume, sowie eine Kreisbibliothek, Cafeteria, Mensa und einen Speisesaal.

Die Hochwasserschäden betreffen vorwiegend die erd- und untergeschossigen Gebäudeteile. Die Aufräumarbeiten sind abgeschlossen. Der Wiederaufbau ist priorisiert und hat (in Gebäuden E+F+G) bereits begonnen. H-BRS beabsichtigt zudem im Anschluss die Sanierung der vom Hochwasser nicht betroffenen Bauteile (Maßnahmen im Lebenszyklus). Die Sanierungsmaßnahmen werden daher unterschieden in "Wiederaufbau" (WA) und Sanierung im "Lebenszyklus" (LZ).

Die Gebäude werden schrittweise saniert und in Betrieb genommen. Derzeit findet der Lehrbetrieb in einzelnen bereits sanierten Gebäudeteilen statt.

Die nachfolgenden Leistungsbeschreibungen betreffen die Sanierung im **Gebäude A**.

Das Gebäude A besteht aus 7 Gebäudeteilen (A1-A7)

Die Sanierungsabfolge im Gebäude A wird abschnittsweise jedoch mit Überschneidungen stattfinden, um die einzelnen Gebäudeteile nacheinander vorzeitig in Betrieb zu nehmen:

- 1.BA - im Gebäudeteil A3+A4+A5
- 2.BA - im Gebäudeteil A2
- 3.BA - im Gebäudeteil A7
- 4.BA - im Gebäudeteil A1
- 5.BA - im Gebäudeteil A6

Postanschrift:

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
von-Liebig-Straße 20
53359 Rheinbach

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

ATV DIN 18299 ALLGEMEINE REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART

1.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

- 1.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei Ihrer Benutzung.

Der Campus der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg in Rheinbach befindet sich in der Von-Liebig-Straße 20 in 53359 Rheinbach und wird von Norden erschlossen.

Das Gebäude A befindet sich im nördlichen Teil des Campus.

HOCHSCHULE BONN-RHEIN-SIEG ÜBERSICHTSPLAN CAMPUS RHEINBACH



Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt von Norden über die Von-Liebig-Straße. Parkmöglichkeiten stehen vereinzelt auf der Parkfläche im Norden (rechts) zur Verfügung.

Auf der Westseite des Gebäudes A beginnt die Feuerwehrumfahrt um das Gelände, diese ist unbedingt

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

freizuhalten.

- 1.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

Der Campus in Rheinbach ist in direkter Nachbarschaft zu reiner Wohnbebauung eingebettet. Aus diesem Grund besteht besondere Beschränkung hinsichtlich Lärm-, Staub- und Erschütterung- Emissionen. die "allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz von Baulärm und Geräuschemissionen" des Bundesministers des Inneren sowie die Immissionsschutzgesetze sind entsprechend zu berücksichtigen.

- 1.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Lage siehe Punkt 1.1.1

Die Bauform des Hochschulgebäudes ist aus u-förmig, ca. 70 x 129 m Kantenlänge der Aussenabmessungen

Die OK FFB \pm 0,00 m beträgt 171,50 m ü NHN

Geschosshöhen: Angaben zu OK FF

- Erdgeschoss: +/- 0,00 m
- 1.Obergeschoss: + 4,50 m
- 2.Obergeschoss: + 7,70 m
- Dach über 1.OG: + 9,70 m (Attika)
- Erhöhte Wandscheibe über Dach: + 12,48 m (Attika)

- 1.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

- Siehe Punkt 1.1.1 -

- 1.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.

- Siehe Punkt 1.1.1 -

- 1.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.

Die Arbeiten in sind in folgenden Geschossen auszuführen:

- Wiederaufbau (WA): im UG und EG
- Sanierung im Lebenszyklus (LZ): im 1.OG, 2.OG, Dach

Der Zugang zum Sanierungsbereich erfolgt von außen erdgeschossig über vorhandene Türöffnungen und weiter über interne Treppen. Die Aufzugsanlagen im Gebäude stehen (aufgrund des Hochwasserschadens) nicht zur Verfügung.

Die Baustellenbereiche sind für die Baufirmen jeweils von außen (über die Kurzflure) des Gebäudes zu begehen, zu den Obergeschoss wird jeweils ein Treppenturm und/oder einen Gerüstaufzug die Erschließung vereinfachen. Der Innenhof der Hochschule ist vom Baubetrieb freizuhalten (Siehe Baustelleneinrichtungsplan mit Ausnahme im 1.BA)

Alle erforderlichen Hebezeuge und Geräte sind vom jedem AN selbst zu stellen und vorzuhalten.

Auf dem Gelände hat zunächst die Anmeldung beim Wachdienstcontainer zu erfolgen,

- 1.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Anschlüsse für Wasser und Storm werden vom AG im Gebäude bereitgestellt
Den Verbrauch für Strom und Wasser trägt der AG.

Der AG stellt auch WC-Toiletten mit Waschmöglichkeit in einem WC-Container nah am Gebäude C gestellt.

- 1.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.

Im Gebäude können keine Räume zur Mitbenutzung für den AN zur Verfügung.

Für die Aufstellung von Mannschafts- oder Materialcontainern steht im AN nur eine beschränkte Fläche zur

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Verfügung (siehe Baustelleneinrichtungsplan), die auch vor der "Belegung" mit der Objektüberwachung des AG abgestimmt werden muss.

1.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.
- Für die Sanierung nicht relevant. Siehe gegebenenfalls Gewerke-ATV -

1.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.
- Für die Sanierung nicht relevant. Siehe gegebenenfalls Gewerke-ATV -

1.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.
- keine -

1.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Für Abfallbeseitigung ist jeder AN selbst verantwortlich.

Der AN hat Müll und Materialreste täglich von der Baustelle abzuräumen und getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Der AN stellt hierfür auch die entsprechenden Entsorgungs-Container und trägt die Entsorgungsgebühren. Schutt-Container sind zur Vermeidung von Staub mit Planen dicht abzudecken; bei Bedarf ist ein Netzmittel zu verwenden.

Der AG behält sich vor, Restmaterial oder das Entsorgungsgut, das trotz Aufforderung durch die örtliche Objektüberwachung des AG an den AN, nicht umgehend entfernt wird, zu Lasten des AN beseitigen zu lassen.

Der AN verpflichtet sich, die Baustelle stets in einem sauberen und aufgeräumten Zustand zu halten. Baumaterialien sind sachgerecht und geordnet zu lagern. Während der Bauzeit ist eine tägliche Reinigung vorzunehmen und Bauschutt von der Baustelle zu entfernen oder in bereitzuhaltende Schuttcontainer zu lagern. Reinigungsarbeiten werden nicht gesondert vergütet. Sofern der AN dieser Reinigungspflicht nicht oder nicht in angemessener Weise nachkommen sollte, behält sich der AG vor, dies durch Dritte zu seinen Lasten zu veranlassen.

Alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zur Abgrenzung von Gefahrenzonen sind durch den AN zu erbringen. Baustaubentwicklung ist durch geeignetes Arbeitsgerät zu vermeiden.

Die allgemeinen Bestimmungen und Gesetze des Bundes und des jeweiligen Bundeslandes über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (KrW-/Abfallbeseitigungsgesetz), insbesondere die Mülltrennung, sind zu beachten.

Entsorgungsnachweise, ggf. Transportscheine, sind unverzüglich und unaufgefordert der örtliche Objektüberwachung des AG zu übergeben.

1.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle; z.B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur- Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Der Baustellenbetrieb grenzt direkt an ein Wohngebiet. Siehe Punkt 1.1.2.

Darüber hinaus sind die Feuerwehraufstellflächen, die Sammelflächen und die Feuerwehrumfahrt stets und unbedingt freizuhalten.

1.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Dem AN stehen nur die im Baustelleneinrichtungsplan dargestellten Flächen zur Verfügung.

Hier hat er für den geeigneten Schutz z. B. der Pflasterflächen selbst zu sorgen.

Mannschafts- oder Materialcontainer sind zum Schutz der Pflasterflächen unbedingt auf einem Unterbau aus Holzbohlen aufzustellen und nach Rückbau der Container auch zurückzubauen.

1.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs.

Siehe Regelungen unter Punkt 1.1.1

Es gilt die Straßenverkehrsordnung.

1.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

- nicht relevant -

- 1.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.

Zum Zeitpunkt der Entkernung / des Abbruchs befinden sich diverse Materialien und Bauteile zur Beräumung. Vor dem Beginn von Abbruch und Rückbauarbeiten ist vom AN eine Prüfung der Leitungen (strom- und medienfrei) selbstverantwortlich und ohne gesonderte Aufforderung durchzuführen, zu dokumentieren und der Objektüberwachung des AG mitzuteilen.

- 1.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmittel erfüllt wurden.
- nicht relevant -

- 1.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

Der AG setzt zur Einhaltung der Baustellenverordnung einen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) nach § 3 der Baustellenverordnung ein. Seine Weisungen sind zwingend zu befolgen.

Bei groben Verstößen gegen die Arbeitsschutzvorschriften ist der Koordinator (SiGeKo) des AG berechtigt, die Arbeiten bis zum Abstellen des Mangels einstellen zu lassen.

Die Baustellensprache ist deutsch.

Für Auftragnehmer, die mit ausländischen Arbeitskräften arbeiten gilt, dass das Aufsichtspersonal deutsch spricht und die geltenden deutschen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften hinreichend kennt.

Das Einnehmen von Speisen und Getränke in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes/Arbeitseinsatzes ist verboten.

Auf der Baustelle gilt Rauch- und Alkoholverbot.

- 1.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Besonders zu beachten:

- Fremdfirmenrichtlinie der Hochschule Bonn-Rein-Sieg
- Brandschutzordnung der Hochschule Bonn-Rein-Sieg (Link in der Fremdfirmenrichtlinie)

Der AN hat die Anlagen der Fremdfirmenrichtlinien vor Beginn der Arbeiten ausgefüllt, an die Hochschule Bonn-Rhein Sieg, Grantham-Allee 20, 53757 Sankt Augustin zu senden.

Die Erlaubnisscheine sind mit ausreichend zeitlichem Vorlauf der Hochschule zur Genehmigung vorzulegen. Mit den Arbeiten darf erst nach erfolgter Genehmigung begonnen werden.

- 1.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.
- keine Schadstoffbelastungen -

- 1.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.

Es sind keine Vorarbeiten des AG vorgesehen.

Sollten bauseitige Vorleistungen (des AG oder Dritter im Baubetrieb) erforderlich sein, sind sie durch den AN mit der Objektüberwachung des AG im Zuge seiner Arbeitsvorbereitung mind. 10 Werkstage vor Arbeitsaufnahme abzuklären. Die Frist ist jedoch so zu bemessen, dass eine Personal- bzw. Materialdisposition des AN ohne Mehraufwand erfolgen kann.

- 1.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.
- siehe Punkt 1.2.1 -

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

1.2. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Die Arbeiten verstehen sich als abgeschlossene und betriebsfertige Leistungen einschl. Lieferung, Abladen, Materialbeförderungen zum Einbauort mit eigenem Transportmittel und Hebefahrzeugen sowie fertige Montage inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel und Kleinteile.

- 1.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, -unterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Zur Abwicklung der Sanierungsmaßnahmen ist eine enge Zusammenarbeit mit anderen Gewerken erforderlich.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass im Zuge der Gesamtarbeiten ein zügiges Arbeiten ermöglicht wird. Dabei sind Unterbrechungen, die sich aus üblichen Bauabläufen und aus der Priorisierung der Teilschritte der Sanierungsmaßnahme ergeben, entsprechend zu berücksichtigen.

- 1.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.
- Siehe Punkt 1.1.1 und 1.1.6 -

Brandverhütung:

Bei Schweiß-, Brenn-, Schleif- oder Trennarbeiten sowie Anwärm- und Lötarbeiten (Heißarbeiten) mit offener Flamme am Bestandsgebäude (auch auf dem Dach) ist vor Beginn der Arbeiten ein Erlaubnisschein über die Technische Abteilung zu beziehen ("Erlaubnisschein für Feuer-/Heißarbeiten", siehe Anlage zur Fremdfirmenrichtlinie HBRS).

Diese Arbeiten (die eines Erlaubnisscheins bedürfen) dürfen nur Montag bis Freitag und nur bis zwei Stunden vor Dienstschluss des technischen Personals der Hochschule ausgeführt werden.

Feuerlöschanordnung:

Bei Schweißarbeiten am und im Bestand (und im Abstand unter 3 m zum Bestandsgebäude) ist in jedem Fall eine Brandwache aufzustellen und eine Feuerlöschrichtung vorzuhalten, die in Art und Umfang den auszuführen den Arbeiten entspricht. Bei Feuer ist, wenn der Brand nicht zweifelsfrei selbst gelöscht werden kann, sofort die Feuerwehr zu alarmieren.

- 1.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.

Es ist von den üblichen Vorschriften und Vorgaben auszugehen.
Siehe Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, Aushang Baustelle.

- 1.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z.B. trittsichere Abdeckungen.

Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle nach den örtlichen Gegebenheiten, den gesetzlichen Bestimmungen sowie den Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Maßnahmen unter eigener Verantwortung auszuführen oder diese auf seine Kosten zu veranlassen. Hierzu gehört auch das tägliche Abräumen der Baustelle und Sichern des Baustellenbereiches nach Arbeitsschluss.

Werden flüssige Brenn- und Treibstoffe im Baugelände gelagert, so sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die jedes Eindringen dieser Stoffe in den Untergrund verhindern.

- 1.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.
- Es gibt keine kontaminierten Bereiche -

Besondere Schutzmaßnahmen gelten den Regeln im Pandemiefall (z.B. Corona-Pandemie). Hier sind die Empfehlung der BG-Bau und die jeweils aktuell geltenden gesetzlichen Regelungen einzuhalten.

- 1.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z.B. Behälter für die getrennte Erfassung.

Das Einrichten und Räumen der Baustelle einschließlich der erforderlichen Geräte, Maschinen, Hebezeuge, deren An- und Abtransport sowie Vor- und Unterhalten gehören zur Leistung des AN und werden nicht

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

gesondert vergütet. (sh. DIN 18299, Ziffer 4.1.1, 4.1.2)

Für die Baustelleneinrichtung steht den Firmen nur eine ca. 5m breite Fläche vor dem Gebäude A 3-3 zur Verfügung. Aufgrund des beengten Platzes sind Geräte, Maschinen, Container etc. nur in Absprache mit der örtlichen Objektüberwachung des AG aufzustellen.

Tagesunterkünfte, Aufenthalts- und Lagerräume und Lagerflächen werden nicht vorgehalten oder bereitgestellt. Ihre Beschaffung (Container etc.) obliegt dem AN. Aufgrund des beengten Platzes darf der AN max. nur einen Mannschafts- und einen Materialcontainer aufstellen.

Das Aufstellen und Nutzen von Übernachtungsmöglichkeiten (Container etc.) auf dem Gelände ist verboten.

Zu Entsorgung siehe Punkt 1.1.12

1.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.

Alle Gerüste, die für die Ausführung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Arbeiten erforderlich sind, stellt der AN selbst, auch (entgegen den Festlegungen gem. VOB C) für die zu bearbeitenden Flächen, die über 3,50 m über der Standfläche hoch sind. Die Kosten für die Gerüste sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ausnahmen:

Für die Arbeiten auf den Dächern, die Dachsanierung und für die Arbeiten an den Fenstern werden bauseits (durch den AN Gerüstbau) Außengerüste aufgestellt.

1.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer. - nicht vorgesehen -

1.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

Überlassen der übrigen Teile der Baustelleneinrichtung ist - wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben - nicht vorgesehen.

1.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen. - nicht vorgesehen -

1.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile. - nicht vorgesehen -

1.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z.B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen. - Je nach Leistungsbild, siehe Leistungsbeschreibung -

Gesundheitliche Unbedenklichkeit:

Als Bauprodukte in Innenräumen dürfen nur Stoffe eingesetzt werden, die nach dem „AgBB-Bewertungsschema für VOC aus Bauprodukten“ geprüft und unbedenklich sind.

Der Einsatz karzinogener Inhaltsstoffe der EU-Kategorie 1A und 1B ist, soweit technisch möglich, verboten. Der Einsatz sehr emissionsarmer Stoffe/ Produkte mit Gütezeichen (z.B. Blauer Engel, Ecode EC1) ist nachzuweisen.

Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeitsnachweise verlangt und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nachweis nicht erbracht werden, gilt das als Mangel der Werkleistung. Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.

1.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise. - Je nach Leistungsbild, siehe Leistungsbeschreibung -

Vor der Ausführung hat der AN von Bauteilen, Baustoffen und Bauelementen mit allg. bauaufsichtlicher

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Zulassung und/oder allg. bauaufsichtlichem Prüfzeugnis bzw. Leistungserklärung, diese unaufgefordert an die Objektüberwachung des AG zu übergeben.

Zu den Nachweisen für die Bauteile, Baustoffe und Bauelemente mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung und/oder allg. bauaufsichtlichem Prüfzeugnis bzw. Leistungserklärung sind grundsätzlich immer die jeweiligen Übereinstimmungserklärung /- Bestätigung für die Ausführung des AN einzureichen.

- 1.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.
- nicht vorgesehen -
- 1.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die von Auftraggeber zu Tragenden Entsorgungskosten.

Der Auftragnehmer ist für die Entsorgung der Abbruch- und Restmaterialien eigenverantwortlich. Verwertungs- bzw. Entsorgungsnachweise sind der Objektüberwachung des AG unverzüglich und unaufgefordert zu übergeben. Die Nachweise müssen eindeutig dem Objekt und der Maßnahme zugeordnet werden können, da sie sonst keine Gültigkeit haben.
- 1.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.
- keine -
- 1.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.
- nicht vorgesehen -
- 1.2.18 Leistungen für andere Unternehmer.
- nicht vorgesehen -
- 1.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.
- Je nach Leistungsbild, siehe Leistungsbeschreibung -
- 1.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.
- nicht vorgesehen -

Die Fortsetzung der Bauarbeiten durch Folgegewerke stellt keine Benutzung von Teilen der Leistung dar. Sie ersetzt in keinem Falle die vertraglich vereinbarte Abnahme.
- 1.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.
- Je nach Leistungsbild, siehe Leistungsbeschreibung -
- 1.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.
- nach Ausführungsplänen -

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

ATV DIN 18351 Vorgehängte Hinterlüftete Fassaden

2.1 Angaben zur Baustelle

2.1.1 Art, Lage, Maße und Ausbildung sowie Termine des Auf-, Um- und Abbaus von bauseitigen Gerüsten

Für die Fassadenarbeiten werden notwendige Schutz- und Arbeitsgerüste für die Dauer der Ausführungszeit bauseits errichtet und den Auftragnehmern zum Gebrauch überlassen.

2.1.2 Einschränkungen für Stemm-, Fräs-, Bohr- und Schweißarbeiten am Bauwerk

Stemm-, Fräs-, Bohr- und Schweißarbeiten dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber ausgeführt werden gemäß DIN 18351, Ziffer 3.1.5
Für Schweißarbeiten ist in jedem Fall ein Erlaubnisschein einzuholen, sh. auch 1.1.20.

2.1.3 Beschränkungen von Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen

Es gelten die gesetzlichen Regelungen.

2.2 Angaben zur Ausführung

2.2.1 Schutz von benachbarten Grundstücken, Bauwerken, Bau- oder Anlageteilen, Einrichtungsgegenständen und dergleichen

Die herzustellenden Fassaden werden auf einem bauseits vorhandenen WDV-System mit Putzoberfläche errichtet und seitlich an diese herangeführt. In den Anschlussbereichen sind Beschädigungen des WDV-Systems / der Putzoberflächen besonders zu vermeiden.

2.2.2 Schutz von Bau- oder Anlagenteilen anderer Unternehmer

Auf dem bauseits vorhandenen WDV-System werden vor oder während der Errichtung der vorgehängten Fassaden gasführende Rohrleitungen bauseits verlegt. Beschädigungen dieser Rohrleitungen sind besonders zu vermeiden.

2.2.3 Einteilung, Lage und Maße der Bereiche A bis E der unterschiedlich windbelasteten Wandflächen in Abhängigkeit des Verlaufs des Windgeschwindigkeitsdrucks nach DIN EN 1991-1-4 "Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten" in Verbindung mit DIN EN 1991-1-4/NA "Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten"

Gemäß Windlastberechnung, die dem Auftragnehmer als besondere Leistung obliegt. Siehe LV.

2.2.4 Vorgaben, die sich aus Sachverständigengutachten für Erdbebenzonen ergeben, z.B. Gebäudehöhe, Gefährdungsparameter, Tragfähigkeitsnachweis nach "DIN EN 1998-1 Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten" in Verbindung mit "DIN EN 1998-1/NA Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für den Hochbauten"

Keine

2.2.5 Vorgaben, die aus bauphysikalischen Berechnungen, statischen Berechnungen und/oder Sachverständigengutachten resultieren

Keine

2.2.6 Anzahl, Art, Lage, Maße, Ausbildung und Beschaffenheit von Brand- und Windsperren

Brand- und Windsperren sind nicht vorgesehen.

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

2.2.7 Besondere chemische und physikalische Beanspruchungen, denen Stoffe und Bauteile nach dem Einbau ausgesetzt sind, z.B. durch aggressive Dämpfe, Seeklima, Industrieluft oder durch Bewegungen und Schwingungen des Bauwerks oder einzelner Bauwerksteile, sowie strömungsmechanisch bedingte erhöhte Windlasten nach DIN EN 1991-1-4 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-4/NA, insbesondere bei gelochten und ähnlich strukturierten Fassadenelementen

Keine

2.2.8 Besondere mechanische Beanspruchungen, denen Stoffe und Bauteile nach dem Einbau ausgesetzt sind, z.B. Fassadenbefahranlagen

Keine

2.2.9 Art und Umfang von Verlegeplänen, z.B. für Bekleidung

Montage- und Werkstattplanung sowie technische Ausarbeitung gemäß DIN 18351 Ziffer 3.1.2 gehören zur Leistung des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet.

2.2.10 Art und Umfang von Montageplänen, z.B. für Unterkonstruktion

Siehe 2.2.9

2.2.11 Anforderungen an den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte-, Strahlen- und Blitzschutz sowie an die Entdröhnung. Lüftungstechnische sowie weitere besondere Anforderungen, z.B. hinsichtlich des Radar-Reflexionsverhaltens

Alle Fassaden sind nicht brennbar auszuführen, Baustoffklasse A2 gemäß DIN 4102-1 bzw. Baustoffklasse A2-s1, d0 gemäß EN 13501-1, sofern im LV nicht anders beschrieben.

2.2.12 Art, Maße und Ausbildung der Hinterlüftung sowie der Abdeckungen ihrer Öffnungen

Siehe LV.

2.2.13 Anforderungen hinsichtlich Fugendichtheit, Flugschnee- und Schlagregenschutz sowie des Schutzes vor dem Eindringen von Kleintieren in Fugen und Öffnungen

Siehe LV.

2.2.14 Leistungen anderer Unternehmer, die sich auf die Ausbildung der Vorgehängten Hinterlüfteten Fassade auswirken, z.B. Installations-, Einbau- und Anbauteile, Entwässerungssysteme, Rollläden, Befahranlagen, Sonnenschutzanlagen, Photovoltaik und Fassadenbegrünung

Siehe 2.2.2

2.2.15 Art und Umfang von Leistungen für den Blitzschutz und zur Verkabelung von Installationen und dergleichen

Siehe LV.

2.2.16 Beistellen von Einbauteilen, z.B. Ankerschienen sowie Anbauteilen, z.B. Leuchten

Siehe LV.

2.2.17 Anzahl, Art und Lage von verbleibenden Gerüstverankerungen. Besondere Anforderungen an Gerüste

Siehe LV.

2.2.18 Art und Umfang konstruktiver Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser, z.B. durch Überstand von Fensterbänken oder Attikaabdeckungen

Siehe LV.

2.2.19 Anzahl, Art und Maße von Musterfassaden. Ort der Anbringung

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Musterfassaden sind nicht vorgesehen

2.2.20 Anzahl, Art und Maße vorgefertigter Muster für Farbe, Struktur und Glanz endbehandelter Oberflächen, insbesondere bei anodischen oxidiertem Aluminium

Das Vorlegen vorgefertigter Oberflächen- und Fabrmuster, Einzelgröße bis 300 mm x 210 mm ist gemäß DIN 18351 Ziffer 4.1.3 eine Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.

2.2.21 Leistungsabgrenzung zu den Vorleistungen anderer Unternehmer, insbesondere hinsichtlich der Ausführung der An- und Abschlüsse an Sockeln, Fenstern, Dachrändern, Nachbarbebauungen und dergleichen

Siehe LV.

2.2.22 Art der Vorbehandlung des Untergrundes, z.B. Abschlagen losen Putzes, Beseitigen von Dämmstoffresten

Siehe LV.

2.2.23 Art, Beschaffenheit und Festigkeit des Verankerungsgrundes, z.B. Stahl, Beton, Sandwichelemente, verputztes oder unverputztes Mauerwerk, Vollstein oder Lochstein, Angabe von Rohdichte und Druckfestigkeit

Siehe LV

2.2.24 Art und Ausbildung der Verankerung der Unterkonstruktion, z.B. Dübel, Schrauben, Ankerschienen. Besonderheiten der Verankerung bei mehrschaligen Untergründen, z.B. Verankerung in der Tragschale, Konsolanker, Durchgangsbohrungen, ggf. separate Nachsicherung von Wetterschalen

Siehe LV.

2.2.25 Art, Maße, Ausbildung sowie Oberflächenbeschaffenheit von Unterkonstruktionen für Bekleidungen und thermische Entkopplungen

Siehe LV

2.2.26 Art, Lage, Maße und Ausbildung von Bewegungs-, Bauwerks- und Bauteilfugen. Zu erwartende Bauteil- und Bauwerksbewegungen sowie Durchbiegungen

Bewegungs-, Bauwerks- u. Bauteilfugen werden durch offene Fugen in der Bekleidungsphase übernommen. Siehe LV.

2.2.27 Zusätzliche Lasten für Unterkonstruktionen oder Einzelelemente der Bekleidung

Siehe LV.

2.2.28 Art und Umfang des Korrosionsschutzes, Korrosivitätskategorie

Siehe LV.

2.2.29 Art, Anzahl, Maße und Ausbildung von Abschlüssen und Anschlüssen an angrenzende Bauteile

Siehe LV.

2.2.30 Anzahl, Art, Lage und Maße von herzustellenden oder zu schließenden Aussparungen

Siehe LV.

2.2.31 Art, Dicke und Eigenschaften der Dämmstoffschichten, ein- oder mehrlagige Verlegung

Dämmschichten sind im Rahmen dieses Leistungsverzeichnisses nicht vorgesehen.

2.2.32 Leistungen zum Anpassen von Bekleidungen, werksmäßig vorgefertigten Elementen, Unterkonstruktionen und Dämmstoffen an begrenzende Bauteile, Schrägen und gerundeten oder andersartig geformte Bauteile sowie

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Ausschneiden von Dämmstoffplatten für auf dem Untergrund verlegte Leitungen

Siehe LV.

2.2.33 Art, Maße, Stoffe und Ausbildung der Bekleidungen

Siehe LV.

2.2.34 Besondere Beschaffenheit der Bekleidungen, z.B. Ballwurfsicherheit, Durchschusshemmung

Besondere Beschaffenheiten der Bekleidungen werden nicht gefordert, ansonsten siehe LV.

2.2.35 Art der Oberflächenbehandlung, z.B. eloxiert, poliert, geschliffen, gebürstet, geputzt, Rollenauftragsverfahren, Band-, Folien- oder Stückbeschichtung, Siebdruck, Verspiegelung, Bedampfung, Emaillierung

Siehe LV.

2.2.36 Art und Maße der Kantenformen und der Ecken der Bekleidungs-elemente, z.B. scharfkantig, gefast

Freiliegende Schnittkanten müssen gebrochen sein, sh. DIN 18351, Ziffer 3.4.5.2

2.2.37 Maße, Formen und Profile, z.B. geformte Bekleidungs-elemente, Paneele, Kassetten, sowie Oberflächenstruktur und Farben der Bekleidungs-elemente

Siehe LV.

2.2.38 Gestaltung und Einteilung von Flächen, besondere Verlegeart, Raster- und Fugenausbildung, Fugenbreite unter Berücksichtigung baustoffbedingter Längenänderungen, z.B. durch Witterungseinflüsse, Schwinden, Quellen

Gestaltung und Einteilung nach den Planungsunterlagen des Auftraggebers, ansonsten siehe LV.

2.2.39 Art und Ausbildung von Hinterlegungen bei gelochten und ähnlich strukturierten Elementen

-Entfällt-

2.2.40 Art der Fugengestaltung. Offene oder geschlossene Fuge, z.B. hinterlegte, abgedeckte, abgedichtete Fuge. Farbe der Hinterlegung, Abdeckung, Abdichtung

Offene Fuge, auf UK schwarz zu hinterlegen.

2.2.41 Anzahl, Art, Lage, Maße, Ausbildung und Beschaffenheit von Einzelflächen und von geneigten, gebogenen oder andersartig geformten Flächen, Ausbildung von Innen- und Außenecken sowie von Formteilen, z.B. Fensterbänken, Sturzbekleidungen, Leibungsbekleidungen, Bekleidungen besonderer Bauteile und von Untersichten

Siehe LV.

2.2.42 Art, Maße, Ausbildung der ECKELEMENTE der Fassade

Siehe LV.

2.2.43 Art, Ausführung und Maße von Abdeckungen, z.B. Attikaabdeckungen, Fensterbänken und deren Überständen, sichtbaren Seitenflächen (Köpfen), Untersichten, Gefälle und Tropfkanten; Art der Belastung und Befestigung

Siehe LV.

2.2.44 Art, Lage und Maße von Sockelausbildungen

Siehe LV.

2.2.45 Art, Güte und Farbe der Befestigungselemente, z.B. Hinterschnittanker, Klammern, Schrauben, Nieten, sichtbar oder nicht sichtbar, gestaltet mit oder ohne Abdeckkappen, Befestigung in Bereichen mit erhöhter Windlast

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Siehe LV.

2.2.46 Vorgezogenes oder nachträgliches Herstellen von Teilflächen, z.B. nach dem Ausbauen von Gerüstverankerungen oder dem Schließen von Montageöffnungen

Siehe LV.

2.2.47 Nachträgliches Behandeln der Oberfläche, z.B. Graffitienschutz, Hydrophobierung

Nachträgliches Behandeln der Oberflächen ist nicht vorgesehen.

2.2.48 Vorgaben für den Austausch von Daten auf elektronischem Wege

keine

2.2.49 Art und Umfang der Projektdokumentationen, z.B. Dübelprotokolle, Stücklisten

Siehe LV.

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

BIETERANGABEN ARBEITSKRÄFTE

3.1 Anzahl von vorgesehenen Arbeitskräften

Für die beauftragten Leistungen:

Werkpolier (LG 6) / Vorarbeiter (LG 5) / Spezialfacharbeiter (LG 4) / Fachwerker (LG 2)

'.....' / '.....' / '.....' / '.....'

(vom Bieter einzutragen)

3.2 Stundenverrechnungssätze

Für Arbeiten auf besondere Anordnung des Auftraggebers, die zum Nachweis abgerechnet werden:

Innerhalb der tarifliche Arbeitszeit

- Werkpolier, Lohngruppe 6

'.....' € / h (vom Bieter einzutragen)

- Vorarbeiter, Lohngruppe 5

'.....' € / h (vom Bieter einzutragen)

- Spezialfacharbeiter, Lohngruppe 4

'.....' € / h (vom Bieter einzutragen)

- Fachwerker, Lohngruppe 2

'.....' € / h (vom Bieter einzutragen)

Außerhalb der tariflichen Arbeitszeit, Sonn- und Feiertage

- Aufschlag

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

Zuschläge für Arbeiten an Samstagen (Werktag) werden nicht gewährt.

Stundenlohnarbeiten zum Nachweis werden vom AG oder von der Objektüberwachung des AG angeordnet.

Nur angeordnete und vom Leistungsumfang vereinbarte Arbeiten werden vergütet.

Die Nachweise sind nach Abschluss der Arbeiten unverzüglich vorzulegen und von der Objektüberwachung bestätigen zu lassen.

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

1 Gebäude A

1.2 Lebenszyklus

1.2.1 vhF vor Bestands-WDVS

vhF vor Bestands-WDVS

Die nachfolgenden Positionen betreffen die Errichtung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (vhF) vor Außenwandflächen, die mit einem vorhandenen, intakten WDV-System bekleidet sind.

Die zu errichtenden vhF dienen dem Witterungsschutz und der optischen Bekleidung von auf dem WDVS nachträglich offen verlegten Rohrleitungen inkl. deren technischer Dämmung.

Der durch die vhF bereitzustellende Installationsfreiraum t beträgt $180 \text{ mm} < t \leq 250 \text{ mm}$ i. L. zwischen Außenseite (vorh.) WDVS und Rückseite der Bekleidungsplatten.

Es handelt sich um vier getrennte Fassadenfelder gleicher Höhe, $H = \text{ca. } 7,00 \text{ m}$, aufgehend jeweils vom Flachdach eines neu errichteten 1-geschossigen Gebäudeanbaus (Gaselager aus Stahlbeton, $h = \text{ca. } 2,75 \text{ m}$ ü. GOK) bis zum vorh. oberen Abschluss des Bestands-WDVS (Attikaabdeckung), $h = \text{ca. } 9,70 \text{ m}$ ü. GOK, und unterschiedlicher Breite, $B = \text{ca. } 1,90 \text{ m} - 5,50 \text{ m}$.

1.2.1.1 UK vhF Alu senkr. m. Wandhalter, $t \leq 370 \text{ mm}$

Unterkonstruktion für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF) mit großformatigen Fassadenplatten

Unterkonstruktion aus Aluminium mit senkrechten Tragprofilen und Mittelunterstützung sowie Wandhaltern mit thermischer Trennung inkl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel.

Zwängungsfreie Montage der Platten durch Längenänderung infolge Temperaturschwankungen ist sicherzustellen. Unebenheiten $\leq 20 \text{ mm}$ so ausgleichen, dass eine planebene Fassadenfläche erzielt wird.

Verankerungsgrund: Stahlbeton C 25/30
 Abstand der Bekleidung vom Untergrund: $t = \text{ca. } 370 \text{ mm}$

Bekleidung: Fassadentafeln aus Faserzement
 (wird gesondert vergütet)

Werden keine Tragprofile mit schwarz beschichteten Sichtflächen (hinter vertikalen offenen Bekleidungs-fugen) verwendet, sind diese mit dauerhaft witterungs- und UV-beständigem Fugenband zu hinterlegen.

Plattenformat (Höhe) . $h = \text{ca. } 715 \text{ mm}$
 Plattenformat (verschiedene Breiten): $\text{ca. } 1,90 \text{ m} < b \leq 3,00 \text{ m}$

Windlastzone: 2
 Wandhöhe: ab Sockel $\text{ca. } 0,10 \text{ m}$ bis $\text{ca. } 9,70 \text{ m}$ ü. GOK

Angebotenes System:

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

Menge: 86 m² EP: GB:

Projekt-Nr.:	42-01	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
		Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV:	AC-17	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

1.2.1.2 **Zulage zu UK vhF Alu senkr. für Absetzen durch Bestands-WDVS 165mm**

Zulage (Mehrpreis) zur UK vhF für das Absetzen durch das am Bestandsgebäude vorhandene WDV-System hindurch bis auf tragenden Untergrund und für das Instandsetzen der Dämmschicht.

Unterkonstruktion für vhF mit großformatigen Fassadenplatten wie zuvor beschrieben.

vorh. WDVS bestehend aus
 - Putz- und Armierungsschicht inkl. -Gewebe: d = ca. 15 mm
 - Wärmedämmschicht aus Mineralfaserplatten: d = ca. 150 mm
 - mit Kunststoff-Tellerankern, ca. 4-6 St/m² ist zu rechnen

Vorh. WDVS an den Absetzpunkten der Wandhalter mit geeigneter Kernbohrkrone (Durchmesser in Abstimmung auf die Fußplatte der Wandhalter minimieren) bis auf den Untergrund durchbohren, Bohrgut entnehmen und fachgerecht beseitigen.

Nach Einbau und Verdübelung der Wandhalter Kernbohrung im WDVS mit neu zu lieferndem Mineralfaserdämmstoff WLG035 bis zur vorh. Putzebene hohlraumfrei füllen.

Bei Verwendung von stabförmigen Wandhaltern aus wärmebrücken-reduzierendem Kompositwerkstoff anstelle konventioneller Aluminium-Wandhalter ist eine zusätzliche thermische Trennung und ein Wiederherstellen der Bestandsdämmschicht nicht erforderlich.

Die Verwendung von Wandhaltern der Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar) gemäß DIN 4102-1 ist zugelassen

Der Einbau stabförmiger wärmebrücken-reduzierender Wandhalter mit AbZ hat zulassungskonform und nach Herstellervorschrift zu erfolgen. (Zustandsfeststellung gem. VOB/B §4 (10) ist durch den AN abzurufen.)

Über die Bohrstellen hinausgehende Beschädigungen des vorhandenen WDVS sind in jedem Falle zu vermeiden.

Die Auswahl der geeigneter Wandhalter und der damit verbundenen Nebenaufwendungen ist dem Bieter freigestellt.

Angebotener Typ / Produktangabe der Wandhalter:

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

Als Vergütung für die besondere Leistung "Durchgangsbohrungen etc." gemäß. DIN 18351, Ziffer 3.3.2 bzw. 4.2.1

Menge: 86 m² EP: GB:

1.2.1.3 **Unterkonstruktion f. Werbeeinrichtung (Logo) 1,5 x 1,5 m, 0,5 kN**

Unterkonstruktion für bauseitige Werbeanlage (Logo) zusätzlich zur Fassaden-UK herstellen.

Zur Einleitung bauseitiger Lasten in den Untergrund auf einer Einzelfläche h x b = ca. 1,5 x 1,5 m
 Bauseitige Gesamtlast p ≤ 0,5 kN

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Innerhalb der Einzelfläche sind ca. 6 - 8 Befestigungspunkte bereitzustellen.
Anordnung nach Ausführungsunterlagen des AG.

Körperschluss/ Zwängungen mit der übrigen Fassaden UK und der
Fassadenbekleidung sind zu vermeiden.

Absetzen der UK durch vorh. WDVS d=165 mm mit Wiederherstellen der vorh.
Dämmschicht ist einzukalkulieren. Stabförmige Wandhalter Baustoffklasse B1 sind
zugelassen.

Das Anbringen der Werbeanlage ohne Körperschluss / Zwängungen mittels
geigenter Abstandhalter erfolgt bauseits.

Ausschnitte in der Fassadenbekleidung werden gesondert vergütet.

Menge: 2 St EP: GB:

1.2.1.4

vhF, Faserzement-Tafeln, 8mm, glatt, sichtbar befestigt

Bekleidung für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF)
mit großformatigen Fassadenplatten
auf zuvor beschriebener Unterkonstruktion mit zugelassenen Verbindungsmittel
liefern und fachgerecht montieren
entsprechend den Montagerichtlinien des Herstellers.

Sichtbare Befestigung mit farblich auf die Fassadenplatten abgestimmten
Befestigungsmitteln.

Material: Fassadentafeln aus Faserzement
Plattendicke: 8 mm
Oberfläche: glatt

farbig beschichtet oder vollständig durchgefärbt
Farbton: nach Wahl des AG aus Herstellerkollektion

Fugenausbildung: offen
Fugen auf Unterkonstruktion mit Fugenband hinterlegt

Plattenformat (Höhe) . h = ca. 715 mm
Plattenformat (verschiedene Breiten): ca. 1,90m < b <= 3,00m

Windlastzone: 2
Wandhöhe: H <= ca. 10,00 m ü. GOK

Angebotenes Produkt:

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

Menge: 86 m² EP: GB:

1.2.1.5

seitl. Abschluss u. Ecke vhF inkl. UK, FZ, 8mm, glatt, oF, b<=25cm

Seitlichen Abschluss, zugleich Außenecke
an vhF mit großformatigen Fassadenplatten herstellen
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

für seitlich senkrechte streifenförmige Fassadenfläche zum Abschluss des
Fassaden-Hohlraums
Ansichtsbreite: b <= 25 cm
Eckausbildung mit Aluminium-Winkelprofil

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Freiliegende Kanten der Fassadentafeln brechen.

Bekleidungsplatten mit Schattenfuge 10-15 mm an Putzoberfläche (WDVS) des Bestandsgebäudes anpassen.

erforderliche Unterkonstruktion ist einzukalkulieren.

Menge: 55 m EP: GB:

1.2.1.6

oberer Abschluss vhF Fb inkl. UK, t <=25cm L = ca. 1,97 m

Oberer Abschluss
mit Verwahrung aus Aluminiumblech als Witterungsschutz an vhF mit großformatigen Fassadenplatten herstellen.

Verwahrung in Bauart einer Fensterbank,
Aluminiumblech d >= 3 mm
pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl des AG
4-fach gekantet, Neigung ca. 2°

beidseitig abgeschlossen mit Kopfstücken:
obere Kante in Neigung der Verwahrung,
untere Kante horizontal auf Tropfkantenhöhe,
ober- und tropfkanten-seitig wasserdicht angeschlossen (verschweißt)

Montage verdeckt, auf geeigneten Haften, die an der UK der vhF befestigt sind.

Der senkrecht aufgehende Schenkel der Verwahrung (mit Wiederkehr 15mm) ist hinter die Tropfkante der bauseits vorhandenen Attikaabdeckung zu führen. Materialkontakt zum Bestand ist zu vermeiden.
Der vordere senkrechte Schenkel der Verwahrung (mit Tropfkante) und die seitlichen Kopfstücke überdecken den durch die vhF gebildeten Querschnitt um jeweils >= 50 mm.

Oberer Zuschnitt der Fassaden-UK und -Bekleidung ist hier einzukalkulieren.

Länge: L = ca. 1,97 m
Tiefe des abzudeckenden Fassadenhohlraums: t <= 250 mm
Abwicklung ca. 15 + 80 + (t+50) + 80 + 20 = 495 mm

Einbauort: A4, Westansicht

Menge: 1 St EP: GB:

1.2.1.7

oberer Abschluss vhF Fb inkl. UK, t <=25cm, L = ca. 2,47 m

Oberer Abschluss
an vhF mit großformatigen Fassadenplatten
mit Verwahrung aus Aluminiumblech als Witterungsschutz
in Bauart einer Fensterbank, herstellen
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Länge: L = ca. 2,47 m
Tiefe des abzudeckenden Fassadenhohlraums: t <= 250 mm
Abwicklung ca. 15 + 80 + (t+50) + 80 + 20 = 495 mm

Einbauort: A6, Westansicht

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Menge: 1 St EP: GB:

1.2.1.8 **oberer Abschluss vhF Fb inkl. UK, t <=25cm, L = ca. 3,02 m**

Oberen Abschluss
an vhF mit großformatigen Fassadenplatten
mit Verwahrung aus Aluminiumblech als Witterungsschutz
in Bauart einer Fensterbank, herstellen
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Länge: L = ca. 3,02 m
Tiefe des abzudeckenden Fassadenhohlraums: t <= 250 mm
Abwicklung ca. 15 + 80 + (t+50) + 80 + 20 = 495 mm

Einbauort: A2, Westansicht

Menge: 1 St EP: GB:

1.2.1.9 **oberer Abschluss vhF Fb inkl. UK, t <=25cm, L = ca. 5,42 m**

Oberen Abschluss
an vhF mit großformatigen Fassadenplatten
mit Verwahrung aus Aluminiumblech als Witterungsschutz
n Bauart einer Fensterbank, herstellen
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Länge: L = ca. 5,42 m
Tiefe des abzudeckenden Fassadenhohlraums: t <= 250 mm
Abwicklung ca. 15 + 80 + (t+50) + 80 + 20 = 495 mm

Ggf. erforderliche Teilung und wasserdichter Elementstoß sind einzukalkulieren.

Einbauort: A7, Nordansicht

Menge: 1 St EP: GB:

1.2.1.10 **unterer Abschluss vhF Z-Tropfkante**

Unteren Abschluss mit z-förmiger Tropfkante
an vhF mit großformatigen Fassadenplatten herstellen

Tropfkantenprofil aus Aluminiumblech d >= 2 mm
pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl des AG
z-förmig 3-fach gekantet, Neigung ca. 5°
Abwicklung ca. 60 + 15 + 60 + 20 = 155 mm

am unteren Rand der Bekleidungsfläche
an der Fassaden-UK anbringen.

Menge: 13 m EP: GB:

1.2.1.11 **unterer Abschluss vhF Plattenschnitt/Ausklüfung an Attika etc**

unteren Abschluss herstellen
an vhF mit großformatigen Fassadenplatten

durch besondere Schnittführung / Ausklüfung
der Fassadenbekleidung am Dachrand, Aufkantung, Attika

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Menge: 16 St EP: GB:

1.2.1.12 **Ausschnitte, rund, in Faserzementbekleidung, D <= 80 mm**

Ausschnitte in Fassadenbekleidung aus
Faserzementtafeln d = 8 mm herstellen.

Ausschnitte kreisrund,
Durchmesser: D <= 80 mm
Schnittkanten bleiben sichtbar

Menge: 8 St EP: GB:

1.2.1.13 **Nachträgl. Einbau wg. Gerüstabbau, Faserzementtafeln h x b <= ca. 0,50 x 2,75 m**

Einzelne Bekleidungselemente nachträglich einbauen
im Zuge des bauseitig veranlassten Gerüstabbaus.

Bekleidung: Faserzementplatten, d = 8 mm
Elementgröße: h x b <= 0,5 x 2,75 m
Einbauhöhe: H <= 9,50 ü. GOK

Sofern der nachträgliche Einbau nicht im Zuge des bauseits veranlassten und rechtzeitig angezeigten Gerüstabbaus erfolgt, ist er durch den AN unter Verwendung eigener, freistehender Gerüste nachzuholen.

Menge: 2 St EP: GB:

1.2.1.14 **Bitumen-Dachabdichtung besonders schützen.**

Vorh. Dachabdichtung im Bereich der von der Dachfläche aufgehenden Fassadenarbeiten besonders schützen.

Dachform: Flachdach
Dachabdichtung: Bitumenbahnen
Untergrund: Stahlbeton

Vergütet wird der Schutz der Dachflächen bis zu 1,5 m Tiefe vor den aufgehenden Fassaden.

Menge: 20 m² EP: GB:

1.2.1.15 **Auszugsversuche am bauseitigen Untergrund**

Auszugsversuche am bauseitigen Untergrund
Ermittlung und Dokumentation von Auszugswerten der bauaufsichtlich zugelassenen Verankerungsmittel am bauseitigen Untergrund nach den für die Verankerungsmittel einschlägigen Technischen Regeln, z. B. ETAG 029, EAD 330076-00-0604, EOTA TR 054 etc..
Als Grundlage für die Erstellung Standsicherheitsnachweises.

Menge: 1 psch EP: GB:

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

1.2.1.16

Standsicherheitsnachweis für vhF vor Bestands-WDVS

Erstellen eines prüffähigen Standsicherheitsnachweises
einschließlich Windlastberechnung
und Anfertigen der dazugehörigen Zeichnungen
für die zuvor im Leistungsverzeichnis beschriebenen vorgehängten hinterlüfteten
Fassaden, hier:
Fassaden vor Bestands-WDVS

Menge: 1 psch EP: GB:

Summe**1.2.1****vhF vor Bestands-WDVS**

.....

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

1.2.2 **vhF vor Stahlbeton (Gaselager)**

vhF vor StB (Gaselager), t = ca. 60 mm

Die nachfolgenden Positionen betreffen die Errichtung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (vhF) vor Außenwandflächen aus Stahlbeton oder Mauerwerk. .

Die zu errichtenden vhF dienen dem Witterungsschutz und der optischen Bekleidung der Außenseiten von neu errichteten 1-geschossigen Gebäudeanbauten (Gaselager). Es handelt sich um vollständig dem Außenklima ausgesetzte Bauwerke. Maßnahmen zur Wärmedämmung und Luftdichtigkeit sind nicht vorgesehen.

Es handelt sich um die Fassaden von vier getrennten Anbauten gleicher Höhe, H = ca. 3,00 ü. GOK, mit unterschiedlicher Breiten (Abwicklung).

1.2.2.1 **UK vhF Alu senkr. m. Wandhalter, h<=3,50m**

Unterkonstruktion für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF) mit großformatigen Fassadenplatten

Unterkonstruktion mit senkrechten Tragprofilen und Mittelunterstützung aus Aluminium sowie Wandhaltern, inkl. Befestigung- und Verbindungsmitteln. Zwängungsfreie Montage der Platten durch Längenänderung infolge Temperaturschwankungen ist sicherzustellen. Unebenheiten <= 20 mm so ausgleichen, dass eine planebene Fassadenfläche erzielt wird.

Verankerungsgrund: Stahlbeton C 25/30
 Abstand der Bekleidung vom Untergrund: ca. 60 mm
 Bekleidung:: Fassadentafeln aus Faserzement

Plattenformat (Höhe) . h = ca. 50 cm
 Plattenformat (verschiedene Breiten): ca. 1,50m < b <= 3,00m

Windlastzone: 2
 Wandhöhe: H <= ca. 3,0 m ü. TOK

Angebotenes System:

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

Menge: 85 m² EP: GB:

1.2.2.2 **UK vhF Alu senkr. m. Wandhalter f. Streifen senkr. b <= 50cm**

Unterkonstruktion für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF) mit großformatigen Fassadenplatten herstellen wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

für senkrechte, streifenförmige Fassadenflächen
 Ansichtsbreite: b <= 50 cm

Überschneidungsflächen mit waagerechten Streifen werden nur dort abgerechnet. (sh. Folgeposition)

Menge: 18 m EP: GB:

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

1.2.2.3 **UK vhF Alu senkr. m. Wandhalter f. Streifen waager. 50 < h <= 70 cm**

Unterkonstruktion für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF)
mit großformatigen Fassadenplatten
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

für waagerechte, streifenförmige Fassadenflächen
Ansichtshöhe: 50 cm < h <= 75 cm
(geplant: 1 Plattenhöhe von 715 mm)

Überschneidungsflächen mit senkrechten Streifen
werden nur hier abgerechnet. (sh, vorige Position)

Menge: 21 m EP: GB:

1.2.2.4 **VHF, Faserzement 8mm, glatt, sichtbar befestigt, h<=3,50m**

Bekleidung für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF)
mit großformatigen Fassadenplatten
auf zuvor beschriebener Unterkonstruktion mit zugelassenen Verbindungsmittel
liefern und fachgerecht montieren
entsprechend den Montagerichtlinien des Herstellers.

Sichtbare Befestigung mit farblich auf die Fassadenplatten abgestimmten
Befestigungsmitteln.

Material: Fassadentafeln aus Faserzement,
Plattendicke: 8 mm
Oberfläche: glatt

farbig beschichtet oder vollständig durchgefärbt
Farbton: nach Wahl des AG aus Herstellerkollektion

Fugenausbildung: offen
Fugen auf Unterkonstruktion mit Fugenband hinterlegt

Plattenformat (Höhe) . h = ca. 71,5 cm
Plattenformat (verschiedene Breiten): ca. 1,50m < b <= 3,00m

Windlastzone: 2
Wandhöhe: H <= ca. 3,0 m ü. TOK

Angebotenes Produkt:

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

Menge: 85 m² EP: GB:

1.2.2.5 **VHF, Faserzement, 8mm, glatt, oF, f. Streifen senkr. b<=50cm**

Bekleidung für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF)
mit großformatigen Fassadenplatten
auf zuvor beschriebener Unterkonstruktion
Fassadentafeln aus Faserzement, d = 8 mm,
glatt, farbig,

liefern und fachgerecht montieren
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

für senkrechte, streifenförmige Fassadenflächen
Ansichtsbreite: b <= 50 cm

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Überschneidungsflächen mit waagerechten Streifen werden nur dort abgerechnet. (sh. Folgeposition)

Menge: 23 m EP: GB:

1.2.2.6 **VHF, Faserzement, 8mm, glatt, oF, f. Streifen waager. 50 <h<=70cm**

Bekleidung für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (vhF) mit großformatigen Fassadenplatten auf zuvor beschriebener Unterkonstruktion
 Fassadentafeln aus Faserzement, d = 8 mm , glatt, farbig,

liefern und fachgerecht montieren wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

für waagerechte, streifenförmige Fassadenflächen
 Ansichtshöhe: 50 cm < h <= 75 cm
 (geplant: 1 Plattenhöhe von 715 mm)

Überschneidungsflächen mit senkrechten Streifen werden nur hier abgerechnet. (sh, vorige Position)

Menge: 21 m EP: GB:

1.2.2.7 **Außenecke vhF, t = 60 mm**

Außenecke, rechtwinklig, an zuvor beschriebener Vorgehängter Hinterlüfteter Fassade (vhF) herstellen.

Freiliegende Kante der Fassadentafeln brechen.

Abstand der Bekleidung vom Untergrund: t = ca. 60 mm

Menge: 24 m EP: GB:

1.2.2.8 **vhF seitlich anpassen an Bestand**

Bekleidung der zuvor beschriebenen Vorgehängten Hinterlüfteten Fassade (vhF) seitlich anpassen.

Bekleidungsplatten mit offener Schattenfuge 10-15 mm an Putzoberfläche (WDVS) des Bestandsgebäudes anpassen.

Menge: 23 m EP: GB:

1.2.2.9 **seitl. Abschluss vhF Alu, farbig, t = 60 mm**

Seitlichen Abschluss an zuvor beschriebener Vorgehängter Hinterlüfteter Fassade (vhF) herstellen.

Bekleidungsabstand (Luft- u. Dämmschicht) seitlich mit U-förmigem Kantteil aus Aluminiumblech verschließen.

Freiliegende Kante der Fassadentafeln brechen.

Alu--Kantteil pulverbeschichtet, glänzend,
 Farbton: RAL nach Wahl des AG

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Bekeidungsabstand: $t = \text{ca. } 60 \text{ mm}$

Einbauort: Öffnungsleibungen

Menge: 18 m EP: GB:

1.2.2.10 **oberer Abschluss vhF inkl. UK, Pult/Attika $b \leq 160 \text{ mm}$**

Oberen Abschluss an vhF mit großformatigen Fassadenplatten mit Verwahrung aus Aluminiumblech als Witterungsschutz herstellen.

Kantteil aus Aluminiumblech
pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl des AG
in Bauart einer Attikaabdeckung
4-fach pult-förmig gekantet, Neigung ca. 2°

Abwicklung ca. $20 + 80 + 160 + 80 + 20 = 360 \text{ mm}$
zu überdeckende Fassadentiefe $t = \text{ca. } 80 \text{ mm}$

Montage auf geeigneten Haften, die an der UK der vhF befestigt sind.

Menge: 50 m EP: GB:

1.2.2.11 **Außenecke zu oberem Abschluss vhF Pult/Attika $b \leq 160 \text{ mm}$**

Außenecken 90°
an zuvor beschriebenem oberem Abschluss an vhF
aus pulverbeschichteten Aluminiumkantteilen
4-fach pultförmig gekantet, Neigung ca. 5°
Abwicklung ca. $20 + 80 + 160 + 80 + 20 = 360 \text{ mm}$

mit Gehrungsschnitt herstellen,
Eckfuge mit gleichem Material unterlegen.

Menge: 8 St EP: GB:

1.2.2.12 **Endstück zu oberem Abschluss vhF Pult/Attika $h \geq 50 \text{ mm}$**

Endstück
an zuvor beschriebenem oberem Abschluss an vhF
aus pulverbeschichteten Aluminiumkantteilen
4-fach pultförmig gekantet, Neigung ca. 5°
Abwicklung ca. $20 + 80 + 160 + 80 + 20 = 360 \text{ mm}$

mit von der Pultfläche aufgehender
Kantung $h \geq 50 \text{ mm}$ herstellen.

Menge: 8 St EP: GB:

1.2.2.13 **unterer Abschluss vhF Alu Lochblech farbig, $t = 60 \text{ mm}$ (Stürze)**

Unteren Abschluss
an zuvor beschriebener Vorgehängter Hinterlüfteter Fassade (vhF) herstellen.

Bekleidungsabstand (Luft- u. Dämmschicht)
unterseitig mit U-förmigem Kantteil aus Aluminiumlochblechverschließen.
Lochanteil $> 50 \text{ cm}^2/\text{m}$

Freiliegende Kanten der Fassadentafeln brechen.

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

Bekeidungsabstand: t = ca. 60 mm

Alu-Lochblech-Kantteil pulverbeschichtet,
 Farbton: RAL nach Wahl des AG

Ausführungsort: im Sichtbereich an Stürzen o. ä.

Menge: 18 m EP: GB:

1.2.2.14 **unterer Abschluss vhF Alu Lochblech blank, b=60 mm (Sockel)**

Unteren Abschluss
 an zuvor beschriebener Vorgehängter Hinterlüfteter Fassade (vhF) herstellen.

Freiliegende Kanten der Fassadentafeln brechen.

Bekleidungsabstand (Luft- u. Dämmschicht)
 unterseitig mit U-förmigem Kantteil aus Aluminiumlochblechverschließen.
 Lochanteil >50 cm²/m

Bekeidungsabstand: t = ca. 60 mm

Lochblech-Kantteil Alu blank

Ausführungsort: in verdeckten Bereichen (Fassadensockel etc.)

Menge: 31 m EP: GB:

1.2.2.15 **unterer Abschluss vhF Alu Lochblech blank, b=60 mm (Sockel)**
Kurzstück l<1,0

Unteren Abschluss
 an zuvor beschriebener Vorgehängter Hinterlüfteter Fassade (vhF) herstellen.
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,

jedoch als Kurzstück, Länge < 1,00 m

Menge: 8 St EP: GB:

1.2.2.16 **Ausschnitte, rund, in Faserzementbekleidung, D <= 120 mm**

Ausschnitte in Fassadenbekleidung aus
 Faserzementtafeln d = 8 mm herstellen.

Ausschnitte kreisrund,
 Durchmesser: D <= 120 mm
 Schnittkanten bleiben sichtbar

Menge: 8 St EP: GB:

Projekt-Nr.: 42-01 **Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach**
Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
LV: AC-17 **Vorgehängte hinterlüftete Fassaden**

1.2.2.17 **Ausschnitte in FZ-Bekleidung, A <= 25x25cm**

Ausschnitte in Fassadenbekleidung aus
Faserzementtafeln d = 8 mm herstellen.

Ausschnitte rechteckig,
Ausschnittmaße b x h bis 25 x 25 cm
Ecken nicht überschneiden
Schnittkanten bleiben sichtbar

Nach örtlichem Aufmaß mit offener Fuge
an durchbindende Bauteile anpassen.

Menge: 8 St EP: GB:

Summe **1.2.2** **vhF vor Stahlbeton (Gaselager)**

Summe **1.2** **Lebenszyklus**

Summe **1** **Gebäude A**

Projekt-Nr.: 42-01 Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Standort Rheinbach
 Wiederaufbau und Sanierung BT G, B, A + C
 LV: AC-17 Vorgehängte hinterlüftete Fassaden

Zusammenstellung

1	Gebäude A		
1.2	Lebenszyklus		
1.2.1	vhF vor Bestands-WDVS	
1.2.2	vhF vor Stahlbeton (Gaselager)	
Summe	1.2	Lebenszyklus
Summe	1	Gebäude A

Summe LV	
Nachlass %
Netto	
zuzüglich	19,00 % MwSt.
Brutto	

Datum

Unterschrift / Stempel