

Leistungsbeschreibung

Objekt: Sanierung Olympiaturm und Atrium München

Leistung: VE 47.1 Turmfassade neu

Auftraggeber: SWM Services GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80287 München

vertreten durch die

Projektleitung: Stadtwerke München GmbH
Bereich Immobilien
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80287 München

Zur Ansicht

Inhaltsverzeichnis der Leistungsbeschreibung

A. Vorbemerkungen

A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

A.2 Baubeschreibung

A.3 Angaben zur Ausführung

A.4 Ausführungsunterlagen

A.5 ZTV und Sonstige Technische Vertragsbedingungen

B. Anlagen

C. Leistungsverzeichnis

Zur Ansicht

A. Vorbemerkungen

A.1 BAUBESCHREIBUNG

Ziel des Leistungsverzeichnis ist die Erlangung von Angeboten zur Erneuerung der Fassade auf ca. 190m Höhe. Eines der Wahrzeichen von München, der Olympiaturm, das Drehrestaurant, das Aussichtsgeschoss und die Aussichtsterrasse bekommen unter Wahrung des Denkmalschutzes eine neue Hülle.

1.1 Gebäude

Der Olympiaturm wurde als »Fernsehturm Oberwiesenfeld« auf dem ehemaligen Oberwiesenfeld im Bereich des heutigen Olympiaparks - zusammen mit dem östlich angrenzenden und über einen Verbindungsbau mit dem Turm verbunden »Atriumgebäude« als Kassen- u. Restaurantgebäude von der Münchner Sportpark GmbH (MSG) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundespost in der Zeit von 1965 1968 errichtet.

Auf der Westseite des Turms angrenzend entstand ein Betriebsgebäude der Deutschen Bundespost (heute DFMG), welches unterirdisch über einen Tunnelbau mit dem Untergeschoss des Turms verbunden ist. Dieses Gebäude ist nicht Teil der Sanierungsmaßnahme.

Die Ausschreibung umfasst Arbeiten des Abbruches, der Instandsetzung von Bestandsbauteilen der Stahl- und Betonrohbaustruktur sowie die Montage einer neuen Fassade auf den Ebenen E10 bis Oberkante E14 Brüstung. Der Innenteil der Brüstung und die oben abstehenden Nirostangen werden wiedermontiert und bleiben erhalten. Die bisherige Fassade aus Verglasungsfelder und Alu-Tafelverkleidung mit Einzelpunktfixierung muss abgebaut und unter Beibehaltung des Erscheinungsbildes lt. Denkmalschutz ersetzt werden. Das Befestigungskonzept mit den sichtbaren Befestigungspunkte wird dabei abgeändert. Es erfolgt eine verdecktliegende Fixierung an der neuen Fassadenkonstruktion.

1.2 Nutzung:

Die Gebäude wurden von Beginn an bis heute zur Nutzung als Sendeanlage sowie auch als Sehenswürdigkeit für Besucher konzipiert.

Der öffentlich zugängliche Bereich des Olympiaturms enthält Besucherplattformen, das Drehrestaurant und eine kleine Ausstellungsfläche. Im angrenzenden Atriumgebäude ist der Besuchereingang zum Turm, das Seerestaurant sowie neben Technikräumen ein Verwaltungsbereich untergebracht.

Die Planung sieht keine Nutzungsänderungen vor mit Ausnahme eines neu errichteten Technikraums in der bisher nicht genutzten Kegelschale (Ebene Z4).

Die Nutzer des Olympiaturms und Atriumgebäudes sind

- Olympiapark München GmbH (OMG)- Turm und Atrium
- Deutsche Funkturmgesellschaft (DFMG)- Bereich Sendeanlage "Postkorb"
- Do & Co Gastronomie GmbH- jeweils für den Gastronomiebereich Turm und Atrium

1.3 Flächen/ Kennwerte

Die Gebäudeaußenmaße betragen:

- Gebäudeteil Atrium: ca. L x B je 49,50 m, Höhe= 5,80 m (südl. Zugang) bzw. 8,50 m (Wirtschaftshof)
- Gebäudeteil Turm: ca. \varnothing = 16,50 m (Ebene E0), \varnothing = 28,40 m (Ebene E12), Gesamthöhe= 291,28 m

Atrium: Ebenen U1 und E0 (sowie Kabelkeller U2 als Teilunterkellerung)

Turm: Ebenen U2, U1, E0- E04, Z01- Z03, E05- E09, Z04, E10-E16. Die darüberliegenden Ebenen dienen dem Funkbetrieb und sind nicht im Sanierungsumfang enthalten.

Zusammenfassend ist für die unteren Ebenen Z02 bis E09 die Bezeichnung »Postkorb« und für die oberen Ebenen Z04 bis E15 die Bezeichnung »Besucherkorb« gebräuchlich.

1.4 Gebäudekonstruktion:

Turm: Das Tragwerk des insgesamt 290 m hoch aufragenden Olympiaturms gliedert sich in seinem konstruktiven Aufbau von oben nach unten in folgende Abschnitte:

- Antennenmast in Stahlkonstruktion von Kote +248,00 m bis +290,00 m
- Schaft in Massivbauweise von OK Fundament = Kote -3,50 m bis Kote +248,00 m
- "Besucherkorb" von Kote +172,00 m bis Kote +192,60 m, teils als Stahl- teils als Stahlbetonkonstruktion
- "Postkorb" von Kote +145,00 m bis Kote +167,70 m in reiner Stahlbetonbauweise mit Ausnahme der Antennenplattformen

- Schafteinbauten (Aufzugsschächte, Versorgungsschächte und Treppenhaus) in Stahlbetonbauweise als freistehende Konstruktion (Kopplung mit Turmschaft erfolgt an zwei Stellen), oberhalb Ebene 17 als Stahltreppenkonstruktion weitergeführt (nicht im Sanierungsumfang enthalten).
- Massives vorgespanntes Stahlbetonfundament (\varnothing 40 m) von Kote -3,50m bis -9,50m

Aufgrund des Einsatzes vorgespannter Betonbauteile in Bereichen von Decken/ Wänden ist die Erstellung neuer Durchbrüche nicht oder nur in gering dimensioniertem Umfang möglich. Es ist grundsätzlich die Abstimmung und Freigabe mit dem Tragwerksplaner im Vorfeld erforderlich!

1.5 Sanierungsmaßnahmen, Projektumfang:

Aufgrund der Ergebnisse von Voruntersuchungen, geänderter Normen, der verschiedenen Nutzer- und Sicherheitsanforderungen wurde eine umfangreiche Sanierung in den Jahren 2024-2026 durchgeführt

Als ausstehende Leistung ist in weiterer Folge die **Erneuerung der Fassade ab Ebene 10 - Kante der Kegelschale im Übergang zur vertikalen Fassade bis OKBrüstung Ebene 14 vorgesehen.**

Zur Erneuerung der Fassade, siehe Beschreibung unter Punkt A.1.8.

1.6 Baurecht, Gestaltungsrichtlinien, Denkmalschutz:

Grundstück im Bebauungsplangebiet Nr. 1701 vom 31.01.1995.

Gemäß der BayBO wird das Gebäude folgendermaßen eingestuft:

- Gebäudeklasse 5
- Sonderbau

Der Olympiaturm fällt in den Anwendungsbereich der Hochhausrichtlinie (HHR)

Fallweise wird Bezug auf die Versammlungsstättenverordnung (VStättV) genommen, dies gilt insbesondere für die Turm-Ebenen E12 bis E15, welche von Besuchern genutzt werden können.

Nachdem der Turm ein vorolympisches Bauwerk ist, sind die Gestaltungsrichtlinien des Olympiaparks sowie die Urheberrechte des Architekten Olympiapark nicht zu beachten.

Denkmalschutz:

Das Gebäude ist in der Denkmalliste als Einzeldenkmal eingetragen.

Daher sind alle Planungen mit Eingriff in die Bausubstanz im Vorfeld mit dem AG zu klären. Dieser wiederum klärt mit der Denkmalschutzbehörde, inwiefern abweichende Maßnahmen, abseits der LV-Vorgaben zu Gunsten des AN umgesetzt werden können. Ist eine Umsetzung der Belange nicht möglich, informiert der AG den AN schriftlich. Dieser hat die Leistung dann so umzusetzen, wie sie im LV vorgeschlagen wird

1.7 Statische Grundlagen:

- Schneelastzone: 2, Vorgabe LHM $s_k = 1,15 \text{ kN/m}^2$ (Boden)
- Windlastzone: 2, Geländekategorie II (aufgrund der Gebäudehöhe)
- Erdbebenkategorie nach DIN 4149: 0

1.8 Kurzbeschreibung der Sanierungsaufgabe Fassade:

Im LV werden nachfolgend die Auftragnehmer Fassade - AN FAS und der Auftragnehmer Gerüst - AN GER unterschieden. Die Ausführungen des jeweilig Anderen bedingen wechselseitig Rahmenbedingungen für die Ausführung jedes einzelnen.

Die Arbeiten des AN FAS umfassen sowohl Abbruch- als auch Neubau- und Schutzmaßnahmen, inklusive spezialisierter Brandschutz-, Korrosionsschutz- und Isoliermaßnahmen, sowie die finale Montage der neuen Fassadenelemente und technischen Installationen.

An die Fassade sind keine Brandschutzanforderungen gestellt - F0, gegen Brandweiterleitung in den Fugen zwischen Rohdecken und Fassade sind zwischen den Geschossen neue Maßnahmen vorgesehen. Ausnahme bilden die Fugen zwischen Drehrestaurant E12 und Antriebsraum E11. Hier ist keine Brandabschnittstrennung notwendig, da die beiden Bereiche zum selben Brandabschnitt zählen. Die Fassade besteht grundsätzlich aus Produkten der Klasse A1 - nicht

brennbar.

1. Schutzmaßnahmen und Arbeitsvorbereitung: Der AN GER errichtet vor den Abbrucharbeiten ein Schutzgerüst um den Turm umlaufend, inkl. Auffangebene. Die Abbrucharbeiten der Alu-Fassade-Tafeln, Fensterprofile, Stahlteile finden innerhalb dieses Schutzgerüsts statt. Der Witterungsschutz (Regen- und Windschutz) ist in dem Umfang durch die Leistungen des AN GER derart gegeben, dass keine weiteren Schutzvorkehrungen notwendig sind. Die Hülle schützt gegen Niederschläge von Oben und von der Seite - gegen Schlagregen- und Windbelastung aus allen Richtungen.

Es erfolgt keine Vorgabe für Abläufe im Sinne von Reihenfolgen bzgl. Abbruch, Montage von Hilfskonstruktionen, Korrosionsschutz, Brandschutz oder etwaigen anderen Arbeitsschritten, Fassadenmontage, Verglasung, Komplettierung und Reinigung. Der AN regelt die Abfolgen innerhalb des Gerüsts im Sinne seiner Arbeitsschritte selbst.

Eingehalten werden müssen vom AN FAS Schutzmaßnahmen von "fertigen und teilfertigen" Oberflächen der Böden, Wände und Decken. Der AN sorgt für alle Arbeitnehmerschutzmaßnahmen im Sinne von Arbeiten mit schadstoffbelasteten Materialien (Abbau, Entsorgung, Schleifarbeiten, Abbruch usw.). Weiters eingehalten werden müssen arbeits- und berufsgenossenschaftlich geregelte Arbeitsbedingungen, Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten mit eingeschränkte Schutzmaßnahmen gegen Absturz: Für Absturzhöhen ab 1m bis 3m Höhe in den Gerüstraum oder nach Innen in die Geschoßräume errichtet der AN eigenständig Gerüste oder Geländer zum Schutz seiner Arbeiten. Für Arbeiten mit Absturzhöhen über 3m arbeitet der AN mit Höhensicherungsmaßnahmen, wenn er für Montagezwecke örtlich Gerüstböden, Innengeländer oder andere Schutzvorkehrung temporär entfernen muss. Derartige Arbeiten sind nur vorübergehend und in Abstimmung mit den Vorgaben des SigeKo oder entsprechend der Regeln der Musterbauordnung erlaubt. Fordert diese für einschlägige Arbeiten des AN FAS höhere Schutzvorkehrungen, hat der AN diese unabhängig der Gerüstlagen einzurichten und vorzuhalten. Es gelten jeweils die Standhöhe der Mitarbeiter als Absturzhöhen.

Die Schutzvorkehrungen in der äusseren Hülle des Gerüsts, wie sie vom AN Gerüst hergestellt werden, dürfen vom AN FAS nicht demontiert werden. Diese Schutzhülle obliegt in der Verantwortung der Absturzsicherung, Witterungsschutz und Hüllenfunktion dem AN GER. Daher ist diese durch diesen herzustellen, zu warten und instand zu halten. Erkennt der AN FAS hier Mängel, hat der den AN GER darauf hinzuweisen. Für etwaige Behebungen sind 1-Tagesfristen (Wochentage) zu tolerieren.

Die vom AN für seine Arbeiten vorgesehenen Teilflächen und -räume müssen vom AN FAS abgetrennt und gesperrt werden, besonders in den Innenräumen der Ebenen 11, 12 und 13. Bereiche mit Schadstoffbelastung oder Gefährdungen müssen jedenfalls entsprechend abgesperrt, luftdicht abgetrennt und gegen fremden Zutritt gesichert werden.

Der AN hat alle Flächen der umgebenden Böden, Wände und Decken (technischen Installationen, wie Lüftungen, Kabeltrassen usw.) mit Schutzbelägen, Folien usw. zu schützen, damit es zu keiner Beschädigung und Verunreinigungen kommt. Entsprechende Positionen sind vom AN FAS zu bepreisen.

2. Abbruch der Bestandsfassade:

Nach der Einrichtung der Schutzmaßnahmen für Bauteile und Oberflächen im Innenbereich AN FAS erfolgt der Abbruch der bestehenden Fassade. Hierzu werden Mineralwolle, Alu-Tafelfassade und Verglasung demontiert und abtransportiert. Es müssen auch Verglasungsprofile (Alu) und Stahlbaukonstruktionen abgebrochen werden, was eine korrosionsschutzgerechte Bearbeitung der Bauteile erfordert.

3. Korrosions- und Brandschutz:

- Korrosionsschutzbehandlung an den bearbeiteten Stellen der Metalloberflächen und Stahlbauteile.
- Brandschutzmaßnahmen an kritischen Stellen wie Randträgern, Brandschutzputz und Abschottung zwischen den Geschossen.

4. Sekundärtragbauteile und Fassadenmontage:

- Einbau von Sekundärtragbauteilen zur Lastableitung der Fassade, teilweise unter Verwendung von Bestandskonsolen.
- Montage der neuen Fassade (thermisch getrennte Fassadenprofile, Mineralwollefüllung, verglaste Felder).
- Vorfertigung und Montage der Fassadenelemente von unten nach oben.

5. Abdichtungs- und Dichtungsarbeiten:

- Montage von Dichtungen zwischen Fassadenelementen und spezielle Dichtungen an Drehfugen.
- Einbau einer Rinnenheizung sowie Kabeldurchführungen mit Dichtabschlüssen.

6. Abschlussarbeiten:

- Verkleidung und Fertigstellung der vertikalen Stoßfugen sowie der Blechverkleidungen.
- Versetzen von Fensterelementen und der zugehörigen Glasleistenprofile zur Aufnahme der Windlasten.

Zur Ansicht

A.2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

2.1 Grundstück:

Grundstück: Flur- Nr. 404/20, München Gemarkung Milbertshofen

Das Grundstück ist umlaufend eingebettet in das Gesamtareal des Olympiaparks München mit zahlreichen öffentlichen Gebäuden für Veranstaltungsbetrieb. Es liegt südlich des Georg- Brauchle- Rings und westlich der Lerchenauerstraße.

Adresse Baustelle:
Spiridon- Louis- Ring 7
80809 München



2.2 Ortsbesichtigung:

Das Besichtigen des Grundstückes ist nur nach **Voranmeldung** möglich. Siehe hierzu "Einladung zur Abgabe eines Angebotes" Ziffer 4.2. Die Terminvereinbarung erfolgt in Abstimmung mit den betreffenden Organen des AG.

2.3 Erschließung, Zufahrt:

Die Zufahrt erfolgt ausschließlich von der östlich gelegenen Lerchenauerstraße aus über den Spiridon- Louis- Ring (parallel laufend zum Georg-Brauchle- Ring/ Mittlerer Ring Nord) von Norden auf das Grundstück. Die Zufahrt über die Parkharfe ist aufgrund parallel laufender Baumaßnahmen nicht zulässig.

Bei Zufahrt zur Baustelle sind geltende Lastbeschränkungen auf dem Gelände zu beachten und in der Planung und Kalkulation der Leistungen zu berücksichtigen. Siehe hierzu "Übersichtsplan Lastbeschränkung Olympiapark" und "Übersichtsplan Zufahrten BE" in der LV- Anlage.

Die Baustelle darf nur über die gekennzeichneten Zu- und Ausgänge betreten und befahren werden. Wege für den Personen- bzw. Fahrzeugverkehr auf der Baustelle dürfen nicht durch Bauarbeiten beeinträchtigt werden. Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei- und sonstige Hilfsfahrzeuge sind stets freizuhalten. Auf dem Baustellengelände gilt die StVO. Zusätzlich einschränkend darf max. mit Schrittgeschwindigkeit gefahren werden und sind Rückwärtsfahrten nur mit Einweiser zulässig.

2.4 Transporteinrichtungen und -wege:

Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend sofort an den jeweiligen Verwendungsort auf der Baustelle zu verbringen. Be- und Entladung sind mit der örtlichen Objektüberwachung abzustimmen.

Auf dem Grundstück dürfen Fahrzeuge nur zum Zwecke von Lieferungen und Transporten abgestellt werden, und nur für deren Dauer.

2.5 Hindernisse im Baustellenbereich:

Bereiche in Grünflächen südlich des Olympiaturms dürfen nicht bzw. nur nach Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung befahren werden aufgrund vorhandener Fernwärmeleitungen unter Gelände. Es dürfen hier nur

ausgewiesene Flächen in der BE- Fläche nach Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung unter Beachtung der Lastannahmen belegt werden.

2.6 Einschränkungen gleichzeitig laufender Bauarbeiten, Veranstaltungsbetrieb

Der Gebäudekomplex liegt inmitten des Olympiaparks und somit einem Veranstaltungsgelände der Olympiapark München GmbH (OMG) mit Sport- und Kulturstätten.

Es ist daher umliegend mit hohem öffentlichen Publikumsverkehr zu rechnen.

Bei Großveranstaltungen sind kurzzeitige und lokal beschränkte Fahreinschränkungen möglich.

Die für die Baustelle erforderlichen temporären Aufstellflächen für Materialliefer- oder Abholverkehr werden jedoch freigehalten.

Sämtliche Großveranstaltungen werden frühzeitig seitens der Bauleitung bekannt gegeben.

Im Olympiapark erfolgen parallel weitere Sanierungsmaßnahme an Bauwerken, wie z.B. dem Olympiastadion. Mit entsprechendem Baustellenverkehr ist zu rechnen.

2.7 Baustelleneinrichtung:

Es ist vorgesehen, die Baustelle gemäß beiliegendem Baustelleneinrichtungsplan zu erschließen. Dieser als Vorabzug gekennzeichnete Plan ist als unverbindlicher Vorschlag zu betrachten, der im Einzelnen noch abzustimmen ist.

Der für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung stehende Platz ist ausgewiesen, ein Anspruch auf bestimmte Flächen besteht grundsätzlich nicht. Aufgrund insgesamt beengter Flächenverhältnisse und enger Termine ist die Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers entsprechend zu disponieren und mit der Objektüberwachung abzustimmen. Hierzu muss vom Auftragnehmer innerhalb von 14 Tagen nach Auftragserteilung der Bedarf schriftlich angemeldet werden.

Die Baustelleneinrichtung ist unmittelbar nach Abschluss einzelner Leistungen auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren.

Sanitär- und Waschcontainer stehen im Rahmen der BE-Hauptmaßnahme zur Verfügung.

2.8 Aufenthalts- und Lagerräume

Aufenthalts- und Lagerräume können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden.

Die Kosten hierfür sind vom AN in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen.

Ebenso ist der Aufenthalt von Arbeitskräften in Büro- und Aufenthaltscontainern außerhalb der Arbeitszeit untersagt.

Das Aufstellen und Benützen von Wohnunterkünften für Arbeitskräfte und der Betrieb einer Baukantine ist nicht erlaubt.

2.9 Lastannahmen:

- Zufahrten: gem. "Übersichtsplan Lastbeschränkung Olympiapark" und "Übersichtsplan Zufahrten BE" in der LV-Anlage
- Verkehrslasten Bauteile: Treppe- und Treppenpodeste: 5,0kN/m²
- alle Flächen der Ebene E11, E12, E13, E14 siehe gesonderte Schnittdarstellung mit Lastangaben und Bohrbeschränkungen im Hinblick auf die Gerüstbefestigung

2.10 Kampfmittel:

Ohne Angabe für dieses Gewerk

2.11 Schadstoffbelastungen:

Schadstoffbelastete Bauteile werden durch das beauftragte Gewerk zu Beginn der jeweiligen Teilbauabschnitte fachgerecht ausgebaut und entsorgt.

Ohne Angaben für dieses Gewerk

2.12 Boden-/ Baugrundverhältnisse, Grundwasser:

Ohne Angaben für dieses Gewerk

A.3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

3.1 Bauablauf, Termine der Bauausführung

Der Gesamtterminplan in der LV- Anlage dient zur grafischen Darstellung des Bauablaufes. Er dient als Grobterminplan der Entwurfsverfasser.

Die Entwurfsverfasser sehen eine Abarbeitung in Segmenten ab den Innenliften als zielführend. Diese Abfolge ist aber nicht bindend. Der Großteil der Arbeiten der Ausbaugewerke in den Ebenen E10 bis E15 ist bis zum Arbeitsbeginn des AN FAS abgeschlossen und führt zu keinen weiteren Behinderungen.

Für den Bieter ist die Einhaltung der Dauer ab Beauftragung bis Schlussabnahme und Übergabe entscheidend. Den inneren Terminablauf für die Sanierungsmaßnahmen, Brandschutz, Korrosionsschutz und Neumontage der Fassade bis zur Komplettierung und Reinigung steuert der AN durch werk- und baustellenseitige Arbeitsvorbereitung, Materialbringung und so weiter. Daher sind die Einzelschritte innerhalb der Terminpläne und Montageablaufpläne nur symbolisch bzw. als Orientierungshilfe im Anhang.

3.2 Termine Gewerk:

Montagefolge gem. Beschreibung im Leistungsverzeichnis.

Es gelten die verbindlichen Vertragstermine für das jeweilige Gewerk unter Ziffer 1 der Besondere Vertragsbedingungen (BVB-VOB).

3.3 Arbeitszeiten:

Die Arbeitszeit richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden Arbeitszeitgesetz.

Soweit behördliche Ausnahmegenehmigungen erforderlich sind, sind diese eigenverantwortlich vom AN einzuholen. Erfordernis von Nacht- und Wochenendarbeit insbesondere im Rahmen der vorgezogenen Maßnahme im laufenden Betrieb gem. Angaben im Leistungsverzeichnis.

3.4 Bauwasser/ Baustrom:

Anschlussmöglichkeiten stehen auf der Baustelle zur Verfügung.

Angaben zur Lage gem. Leistungsverzeichnis.

Die Kosten des Verbrauchs für Strom, Bauwasser und Abwasser übernimmt der Auftraggeber. Strom darf jedoch nicht zu Heizzwecken verwendet werden.

3.5 Gerüst/ Hebezeuge:

Für Arbeiten innerhalb des Schutzgerüsts stehen keine weitere Gerüste für Arbeiten auf Zwischenebenen zur Verfügung. Arbeiten innerhalb der Geschoße ab OK Boden E10 bis UK Rohdecke E14 sind vom AN eigenständige Gerüst bzw. Absturzsicherungsmaßnahmen notwendig, wenn die Gerüstböden nicht auf den entsprechenden Höhenlagen vormontiert sind.

Hebezeuge werden keine zur Verfügung gestellt. Für die nachfolgend erfassten Leistungen des AN FAS sind solche einzubringen, vorzuhalten und wieder abzubauen, wenn dieser solche als notwendig erachtet.

Alle Lastbewegungen sind durch Eigenkonstruktion, Lastböcke mit Gegengewicht, Glaslifter, vergleichbare, Gerätschaften, Krag- und Schwenkarmlösungen inkl. notwendiger Lastverteilermaßnahmen vom AN FAS nach eigenen Maßgaben zu bewerkstelligen.

Diese sind vom AN zur Erbringung seiner Leistungen vorzusehen und zu kalkulieren. Wenn keine eigenen Positionen dafür vorgesehen sind, hat er diese in die Einheits- oder Positionspreise einzurechnen.

3.6 Sicherheit und Arbeitsschutz:

Der Auftragnehmer ist für die Gewährleistung des Arbeitsschutzes und der Sicherheit seiner Mitarbeiter auf der Baustelle verantwortlich. Die einschlägigen

Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere das Arbeitsschutzgesetz und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind zu beachten.

Durch den Bauherrn ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bestellt (SiGeKo).

Die Anordnungen von diesem, dem Gewerbeaufsichtsamt und der Berufsgenossenschaften sind unbedingt einzuhalten. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ist bindend.

Alle Fachplaner und Beteiligte erhalten zwingend vor Betreten der Liegenschaften im Olympiapark eine Sicherheitseinweisung (ASIP- Schulung, online). Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise mit

einzukalkulieren.

Die "Sicherheitsrichtsrichtlinie Olympiapark" in der LV- Anlage ist verbindlich zu beachten.

3.7 Baustellenordnung:

Die Baustellenordnung des AG ist verbindlich vom AN einzuhalten. Alle Nachunternehmer sowie Lieferanten des AN unterliegen der Baustellenordnung und sind vom AN einzuweisen.

3.8 Sauberkeit auf der Baustelle:

Der Auftragnehmer hat sämtliche von seinen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen, Abfälle, Bauschutt und dergleichen arbeitstäglich nach den behördlichen Vorschriften auf eigene Kosten zu beseitigen.

Siehe hierzu "weitere besondere Vertragsbedingungen" Ziffer 6.3- Abfall

3.9 Rauch- und Alkoholverbot:

Auf dem gesamten Baugelände gilt ein generelles Alkoholverbot. Zudem ist das Rauchen im Gebäude grundsätzlich verboten und nur in den hierfür ausgewiesenen Bereichen im erdgeschoßigen Außenbereich zulässig.

3.10 Brandschutz auf der Baustelle und Feuergefährliche Arbeiten:

Auf dem gesamten Baugelände und insbesondere im Gebäudeinneren ist dem Brandschutz höchste Priorität einzuräumen. Alle feuergefährlichen Arbeiten einschließlich Trenn-, Flex und Schweißarbeiten sind vor Ausführung der Arbeiten rechtzeitig dem AG bzw. dessen Bevollmächtigten anzukündigen und mit ihm abzustimmen.

3.11 Öffentlichkeitsarbeit, Werbung:

Siehe zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB-VOB) Ziffer 2.

Es darf auf der gesamten Baustelle keine Werbung angebracht werden.

Falls vom AG eine Bautafel gestellt wird, kann dem AN ein Schriftfeld zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten hierfür trägt der AN.

3.12 Materialökologie:

Die Vorgaben zur Materialökologie der LH München in der aktuellen Fassung gem. LV- Anlage sind zu beachten.

3.13 Bauleitung des AN:

Auf der Baustelle muss ständig eine fachlich qualifizierte, deutsch sprechende Aufsichtsperson des Auftragnehmers anwesend sein.

Aussagen des Firmenbauleiters als Stellvertreter / Bevollmächtigter des AN gegenüber dem AG bzw. seinen Bevollmächtigten sind bindend. Er kann sich nicht auf "Handeln ohne Auftrag" berufen.

3.14 Baustellenbesprechungen:

Im turnusmäßigen wöchentlichen Rhythmus werden Baustellenbesprechungen stattfinden.

Entsprechend der Einladung durch die örtliche Bauüberwachung sind die Bauleiter der Firmen zur Teilnahme verpflichtet. Hierfür ist ein bevollmächtigter, deutsch sprechender Vertreter zu entsenden. Die wöchentlichen Baubesprechungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

3.15 Bautageberichte:

Der AN hat Bautageberichte zu führen und der örtlichen Objektüberwachung arbeitstäglich, unaufgefordert vorzulegen.

Die Vorgaben "Richtlinien für die Führung des Bautagebuches" in der LV- Anlage sind zu beachten.

3.16 Mängelmanagement-System

Vom Auftraggeber bzw. dessen Objektüberwachung wird ein digitales Dokumentations- und Mängel-Management-System eingesetzt, das verpflichtend zur Beseitigung von Ausführungsmängeln. Der AN hat in diesem Zusammenhang die Regeln der Mängelverwaltung, der Beseitigung und der Dokumentation der Schritte zu beachten - Statusberichte lt. Abstimmung.

3.17 Planserver:

Für die Ausführung des Bauvorhabens wurde seitens des AG ein Projektraum eingerichtet, dessen Nutzung zum Datenaustausch verpflichtend ist.

Hierfür wird seitens des AN lediglich einen leistungsfähiger Web- Zugang und aktuellen Browser benötigt.

Alle projektrelevanten Dokumente, welche anderen Beteiligten zur Weiterbearbeitung und Verwendung zur Verfügung gestellt werden, müssen grundsätzlich digital (dwg, dxf, gaeb, etc.) und als pdf erstellt und übergeben werden.

Die ausführenden Firmen erhalten die für die Ausführung bestimmten Unterlagen über den Server. Papierausdrucke sind eigenverantwortlich durch den AN zu erstellen. Die Versorgung der Baustelle mit aktuellen Plänen und Angaben ist durch den AN selbst sicherzustellen.

3.18 Ausführungsunterlagen Auftragnehmer:
Anforderungen gem. Leistungsverzeichnis.

3.19 Ausführungsänderungen Auftragnehmer
Durch den Auftragnehmer veranlasste Ausführungsänderungen sind durch den Auftraggeber zu genehmigen.

Für die durch den AN veranlasste Ausführungsänderung erforderliche Umplanung nimmt dieser selbsttätig vor. Eigen- und Fremdkosten der Umplanung und fächerübergreifende Koordination sind durch den Auftragnehmer zu tragen. Die Übernahme von Kosten trifft auch für Leistungslieferungen seitens dritter am Planungsprozess Beteiligter zu, dies besonders für die ggf. erforderliche erneute Abstimmung der Prüfstatik, Hochbauplanung und jeweiligen Fachplanungen z.B. Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro.

3.20 Dokumentation:
Der AN hat alle entsprechend den Dokumentationsrichtlinien des AG erforderlichen Unterlagen zu erbringen. Abrechnung nach gesonderter Position.

3.21 Kameraüberwachung:
Eine Baustellenüberwachung erfolgt mit Kameras. Diese sind im BE Plan vermerkt. Es gelten die Datenschutzrichtlinie für derartige Überwachungen. Der AN erteilt mit Abgabe des Angebotes das Einverständnis. Sie dienen lediglich zu Sicherheitszwecken und werden nicht weiter für öffentliche Zwecke oder personenbezogen Recherche genutzt.

Zur Ansicht

A.4 Ausführungsunterlagen

Die in Gliederungspunkt "B. Anlagen" genannten Anlagen werden Vertragsbestandteil.

A.5 Vertragsarten und Vertragsbestandteile

A.5.1 Vertragsart

- Einzelauftrag

A.5.2 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- ZTV-FA "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Fassadenarbeiten ZTV- Ziffer 00 bis ZTV- Ziffer 03.01.",

A.5.3 Sonstige Technische Vertragsbedingungen und Regelwerke

A.5.3.1. Bayerisches Denkmalschutzgesetz

A.5.3.2. Besondere Erschwernisse während der Ausführung - Bereich TURM

Hinweis in der Baustellenordnung:

In der beiliegenden Baustellenordnung sind die Erschwernisse, die vor allem im Turm zu beachten sind, sehr detailliert beschrieben. Die Baustellenordnung wird zur Vertragsgrundlage und ist bindend einzuhalten.

Hinweis für die Kalkulation bzgl. der Erschwernisse und Mehraufwendungen beim Turm:

Durch die Einbringung und Ausbringung des Personals und Materials in und aus dem Turm auf eine Höhe bis zu 189m üFFB, durch nur ein Treppenhaus und drei Aufzüge, wobei zwischenzeitlich nur max. zwei Aufzüge zur Verfügung stehen.

Der Materialtransport für den AN FAS erfolgt über die Innenlifte. Die Fassadenbauteile (therm. getrennte Alu-Glas-Elemente, Blechfassadentafel, Stahlträger, Glas und Rahmenbauteile) sind in der Größe derart zu beschränken bzw. derart in Teilen zu fertigen, dass der Transport zum Montagort und die Montage als solches mit einfachen Hubeinrichtungen je Geschoß von Innen funktionieren kann. Zwischenschritte einer Vormontage könne je nach Bauteil im Geschoß als solches erfolgen. Die Gewichte und Größen der zu liefernden Einzelteile sind darat zu beschränken, dass die Montage durch Innen platzierbare Glaslieferer, Minisaugergeräte oder ähnliche Hubeinrichtungen in die jeweilige Position verhoben und fixiert werden können.

Weitere Hub- oder Hilfsmittel stehen dem AN FAS nicht zur Verfügung. Die jeweiligen Hubgeräte, die der AN FAS zum Einsatz bringen will, sind an die Liftgröße, die Lastaufnahmemöglichkeiten der Geschoße der Turmkonstruktion (z.B. maximal Bodenlasten) und die eigens vom AN FAS erforderlichen Hubleistung anzupassen.

ZTV FASSADENARBEITEN 00 ERLÄUTERUNGEN/ HINWEISE

00.01 HINWEISE ZUM LEISTUNGSUMFANG UND ZUR ZTV-STRUKTUR

00.01.01 HINWEISE ZUM LEISTUNGSUMFANG

Alle Leistungen, die sich aus Forderungen und Bestimmungen dieser Leistungsbeschreibung, sowie aus der vom AG bzw. der vom Architekten erstellten Planung sowie aus allen beigefügten Unterlagen gemäß Anlagenliste, sowie aus der Beschreibung im Einzelnen sowie aus den Zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen bzw. Vereinbarungen, der technischen Beschreibungen, der Konstruktions- und Leistungsbeschreibungen, usw. ergeben, sind zu berücksichtigen.

Die Leistungsbeschreibung beinhaltet eine Leistung entsprechend der geforderten Funktion unter Beachtung aller gewerkeübergreifenden Schnittstellen einschl. aller Nebenleistungen.

00.01.02 ZTV - STRUKTUR, NUMMERIERUNG UND VERWEISE

Die "Zusätzliche Technische Vereinbarungen" werden mit "ZTV" und zur gewerkspez. Abgrenzung mit "FA" (Fassade) abgekürzt.

ZTV-GLIEDERUNG:

Die Leistungsbeschreibung ist im Bereich ZTV in folgende Teilbereiche gegliedert:

ZTV FA 00 Erläuterungen/Hinweise

ZTV FA 01 Fachtechnische Vorbemerkungen

ZTV FA 02 Ergänzung der allgemeinen techn. Vertragsbedingungen nach VOB Teil C

ZTV FA 03 Techn. Beschreibung der grundsätzlichen Konstruktionen

ZTV-ZIFFERN U. VERWEISE:

In der Leistungsbeschreibung werden die ZTV-Ziffern wie nachfolgend beispielhaft aufgeführt angegeben:

"ZTV-Ziffer 02.01.01." = "Ziffer 02.01.01." = "02.01.01." - verweist auf die "Normen und Richtlinien" mit allen Unterpunkten.

Bei Verweisen auf die ZTV-Ziffer ist zu beachten, dass immer die zugehörigen Unterpunkte kalkulatorisch und fachtechnisch zu berücksichtigen sind, auch wenn diese nicht zusätzlich erwähnt werden.

00.03 ABKÜRZUNGEN

Nachfolgend sind die in der Leistungsbeschreibung verwendeten Abkürzungen aufgeführt.

Diese Zusammenfassung hat kein Anspruch auf Vollständigkeit. An anderen Stellen der Leistungsbeschreibung sind auch Definitionen von Abkürzungen enthalten, ohne dass diese hier in dieser Zusammenfassung enthalten sind.

In den jeweiligen Beschreibungen finden diese Abkürzungen Verwendung und betreffen die jeweilige ZTV-Ziffer, auch ohne dass die ZTV-Ziffer mitgeführt bzw. benannt werden muss.

BAUSPEZ. ABKÜRZUNGEN

- BH = Bauherr
 - AG = Auftraggeber
 - Planer = AG = "auftraggeberseitige" Planer, Fachplaner HT, Bauphysik, Brandschutz
 - Arch. = Arch = Architekt(en)
 - AN = Auftragnehmer
 - Gewerk(e) = Gewerke des AN
 - LB = Leistungsbeschreibung
 - LV = LB = Leistungsverzeichnis
 - LF = Leistung (AN) Fassade, NLF = nicht Leistung (AN) Fassade
- Mit "Leistung Fassade" sind übergeordnet alle definierten Leistungsbestandteile des AN gemeint, unabhängig ob Fassade, Fenster, Türen, Tore, Bekleidungen, Sonnenschutz, etc.
- ATV/ZTV = Allgemeine bzw. Zusätzliche Techn. Vereinbarungen
 - FA = Fassade = AN der nachfolgend beschriebenen Leistungen "Sanierung Fassade - Ebene 10-14"
 - ü.NHN = Höhe über Normalhöhen Null

UMGANGSSPRACHLICHE ABKÜRZUNGEN

- techn. = technisch
- re = rechts, li = links
- li + re oder re + li = Menge 2 x
- ni = nach innen (einwärts) öffnend, na = nach aussen (auswärts) öffnend
- Ziff. = Ziffer
- o. glw. = oder gleichwertig
- erg. = Ergänzung
- ff. = Folgende

BAUKÖRPERSPEZIFISCHE ABKÜRZUNGEN

UZ = Unterzug
ÜZ = Überzug
FFB = Fertigfußboden (=FOK - Fertigoberkante Fußboden)
RFB = Rohfußboden
VK bzw. HK = Vorder- bzw.Hinterkante
AK bzw. IK = Innen- bzw.Außenkante

ALLGEMEINE TECHN. ABKÜRZUNGEN

- AS oder ASV= absturzsichernde Funktion bzw. Verglasungen
(Die Festlegung über die Erfordernis einer Absturzsicherheit der Verglasung ist unabhängig etwaiger Kennzeichnungen in der Leistungsbeschreibung oder in den Planunterlagen lt. Anlagen vom AN einzukalkulieren).

- RB = Rohbau = Primärtragwerk
- Stat. = statisch bzw. die Statik betreffend
- SYS = System
- UK = Unterkonstruktion bzw. Unterkante (je nach Kontext)
- VB = Verbindung(en)
- VGS = Verglasungssystem
- VM = Verbindungsteile/-mittel
- Z.i.E. bzw. ZiE = Zustimmung im Einzelfall = vorhabenbezogene Bauartengenehmigung (vBg)

WERKSTOFFSPEZIFISCHE ABKÜRZUNGEN

- Alu bzw. Al = Aluminium
- St = Stahl
- LM = Leichtmetall, d.h. Aluminium (Alu).
- Nichtrostender Stahl = Niro-/Edel-(Stahl), Nirosta, usw.
- KS = Kunststoff
- WD = Wärmedämmung
- MFD = Mineralwolle(-faser)-Fassaden-Dämmplatten

GLASSPEZIFISCHE ABKÜRZUNGEN

EBS = Einbaustärke
SZR = Scheibenzwischenraum

SONSTIGE ABKÜRZUNGEN

- KB = Konstruktionsbeschreibung(en)
- PB = Positionsbeschreibung(en)
- EP = Einheitspreis (beinhaltet die Lohn- und Sonstigen-Anteile inkl. Zuschläge)
im EP sind beispielsweise alle Kostenanteile für z.B. Projektleitung, Hebezeuge, Nebenleistungen, W+M-Planung einzurechnen, wenn keine eigenen Positionen dafür vorhanden sind. Dies Preis sind in der Urkalkulation dann auszuweisen oder gelten über die Zuschläge als eingerechnet. Mehrkostenforderungen, Zusatzangebote, Nachträge im Projekt sind nach der gleichen Kalkulationsweise zu ermitteln und vorzulegen.
- PP = Positionspreis als Summe EP x Masse

ABKÜRZUNGEN - PROJEKTSPEZIFISCH

- E0 = Ebene 0 = EG = Erdgeschoss
- E01 = Ebene 01

- E09 = Ebene 9 - +197,70m (Ebene Antenneplattform)
- E10 = Ebene 10 - +178,16m (Ebene Haustechnik = Technik Kegelschale)
- E11 = Ebene 11 - +180,42m (Ebene Drehmechanismus)
- E12 = Ebene 12 - +181,61m (Ebene Drehrestaurant)
- E13 = Ebene 13 - +185,50m (Ebene Besuchergeschoß)
- E14 = Ebene 14 - +189,48m (Ebene Aussichtsplattform)

Ebene meint in dem Falle immer auch das dazugehörige Geschoss bzw. die Räume und Bauteile
z.B. Bezeichnung **Decke Ebene 12** = betrifft die Deckenkonstruktion zwischen Ebene 12 und 13 mit allen Bestandteile der Rohbaukonstruktion, der abgehängten Decke mit integrierten Haustechnikbestandteile und den Bodenbelag auf Ebene 13.

SONSTIGE ABKÜRZUNGEN LEITDETAILS

- werden in den Positionen Leitdetails erwähnt, werden diese teilweise in verkürzter Form zitiert
- für die Kalkulation zu den einzelnen Leistungen gelten jedenfalls alle in der Anlage B erwähnte Details.
- darüber hinaus gilt abseits von etwaigen Beschriftungen jeweils der Stand der Technik oder Normvorgaben als Mindeststandard.
- Verweise Beschriftung und Darstellung auf eine über der Norm liegenden Standard, gilt der Standard im Leitdetail als Mindestanforderung.

ZTV FASSADENARBEITEN 01_FACHTECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

01.01.01. LEITDETAILS UND FASSADENSPEZIFISCHE ANLAGEN

Auflistung siehe unter Buchstabe: "B. Anlagen"

Alle Zeichnungen, Anlagen, Unterlagen, etc. sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Die Leitdetails stellen Lösungsansätze dar, wie sie in Abstimmung mit den weiteren Fachplaner erarbeitet wurden. Sie sind produktneutral. Die neue Fassade bildet die thermische Trennebene zwischen Innen und Außen und liegt umlaufend vor den Rohbauteilen. Entsprechende sind thermisch getrennte Fenster- oder Verglasungssysteme zu wählen, die einen Glasaustausch von Innen zu einem späteren Zeitpunkt erlauben. Die Leitdetails beinhalten ein Fenstersystem für Fixverglasungen mit speziellen Ergänzungsprofilen für die Lasteinleitung und zur Aufnahme des Winddruck (Nassverglasung und Klotzung) auf der Innenseite. Auf der Außenseite ist eine windgeschützte Falzentwässerung und Belüftung sicher zu stellen. Die Entlüftung oben muss unabhängig der Darstellung in den Leitdetails im gleichen Ausmaß vorhanden sein.

Die Befestigungen der vorgehängten Blechtafel Fassaden (gebogen) sowie die Befestigung des Fensterelementsystems an den Primär- (Bestand) und Sekundärbauteilen (AN Fassade) ist durch den Fassadenstatiker im Auftrag des AG vorab statisch geprüft worden und gilt als Vorschlag der Entwurfsverfasser. Die Darstellung der Toleranzausgleichsmaßnahmen und der Verbindungen zwischen den Bauteilen ist in den Leitdetails schematisch dargestellt, beruht auf typischen Toleranzausgleichs- und Verschraubungsmaßnahmen. Schweißnähte werden grundsätzlich nicht dargestellt. Befestigungsmittel sind in vereinfachter Form dargestellt. Sowohl Lage als auch Gewindeganglösungen als Materialdicken von Aufnahmeblechen sind auf den Schraubentyp und die Dimension hin Wahl AN anzupassen. Befestigungslösungen haben dem Los-Festlagerprinzip zu folgen, Verschieblichkeiten sind durch Fräsungen, Zwischen- oder Beilage sicher zu stellen. Kontaktkorrosion ist ebenfalls durch Zwischenlagen zu vermeiden, auch wenn diese im Detail nicht dargestellt sind. Anstriche oder Beschichtungen dienen zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sofern alle leitenden, metallischen Wirkungsweisen unterbrochen werden. Schrauben sind unabhängig ihrer Funktion mit Fixiermittel (z.B. lösbaren Klebern) gegen Ausdrehen zu sichern.

Werden Ergänzungsprofile oder Sonderverbindungsmitel in den Leitdetails dargestellt hat der AN dies zu berücksichtigen und entsprechende Ansätze weiter zu entwickeln, damit die Funktionalität durchgängig den technischen Regelwerken entspricht. Materialstärken, Wandungen, Gewindegänge, Ausgleich der Realabweichungen von Bestandsbauteile je Fassadensegment und Bauteil sind im Zuge der W+M Planung durch den AN darzustellen. Die Abweichungen wurde anhand von Vermesserplänen erkannt. Die in den Leitdetails dargestellten Lösungen zeigen einen Weg des Toleranzausgleichs und der Befestigungslogik auf. Die dargestellten Lösungen berücksichtigen die Maximalabweichungen aller vom Vermesser zur Verfügung gestellten Werte. Etwaige, abweichende Befestigungsvorschläge des AN hat dieser dahingehend zu prüfen und zu entwickeln, damit die Toleranzaufnahmen, die Lasteinleitung, die technischen Kennwerte, die Ansichtsbreiten der Darstellung in den Leitdetails folgen. Änderungen der Ansichtsbreiten Innen oder außen sind nicht zugelassen.

Die strenge Vorgabe der Passgenauigkeit im Hinblick auf die Inneverkleidungen ist jedenfalls zu beachten - Toleranzaufnahmegenaugigkeit Glasleistenprofil - ca. +/-1-2mm. Daher ist die Glasleiste und die Justierbarkeit der selben inkl. Profilgeometrie des Ergänzungsprofils ein entscheidendes Bauteil. Weiters wichtig sind die Befestigungslösungen an den Stützensenkenwände, da die Abweichungen lt. Vermessung bereits eine Abweichung von bis zu 15mm bedeuten. Daher sind in vielen Fällen Direktverschraubungen über Hülsen, Passbohrungen oder vergleichbare Maßnahmen notwendig.

01.01.02 UNTERLAGEN VON DEN ARCHITEKTEN

In dieser Leistungsbeschreibung sind die Unterlagen des Architekten beigelegt worden. Auflistung siehe unter Buchstabe: "B. Anlagen". Alle Unterlagen sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

01.02. ZUSATZANGABEN ZUR AUSSCHREIBUNG, BEDENKEN

Die Angaben der Leistungsbeschreibung sind auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Der Bieter hat im Hinblick auf die statische Tauglichkeit den Lösungsvorschlag der Entwurfsverfasser zu untersuchen und in der Preisangabe seine technisch Bewertung der Aufwände zur Umsetzung einzukalkulieren.

Die Preiskalkulation des Bieters hat dies zu berücksichtigen.
ZTV FASSADENARBEITEN 02_ERG. DER ALLGEM. TECHN. VERTRAGSBED. NACH VOB TEIL C
ZTV FASSADENARBEITEN 02.01.01. NORMEN UND RICHTLINIEN

Für die Ausführung haben:
alle anwendbaren DIN-, EN- und ISO-Normen in der zum Angebotszeitpunkt gültigen Fassung, welche sich auf das vorgesehene Material und dessen Verarbeitung beziehen.

Ferner ist, ergänzend zu den "Allgemein anerkannten Regeln der Technik" gem. VOB / B, § 4, Abs. 2(1) der jeweils höherwertige Ausführungsstandard heranzuziehen - Sonderbauwerk, mit erhöhten Erschwernissen für Reparatur und Instandsetzungsarbeiten. Vom AN ist zum Zeitpunkt der Bauabnahme die Einhaltung des "Standes der Technik" jedenfalls als Mindestmaß umzusetzen.

Insbesondere sind folgende technischen Dokumentationen für die Ausführung kalkulatorisch zu berücksichtigen:

Das Normenverzeichnis und Richtlinien für Fensterbauer des Instituts Hadamar.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Richtlinien,
UVV.

Übereinstimmungsnachweise und Ü-Zeichen, bzw. CE-Zeichen:
Für die geregelten Bauprodukte muss die Verwendbarkeit aus der Übereinstimmung mit den in der Bauregelliste genannten techn. Regeln über ein Ü-Zeichen, bzw. CE-Zeichen nachgewiesen werden (Leistungserklärungen des AN).

- Richtlinien der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherungen (DGUV)
- Merkblätter, Richtlinien der Fach-, Industrie- und Berufsverbände etc.
- Merkblätter, Richtlinien etc. der Gesetzlichen Unfall-Versicherungen und Berufsgenossenschaften
- Merkblätter, Richtlinien etc. des RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
- VDE-Bestimmungen
- VDI-Richtlinien
- Richtlinien des ift Rosenheim
- Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenster und Haustüren der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.
- RAL-Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden
- Technische Richtlinien des Glaserhandwerks, Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks
- Die erforderlichen Prüfzeugnisse für die Fenster- und Einbausituation werden übermittelt.
- sind für Einzelkomponenten, Materialien, Beschichtungen usw. gesonderte Nachweise, Prüfzeugnisse oder Zulassungen erforderlich sind diese mit den Freigabepläne der W+M einzureichen.
- die Zulieferbetriebe, Beschichter usw. verfügen über die entsprechenden Qualitäts- und Gütezeichen.
- alle Befestigungsmittel sind für den jeweiligen Verwendungszwecke in Deutschland zugelassen. Sind derartige Zeugnisse nicht vorhanden hat der AN auf eigenes Betreiben entsprechenden Prüfung durch eine unabhängige Institution vornehmen zu lassen. Dies gilt insbesondere für Schweißbolzen und Selbstbohrschrauben.

Werden in den Leitdetails, der Beschriftung oder in den Positionstexten strenger Maßstäbe angesetzt, als diese in den Normen, Merkblättern und Richtlinie vorausgesetzt werden, gelte diese als Mindestmaß.

Sofern für einzelne Teilleistungen von Produkt oder ihre projektspezifische Anwendung keine Normen oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vorhanden sind, hat der AN vor Ausführung die Verwendbarkeit selbst nachzuweisen (ZiE / vBG). Der AN klärt im Vorfeld mit den betreffenden Stellen die Umsetzbarkeit und klärt den AG darüber auf. Der AN ist für das Einholen der ZiE / vBG im Rahmen der Leistungserbringung und Schlussbestätigung verantwortlich. Die formale Antragstellung erfolgt im Rahmen der Projektumsetzung durch den Bauherrn anhand der vom AN

vorbereiteten Unterlagen. Etwaig erforderlichen Berechnungen, Bauteilversuche, Prüfaufbauten stimmt der AN mit den prüfenden Stellen ab und wickelt entsprechend Klärungen und/oder Vorversuche ab. Die eigentliche Einreichung hat auf gesicherten Fakten aufzubauen bzw. beruht auf ingenieurtechnischen Plausibilisierungen im Sinne der zu erbringenden Leistungen und der Einhaltung der geforderten Schutzziele (z.B. Statik, Brandschutz usw.).

Die Einreichung zur Erlangung der ZIE /vBG hat unter Vorlage dieser technischen Dokumente bei den zuständigen Behörden zu erfolgen. Alle für die Erlangung der ZIE /vBG entstehenden Kosten (Kosten der Nachweisführung, der technischen Erläuterungen durch Gutachter oder einschlägige Sachverständige, Bauteilversuche u.dgl.) trägt der AN. Die Prüfgebühren der Behörden trägt der AG.

02.01.02. BAUSTELLENEINRICHTUNG

Die Baustelleneinrichtung ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen und einzukalkulieren. Die Kosten für die Baustelleneinrichtung werden in einer extra Position im Titel "Baustelleneinrichtung" vergütet.

Für spezielle Arbeiten im Zusammenhang mit Trenn-, Schweiß und Schleifarbeiten hat der AN Schutzmaßnahmen zu treffen, die besondere Gerätschaften, Materialien zum Schutz und zur Einhausung erfordern. Die Teilfertigen Oberflächen (Bodenbelag, Korrosionsschutzbeschichtungen, Brandschutzputzoberflächen, Lüftungskanäle und vergleichbares sind vom AN zu beachten.

Entsprechend sind Absaugeinrichtung für Schleifarbeiten Teil der Leistung des AN. Weiters Materialien zum Herstellen von Schutzeinhausungen an lokalen Arbeitsplätzen, damit benachbarte Arbeiten nicht gestoppt werden müssen. Weiters sind Schutzbekleidung und Masken vorzuhalten, damit die Arbeiter entsprechend den TRGS 500, 505 und TRGS 521 vorgehen können. Die Arbeiten müssen aufgrund der Termsituation auch kleinräumig abgegrenzt werden, damit im Folgesegement oder Geschoss weitergearbeitet werden kann. Sowohl das Werkzeug als auch der Schutzraum müssen über eine Absaugung verfügen. Die Hilfsmittel und Gerätschaften müssen in dem Umfang zur Verfügung stehen, damit es zu keinem Unterbruch der Leistungserfüllung kommt (Redundanz bei Ausfall und eine ausreichende Anzahl von Gerätschaften für Arbeiten in mehreren Geschossen muss gegeben sein)

Diese Vorgabe einer ausreichenden Verfügbarkeit von Werkzeugen, Hubeinrichtungen usw. gilt für alle Einrichtungen die der AN für die Leistungserfüllung benötigt. Der An- und Abtransport von den Baucontainer zum Arbeitsort unter Berücksichtigung aller Belange aus Handeln mit Gefahrenstoffen erzeugt Zeitverluste. Das Vorhalten von Reservegerätschaften am Ort der Arbeiten wird daher dem AN nahegelegt, um Terminverzug vermeiden zu können. Der AN hat Vorkommnisse in dieser Hinsicht zu dokumentieren, damit später nachvollziehbar machen zu können, bei welchen Arbeiten es zu Verzögerungen gekommen ist.

Der AN hat ein Baubuch mit täglichen Aufzeichnungen zu den Arbeitsschritten zu führen und der Objektüberwachung bei Kontrollen vorzulegen.

02.01.03. VERMESSUNG

Dem AN wird eine Vermessung eines Vermessungsbüros im Auftrag des AG zur Verfügung gestellt. Der AN prüft nach Auftragserteilung diese Vermessung und kontrolliert Naturmaße nach seinen Planungs- und Fertigungsparameter.

Mit Abgabe des Angebots verpflichtet sich der AN im Auftragsfall die Maße in der Natur zu prüfen, mit den Abmessungen der Vermessung im Auftrag des AG September 2025 zu vergleichen und gegebenenfalls zu korrigieren, wenn dies für seine Fertigung notwendig ist.

Die Vermessungsdaten werden dem AN zum Leistungsverzeichnis in Form von DWG's zur Verfügung gestellt.

02.01.04. KOORDINIERUNGSPFLICHT

Der AN verpflichtet sich, ohne zusätzliche Vergütung koordinierend mit den jeweiligen Planern und Gewerken zusammenzuarbeiten, um einen reibungslosen Baustellenbetrieb, Montage und terminlichen Ablauf zu gewährleisten. Durch Baustellenbegehungen im Vorfeld seiner Leistung und durch Teilnahmen an Baubesprechungen oder Einzelterminen mit Vor- und Nachfolgewerke klärt der AN auf, wann welcher Leistungsstand für die Folgearbeiten vorhanden sein muss bzw. von ihm selbst übergeben werden kann (Übergabe z.B. der Elektroinstallation für die

Rinnenheizung, Übergabe der Glasleistensituation für die fortlaufende Montage der Innenverkleidung durch den Schlosser, Überprüfung der Hochzugssituation auf Ebene 14 und etwaige Beläge als Basis für die Ablastung der Gerüst).

ZTV FASSADENARBEITEN 02.02. STATIK / FUNKTIONSTAUGLICHKEIT

02.02.01. LASTANNAHMEN - GLASBEMESSUNG

Höhe Olympiaturm OK FFB Ebene 14 ca. +189,6 m.

Geländehöhe +/- 0,00m auf ca. + 511,70 m ü. NHN.

Den im LV ausgeschriebenen Glasdicken liegt eine statische Berechnung zu Grunde. Die Dimensionierung des Randverbundes ist durch den AN in Abstimmung mit dem Isolierglashersteller durchzuführen. Hierbei ist auch der Höhenunterschied zwischen dem Einbauort und dem Herstellort der Isoliergläser zu berücksichtigen. Auf die Dauerhaftigkeit des Randverbundes im Bezug auf die besondere Höheneinbausituation ist besonderer Wert zu legen.

In der Anlage zum LV werden die Berechnungsblätter zu Verfügung gestellt. Die Leitdetails stellen zum Glasaufbau nur eine Glastype dar, wenngleich lt. Glasstatik unterschiedliche Aufbauten zur Anwendung gelangen können.

Der AN entscheidet anhand seiner Baustellenlogistik und Erfahrung, welcher Glasaufbau für ihn als technisch richtig erscheint und dauerhaft tauglich ist. In den Glastypebeschreibungen im LV sind beispielhaft die Aufbauten aufgelistet. Der AN hat die Sonnenschutzbeschichtung "Gold" bei allen Bemessungsaufgaben zu berücksichtigen

02.02.02 LASTANNAHMEN - FASSADENSTATIK

Der AG hat für die Statik Fassade ein Statikbüro beauftragt, das dem AN zur Verfügung gestellt wird.

Die Berechnungen zu Profilstatik, Glasstatik, Berechnungen zu den Befestigungsmittel und den Lasteinleitungspunkten erfolgen durch das Büro des Fassadenstatikers seitens AG. Diese liegen der Leitdetailplanung zugrunde.

Die Lastannahme sind aus Normen, Windlastuntersuchungen durch ein Expertenbüro für Windlastaufstellungen abgeleitet und in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner im Auftrag des AG erarbeitet worden. Diese Unterlagen stehen dem Bieter zur Verfügung und dienen dem Bieter als Basis für seine Kalkulation.

Nach Auftragserteilung stellt der AN Fassade dem Büro Fassadenstatiker die entsprechenden Unterlagen zur Verfügung. Anhand der Daten und statischen Erfordernissen bis hin zu den Befestigungsmittel werden die Lösungswege Materialstärken usw. dann abgeglichen. Vergleichbares gilt für die Gläser. Der AN erarbeitet ein prüffähige Statik im Sinne der Windlastuntersuchungen und eigenständigen Lastaufstellung für das Objekt und stimmt dies mit dem Prüfstatiker ab.

Ergeben sich in der Umsetzung zu den in der Kalkulation vom AN ansetzen Dimensionen, Materialien, Schraubendimensionen usw. Widersprüche hat der AN diese Dimensionen entsprechend ohne weitere Forderungen gegenüber dem AG anzupassen. Der AN hat seine Dimensionen in Abstimmung mit den Fachplaner und dem Prüfstatiker anzupassen, damit eine Zustimmung erteilt werden kann. Dies gilt für Fassadenprofile, neue Strangpressbauteile Einzelbauteile, Gläser und Befestigungsmittel gleichermaßen. Insbesondere wird auf die Funktion des Ergänzungsprofils und der Glasleiste aufmerksam gemacht, die neben der statischen Funktion auch für die Tauglichkeit im Sinne der Schlagregendichtigkeit und den Toleranzausgleich wichtig sind.

Die Darstellungen bzgl. der Befestigungsmittel ist in den Leitdetails vereinfachend und symbolisch. Der AN entscheidet in der Angebotsphase, inwiefern er die Profilwahl, die Maßnahmen zur Verstärkung der Rahmenfensterprofile, die Maßnahmen zur Lastweiterleitung, die Wahl der Justier- und Befestigungsmittel aus diesen Detailvorschlägen übernimmt, weiterentwickelt oder abändert - Maßnahmen der Lastein- und -weiterleitung Wahl AN.

Die Randbedingungen für die Wahl der Befestigungsart und Mittel sind die Vermessungsdaten und die Lastannahmen, der begrenzte Toleranzraum innerhalb der Bestandsverkleidungen im Innenbereich im Umfeld der Stützen. Die Verkleidungen (Blechverkleidung) innen sind aus denkmalpflegerischen Gründen wieder anzubringen (Stützenverkleidungen, Bodenanschlüsse, Stürze, Brüstungsverkleidungen usw. werden von einem Schlosser wieder montiert, so wie sie dokumentiert und demontiert wurden).

Teil der statischen Nachweisführungen sind Verformungsberechnungen unter Berücksichtigung aller Phänomene (Belastungen, Wechselwirkung Windsog, Thermischen Verformungen, Bimetalleffekt, Schlagregendichtigkeit). Die Formänderungsuntersuchungen des AN sind zu überlagern und den Organen des AG vorzulegen. Unabhängig der Prüfstatik und deren Bestätigung müssen Verformungen entlang der Profil- oder Anschlusslinien unterhalb der

Normvorgaben liegen, wenn Verformungen zu Belastungen von Anschlussfugen, Folienverklebungen und der gleiche führen und damit eine dauerhafte Wechselbeanspruchung und eine Versagen im Hinblick auf die Dichtigkeit hervorrufen. Entsprechende Dokumente sind vom AN den Organen des AG zu unterbreiten und gegebenenfalls sind Maßnahmen gegen Verformungen dieser Art zu treffen.

02.02.03 LASTANNAHMEN - GERÜSTSTATIK

Grundsätzlich ist die Beilage mit Hinweisen für maximale Flächenlasten je Teilebenen zu beachten. Hinweis: Die Rückverankerung der Gerüstfläche dient lediglich der Lastaufnahmen von horizontalen Kräften. Alle weiteren Lasten - Eigengewicht Gerüst, Schutzhülle, Dachlasten - Schutzdach, Gewichte aus der Nutzung des Gerüsts - analog Lastklasse 4 - werden vertikal abgetragen. Der AN FAS hat die Lagerung von Bauteilen auf dem Gerüst außerhalb der Fassadenebene auf die Lastklasse zu beschränken. Entsprechend hat er die zu liefernden Bauteile in ihrer Gewichtszusammenstellung derart zu beschränken, damit es zu keine Überlastungen kommt. Der AN FAS kann im Ausmaß dieser Lastklasse gezielt Bauteile zwischenlagern, sofern der Arbeitsfortgang damit nicht behindert wird.

Da der AN FAS einzelnen Gerüstanker versetzt = einzubauen hat (siehe eigene Positionen dazu), die dann verbleiben und zur Lastaufnahmen für spätere Arbeiten dienen, erfolgt eine Vorgabe zu einwirkenden Lasten in der betreffenden Position. Diese Punkte sind Teil der Rückverankerung des Gerüsts in der Bauphase und später. Der AN hat von 1 Gerüstverankerungspunkt je Achse - Tragachse Rohbau und Geschoß auszugehen. Nach provisorischen Verankerungen sind die letztgültigen Verankerungspunkte der Ebenen E10 bis E14 durch den AN FAS zu setzen und es erfolgt eine Umsetzung nach ersten Einbindepunkte in die Fassadenebenen.

Daher muss der AN Fassade ab diesem Zeitpunkt für seine weiteren Montagearbeiten von starren Verbindungen des Gerüsts zum Rohbau bzw. zur Fassade UK ausgehen. Die Feldteilung, die die Windschildbauteile und Verklebungen durchdringen, müssen diese Durchstoßpunkte berücksichtigen. Der AN FAS muss mit Zustimmung des AN GER diese Einzelpunkte in Einzelschritten lösen und wieder "einbauen", wenn Zwischenschritte der Komplettierung erledigt sind.

Die Vorgabe, welche Lasten der AN GER im Einzelpunkt übertragen kann, sind von den Lastaufnahmemöglichkeiten am Bestandsbau abhängig - siehe Anlage_9-Lasten-Ausschreibungsplan_20251202

Der AN FAS orientiert sich mit seinen Lasten für Hebezeug, eigenen Gerüsten oder etwaigen Lagervolumen ebenfalls an diesem Plan. Eine Überschreitung dieser Lasten muss vom AN ausgeschlossen werden, damit keine Gefährdung für das Bauerwerk entsteht.

Für die Ebene 14 hat der AN davon auszugehen, dass die Dachabdichtung und die finale Betonfaserplatte (Gartenmannbelag) auf Schaumglas realisiert sind. Erfolgt eine Begehung dieser Fläche für etwaige Arbeiten sind Lastverteilermaßnahmen und der Schutz sicherstellen. Dabei sind lokale Lastspitzen auf die fertige Betonplatte, auf der Dämmung aufliegend, zu vermeiden. Es sind sowohl Schutz- als auch Lastverteilungsmaßnahmen notwendig, damit die Lastaufnahmemöglichkeiten lt. LV-Beilage nicht überschritten werden.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.03. WERKSTOFFE

02.03.01. MATERIALVERTRÄGLICHKEIT

Alle eingesetzten Stoffe müssen miteinander verträglich sein, d.h. schädliche Wechselwirkungen zwischen den Stoffen sind auszuschließen.

Die Verantwortlichkeit für die Materialverträglichkeit liegt grundsätzlich beim AN.

02.03.02. MATERIALWAHL - AN

Alle eingesetzten Stoffe, Beschichtungen, Eloxalqualitäten usw. müssen für eine freie Bewitterung tauglich und dauerhaft beständig sein. Diese gilt insbesondere für Dichtungsmaterialien, Dichtstoffe, Wasserleitfolien die Produkte im Zusammenhang mit der Drehrestaurantdichtung.

Ansonsten wird die Materialwahl im Hinblick auf das Fenstersystem von den thermischen und statischen Anforderungen bestimmt (Legierung, spezifische Wärmeleitzahlen) usw. sind entsprechende Kennwerten der Isothermenberechnungen zu wählen.

In weiterführenden ZTV sind Spezifikationen festgelegt.

Liegen keine solche Spezifikationen vor, hat der AN Produkte und Produktkombinationen zu wählen, wie sie dem

Stand der Technik entsprechen und für das Anforderungsniveau als passend eingeschätzt werden. Ergeben sich im Zuge der Freigabe durch die Fachplaner Produkthanforderungen, wie sie für alle Schutzziele und Bauaufgaben notwendig werden, hat der AN diese umzusetzen. Für die Preisbildung hat der AN für von einer ausreichend hohen Qualität der Einzelkomponenten auszugehen.

02.03.03. MATERIALWAHL - BESONDERE RANDBEDINGUNGEN

Aufgrund der exponierten Lage und der damit verbunden hohen Witterungsbelastungen hat der AN die Oberflächenbehandlung, den Fugenschluss mit besonderer Sorgfalt zu bearbeiten.

Etwasige Umwelteinflüsse aus der umgebenden Industrie können zudem negative Einflüsse auf die Materialien und die Oberflächen haben. Der AN hat entsprechend hochwertige Materialien einzusetzen, ohne das diese gesondert in den Positionen erwähnt wird.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.04. BEFESTIGUNGEN, VERBINDUNGEN, DEREN -MITTEL, ETC.

02.04.00. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

ALLGEMEIN

- Hierunter sind alle Befestigungs-/Verbindungsmittel bzw. Befestigungs-/Verbindungspunkte bzw. Befestigungen und Verbindungen zu verstehen.
- Statische relevante Befestigungs-/Verbindungsteile dürfen nur mit bauaufsichtlicher Zulassung ausgeführt werden (dies ist nachzuweisen).
- Grundsätzlich sind alle Verbindungen bzw. Befestigungen gegen selbstständiges Lösen zu sichern.
- Alle Verbindungen zwischen Bauteile haben dem Los-Festlagerprinzip zu folgen. Dabei sind die spezifischen (teilweis unterschiedliche) Dehnungen zu beachten. Die Verschieblichkeit ist durch Beilagen, Langlöcher usw. sicher zu stellen. Festlager sind im Gesamtzusammenhang zu Wählen, damit die Dehnwege möglichst geringe Bauteiländerungen erzeugen und Kollisionen vermieden werden.

BERÜCKSICHTIGUNG DER BEWEHRUNG DER ROHBAU-BESTANDTEILE

Bei der Festlegung der Lage und Ausführung der Befestigungspunkte (Befestigungspunkte/-stellen, -bereiche, -positionen, etc.) sind die relevanten Planunterlagen (Rohbau-/Schal-/Bewehrungspläne, sonstige Pläne, usw.) sowie die Ausführung der Bewehrungen (Bewehrungsbestandteile/-eisen in Art, Lage, Anzahl, etc.) zu berücksichtigen. Die Lage und Ausführung der Befestigungspunkte sind mit dem Tragwerksplaner abzustimmen. Ausführung nur nach Freigabe durch den Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker.

Es ist zu beachten, dass die Bewehrungsbestandteile/-eisen in den Rohbauteilen (Wand-, Stützen- und Decken- und Deckenrandbereichen, usw.) zum Teil sehr dicht liegen bzw. der Bewehrungsgrad sehr hoch ist.

Vor dem Herstellen von Bohrlöchern im Stahlbeton ist vom AN die Lage der Bewehrung zu eruieren (auch um Fehlbohrungen und aufwendiges Verschließen der Bohrlöcher oder das Abbohren der Bewehrung zu vermeiden) und die Ausführbarkeit der kollisionsfreien Lage der Befestigungspunkte mit der Bewehrung sicherzustellen. Dem AN muss hierzu Bewehrungsscanner oder dgl. einzusetzen. Die Scans der Befestigungspunkte bzw. Bewehrungslagen sind vom AN zu dokumentieren.

Das Anbohren von stat. relevanten Bewehrungsbestandteilen ist grundsätzlich verboten. Versehentlich abgebohrte Bewehrungsbestandteile sind bei der Bauleitung bzw. dem Tragwerksplaner zu melden. Der AN hat auf Anweisung durch den Tragwerksplaner/(Prüf-)Statiker die Sanierung vorzunehmen.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.05.

02.05.00. AUFLISTUNG DER ARBEITSSCHRITTE

ALLGEMEIN

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit erfolgt an dieser Stelle ein Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte und Zusammenhänge mit Fremdgewerken. Diese Beschreibung dient dem Bieter oder späteren AN zur Orientierung bzgl. der geforderten Leistungen. Diese Beschreibung ist auch die fachtechnische Erläuterung zu den Fassadenarbeiten, wie sie die Projektverfasser als adäquat erachten.

Grundsätzlich ist die Leistungserbringung Wahl AN. Ausnahmen bilden die technischen Vorgaben zu Denkmalschutz, Statik, Wärmeschutz, Brandschutz und Architektur bzw. Bestandsvorgaben und Bezugskanten, wie sie aufgrund der Wiederverwendung von Verkleidungsbauteile, Lüftungslösungen usw. unabänderlich sind. Entsprechend gelten die

Anforderungen an die Passgenauigkeit abseits der üblichen Toleranzen nach DIN 18202.

Bei der Montage ist daher das Zielmaß aus den Bestandsvermessungen einzuhalten. Die Leitdetailvorgabe zeigen auf, dass eine derartige Montage realisiert werden kann. Wählt der AN eine andere Konzeption der Fassade oder der Montage hat er entsprechende Ersatzvorkehrungen zu treffen, damit die Montagegenauigkeit erreicht wird. Kommt es zu groben Abweichungen gehen etwaige Folgekosten für das Nacharbeiten oder Erneuern von Verkleidungsbauteilen zu Lasten des AN Fassade.

In der Musterfassade lt. Position sind die Toleranzausgleichslösungen bereits zu testen bzw. die Anpassungsmöglichkeiten zu Erweitern, wenn diese nicht ausreichend sind. Dies ist in der Werk- und Montageplanung, Materialbestellung und der Grundkonzeption der Fassade bereits in der Phase der Musterplanung zu berücksichtigen.

02.05.01 MONTAGEKONZEPT - ARBEITSABWICKLUNG ALS FOLGE IN SEGMENTEN

Die Montage der Neufassade aus Sicht der Projektverfasser segmentweise. Die Fassade gliedert sich je Geschoss in 36 Segmenten, die die Funktionsebenen 10, 11, 12, 13 und 14 kreisförmig umschließen. Aufgrund der Drehrestaurant-Situation und Anschlüssen, die diese Bewegung erlauben, hängen wiederum Ebene 11 und 13 mit der Drehtrommel Ebene 12 direkt zusammen bzw. haben 2 gemeinsame Fugen, die für die Dichtheit der Gesamtfassade entscheidend sind.

Daher ist der Montageablauf an die Abarbeitung aller Leistungen je Segment über die gesamte Höhe von E10 - Unterkante Betonzylinder bis OK Brüstung - E14 von 15m gebunden. Sowohl das Gerüst, die Schutzmaßnahmen als auch die gesamte Baustellenlogistik müssen die Bearbeitung vom Abbruch bis zur Schlussabnahme der neuen Fassade in dieser Form unterstützen.

Der AN FAS entscheidet anhand der definierten Randbedingungen, welche Baustelleneinrichtung, welche Gerätschaften für die Einzelhübe usw. vorbereitet sein müssen. Mit diesen Entscheidungen verbunden sind Elementgrößen, Komplettierungsmaßnahmen auch die Taktung der Leistungen je Segment.

Der Abbruch erfolgt aus Sicht der Projektverfasser fortlaufend.

Es erscheint daher zweckmäßig, den Abbruch je Geschoss oder Zone zu gliedern und an den weiteren Leistungsfortschritten, des Korrosionsschutzes und nachfolgenden Arbeitsschritten zeitlich auszurichten. Der Abtransport der Abbruchmaterialien, die Aufstellung der Hebezeuge im Inneren und die Nutzung von Hebeeinrichtungen in der Gerüstzone müssen fortlaufend getaktet werden, damit es nicht zu Überlastungen der Teilflächen kommt.

02.05.02 GERÜSTLÖSUNG - BAUWEISE UND ARBEITSABLÄUFE

Die Gerüstlösung obliegt dem AN GER. Dem AN GER werden Vorgaben zu Lastklasse, Verankerungspunkte, Konsolenausladungen, Gerüstbodenabstände, usw. gemacht. Der AN FAS muss von einem üblichen Gerüst mit Montageräumen und Konsolentiefen ausgehen, wie es die Lastklasse 4 erlaubt. Der AN hat bezüglich des Gerüsts keine weiteren Einflussmöglichkeiten. Voraussetzung ist ein baulicher Abstand von Rohbau-Vorderkante = Deckenvorderkante von 80cm.

Erfordern Arbeiten des AN FAS Anpassungen des Hauptgerüsts des AN GER, hat er diese Anpassungserfordernisse 3 Wochen vorher anzumelden. Die Gerüstadaptierungen sind durch den AN GER vorzunehmen, da er sowohl für die Gerüststatik, die Anbindung an den Turmbau als auch die Schutzfunktion haftet. Der AN GER hat diese Funktionen alle über die gesamte Baudauer sicherzustellen. Eine Just in Time Ab und Wiederaufbau, Ausbau und Wiedereinbau von Teilen ist mit dem AN GER frühzeitig anzumelden und die Arbeiten dann im Sinne einer auf Stundenkontingente abgestimmte Zeiträume - Vormittag, Nachmittag, Abend, Nacht (sind Nacharbeiten erforderlich, trägt der AN FAS die Mehrkosten für die Stunden, außerhalb der Regelarbeitszeit)

02.05.03 SCHUTZVORKEHRUNGEN - FERTIGE UND TEILFERTIGE OBERFLÄCHEN IM INNEREN

Aufgrund der vorhandenen fertigen und teilfertigen Oberflächen Bauteile und technischen Einrichtungen ist neben dem Witterungsschutz auch ein Schutz gegen Belastungen aus Transport, aus Hubprozessen (Glasdemontage,

Glasmontage) einzurechnen. Viele der Arbeitsschritte erfordern sowohl Lastverteiler- als auch Schutzmaßnahmen, wenn Abstützvorgänge notwendig werden.

Alle fertigen und teilfertigen Oberflächen sind im mindesten zu folieren oder mit geeigneten Maßnahmen gegen Verunreinigung und mechanische Belastung aus dem Baustellenbetrieb zu schützen. Das Abbauen und Entsorgen der Schutzvorkehrungen ist vom AN in den Leistungsposition einzukalkulieren, wenn keine eigene Position dafür vorgesehen ist. Besteht die Gefahr, dass der AN durch Transportieren, Manipulieren und Verheben von Bauteilen auch mechanische Belastungen auf Oberflächen (des Bodens, etwaiger Wandbeläge, usw.) ausübt, muss er entsprechend stärker, beständigere Plattenmaterialien zum Schutz verwenden.

In den jeweiligen Montagezonen sind daher Plattenlegungen und Unterbauten zu verlegen, die Druckstellen aus Montage- und Transportlösungen vermeiden. Die vorhandenen Oberflächen, insbesondere Böden sind vor dem Verlegen von Schutzlagen zu Reinigen. Die Lagen sind verschiebesicher zu fixieren, damit bei Fahrbewegungen von z.B. Glasliftern ein ruhiger und stabiler Untergrund besteht - Wahl der Schutzbelegung AN. Im mindesten gehen die Projektverfasser von Hartfaserplatten, dünnen Spanplatten, OSB- oder Kunststoffplatte als Schutzlagen aus.

02.05.04 SPERRZONEN - BAUWEISE UND GEREGLTE ZUGÄNGLICHKEIT

Für die jeweilige Montagezonen und Arbeitsbereiche sind im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Gefahrenstoffen und der Gefährdung durch Absturz eigenständige Abgrenzungen/Staubschutz- und Sperrwände zu errichten, damit kein Fremdpersonal sich hier Aufhalten oder Arbeiten verrichten kann. Diese Zonen sind solange getrennt zu halten, bis Leistungsfeststellungen zu den bereits erbrachten Fassadenleistung erfolgen können. Die Zugänglichkeit ist durch Türen und über Schlösser mit Schlüssel und/oder Chipssystem so zu regeln, dass nur Personal des AN und Organe des AG Zugang haben. Gleichzeitig muss die Fluchtmöglichkeit durch EN179 Schlösser sichergestellt sein. Da auch eine Materialtransport durch dies Türen erfolgen muss, hat der AN das Bauteil derart zu realisieren, dass auch Transportmittel und Hubgeräte durchgeschleust werden können (Doppeltüren, Kombination aus Türe mit abschraubbarem Fixteil daneben usw.) Die Staubschutzwände der Zone müssen jedenfalls derart formstabil sein, dass eine Durchtritt nur mit Hilfe von Werkzeug und durch mutwillige Zerstörung stattfinden kann. Zudem sind in eine weiteren Abgrenzung zusätzliche lokale Vorkehrungen zu treffen, wenn die Wände der Sperrzone nicht ausreichend umlaufend dicht an Trennbauteile anschließen können.

Diese Schutzabgrenzungen und Staubschutzwände sind jedenfalls in den Ebenen 12 und 13 notwendig und müssen in gleicher Weise in der Ebene E11 und E14 vorhanden sein, wenn dort derartig Arbeiten stattfinden. Diese Abgrenzungen/Staubschutzwände müssen über einen längeren Zeitraum windstabil sein, wenn diese z.B. auf Ebene 14 außerhalb des Gerüstraumes stehen.

Der AN FAS muss davon ausgehen, dass die Terrasse Ebene 14 nur zum Teil des Gerüsts bzw. der wettergeschützten Zone ist.

Trotz der Wetterschutzhülle kann es in den Geschoßen zu Zugerscheinungen, die sich über die Geschoss unterschiedlich ausbreiten. Daher errichten die Projektverfasser abgeschottet Arbeitsbereich als eine Art Windfangsituation. Daher sind die Absperrbauteil/Abschottetelemente bis an die vorhandenen Bauteilgrenzen dicht anzubauen - entsprechend sind Schaumstoffbänder usw. in den Stoßfugen zu platzieren, damit die Zugerscheinung weitergehend unterbunden werden können. Mittels Schutzfolien und anderen Maßnahmen in Restflächen zwischen Einbauteilen, Leitungen usw. sind die Ausbreitung von Staub oder weitere Zugerscheinungen zu unterbinden.

Die Gewerkeschnittstellen im Anschluss an die Fassade finden sich im speziellen in den abgehängten Decken, etwaigen Luftzuleitungsstutzen in Bodennähe, Rinnenheizungserfordernisse (siehe eigenständige Positionen gemeinsam mit dem AN Elektro) und die wechselseitige Beeinflussung sind in Abhängigkeit der definierten Leistungszeiträume der unterschiedlichen Gewerke aus dem Terminplan abzuleiten bzw. gemeinsam zu entwickeln.

Der AN FAS verpflichtet sich im Rahmen seiner Leistungserbringung die Vorbereitungen und die Abstimmung mit den betreffenden Gewerken rechtzeitig vorzubereiten, das Vorgängerleistungen und Anarbeitsschritte zeitgerecht gemeinsam erfolgen können.

Abgeschotteten Arbeitsbereiche zum Schutz vor Einflüssen durch weiteren Firmen je Geschoß sind durch den AN FAS zu verwalten. Abgrenzungen und Türen mit dem selben Schließsystem sind vom AN FAS zu versetzen, damit keine Gefährdung für andere durch unbefugten Zutritt oder das Betreten von Gefahrenstellen möglich ist - der AN FAS errichte Sperrzone, wobei sich diese nicht über eine ganzes Geschoß verteilen dürfen. Der AN FAS muss davon ausgehen, dass Sperrzone im 1/3-Kreissegment für die Bearbeitung durch den AN FAS ausreichend sind. Die

Zugangsmöglichkeit von den Liften aus ist durch den AN für seine Arbeitsbereiche selbst zu errichten - Schutztunnel mit Türen. Die Umsetzung der Sperreinrichtungen zur Abgrenzung der Sperrzonen erfolgt durch den AN FAS in Abstimmung mit der Objektüberwachung bzw. in Abstimmung mit den Haustechnik- und Ausbaugewerken.

02.05.05 ABSTURZGEFAHR - INNERHALB DER SPERRZONEN/ARBEITSBEREICHE AN FASSADE

Beim Abbruch und über den Zeitraum bis zur Neumontage der Fassadenteile und Gläser ist eine Absturzgefährdung in den Gerüstbereich gegeben. Daher sind hier direkt nach den Abbrucharbeiten Innengeländer oder Umwehrungen vom AN FAS zu bauen, die einen Absturz verhindern.

Müssen derartige Innengeländer am Rohbau oder Gerüst für Montagezwecke von den Arbeitern entfernt werden, müssen diese sich gesondert sichern. Zumindest die Abbruch- und weitere Neumontagearbeiten müssen daher mit Seilsicherungen je Arbeitnehmer ausgeführt werden, solange eine Absturzgefahr besteht. Sowohl das Gerüst als auch im Innenraum muss der AN entsprechende zugelassenen Anschlagpunkte einrichten bzw. setzen. Diese sind Teil der Arbeitnehmerschutzmaßnahmen, die der AN FAS hat. Erfolgt die Arbeit über für Höhenarbeiten geschultes Personal, dürfen diese anstelle von Anschlagpunkten auch eigene Sicherungspunkte setzen bzw. sich mittels Schlaufen und anderen Hilfsmittel an ausreichend stabilen Unterkonstruktion sichern. Dies ist über die Regelungen zu Höhenarbeiten mit Seilsicherung abgedeckt.

02.05.06 REINIGUNG, KORROSIONS- UND BRANDSCHUTZMASSNAHMEN AN BESTANDSBAUTEILEN - KURZERLÄUTERUNGEN

Nach Abbruch der Bestandsfassade und etwaig schadhaften Brandschutzputzen sind Schneidearbeiten an der Stahl- und Betonrohbaustuktur zu bewerkstelligen. Die Reinigung und das Aufbringen des Korrosionsschutzes an den Fehlstellen sind unter Berücksichtigung von schadstoffbelasteten Altanstrichen (Gefahrenstoffe Blei und PCB) zu bewerkstelligen. Weitere Erläuterungen zu Schutzmaßnahmen und zum Leistungsbild von derartigen Korrosionsschutzmaßnahmen erfolgt in ZTVs oder den einschlägigen Positionen

Vergleichbares gilt für Brandschutzmaßnahmen. Vorhandene und Intakte Brandschutzmaßnahmen sind beim Abbruch der Fassadenarbeiten zu schützen.

Nach Sichtung der selben ist noch vor dem Abbruch der Stahlbauteile (die zu entfernen sind) zu entscheiden, an welchen Stellen der Brandschutz noch tauglich ist und verbleiben muss. Dies ist im Zusammenhang mit den neuen Befestigungspunkten und weitere Brandschutzentscheidungen abzugewägen. Dies gilt im speziellen für die Randträger Decke E12 und Decke E13.

Die Maßnahme, wie sie im Arbeiten um den Brandschutzputz herum geachtet werden sind vom AN zu berücksichtigen. Hier sind speziell erschütterungsfreie Abbruchmaßnahmen damit gemeint. Alles Abbrechen und Ablösen von Bauteilen soll durch Schneide (nicht durch Klopfen, Meißeln, Schlagen usw. erfolgen).

02.05.07 STAHLBAUERTÜCHTIGUNGSMASSNAHMEN - EINSETZEN VON NEUEN TRAGHORIZONTEN

Zur Befestigung der neuen Fassadenbauteile sind Lastabtragungshorizonte neu zu platzieren. Es sind daher zwischen den Rohbaustützen Stahlträger in kleinen Dimensionen zu versetzen. Dazu sind an den Rohbaustützen passgenau Stahlkonsolen zu verschrauben (nicht verschweißen). Damit kann bereits der Höhe- und Tiefenausgleich betrieben werden, um die erhöhten Toleranzanforderungen erfüllen zu können. Aus der Vermessung ist bekannt inwiefern Stützenpositionen und Schiefstellungen derartige Maßnahmen erfordern.

Daher ist der Fortgang aller weiteren Montageschritte und die Passgenauigkeit am Ende von dieser 1. Montage von neuen Teilen abhängig. Im Zuge dieser Montagearbeiten von neuen Teile werden weitere Befestigungspunkt vorgebohrt, aufgesetzt, vorbereitet, damit die Elementmontage ausreichend Lasteinleitungspunkte zur Verfügung hat.

Diese Tragbauteile stellen neben der Primärtragstruktur (Rohbau) eine 2. Sekundärtragstruktur dar. Sie dient der Lastüberleitung der Kräfte von den Fassadenelementen zu den Rohbaustützen und Decken.

Nach der Montage dieser sekundären Tragstruktur und Herstellung von Befestigungspunkten sind gegebenenfalls weitere Nachbesserungsarbeiten im Korrosionsschutz und im Brandschutz notwendig, da es bei derartigen Montage zu

Verletzungen von Oberflächen kommt. Der AN hat nach der Montage dieser Träger den finalen Korrosion- und Brandschutz sicher zu stellen, wie er in den Leistungspositionen definiert wird.

02.05.08 MONTAGE DER FASSADENELEMENTE

Für den Fassadenverschluss werden die vorgefertigten Elemente mit oder ohne Verglasung hängend an einem Hebegerät innerhalb der Gerüstkonstruktion oder mittels Glassauger derart positioniert, dass nur mehr ein Verschrauben als Lagesicherung notwendig ist. Es wird von einer Montage von Innen, mittels Glaslifter oder ähnlichen Geräten ausgegangen.

Dieser Vorgang muss anhand der Gerätschaft vor Ort als auch von den Hilfsmitteln (Traversen, Hängeösen usw.) her derart werkseitig vorbereitet sein, dass dieser Grad der Versetzgenauigkeit $\pm 5\text{mm}$ in alle Richtung sichergestellt werden kann. Nach dem Einheben erfolgt die finale Höhen- und Tiefenjustierung auf $\pm 2\text{mm}$. Danach werden die Elemente über die Adapterprofile mit den Primär- und Sekundärbauteilen verschraubt.

Anhand der Glasleisten ist eine weitere Justierung auf die Sollmaße der Verkleidungen hin möglich

Die Montage der Element erfolgt aufsteigende ab E10 bis E14 je Segment additiv.

Als Abschluss der Elementmontage werden innen- und außenseitig Komplettierungsarbeiten notwendig. Außen sind die Elementstöße zu Dämmen und zu Verkleben. Eine Deckschale außerhalb des Vertikalstoßes schützt diesen.

Die Fugen innerhalb des Bauerwerks sind mit entsprechenden Brandschutzmaßnahme zu ergänzen, damit zwischen den Geschossen keine Brandweiterleitung (-ausbreitung) über die Fuge in des benachbarte Geschoss erfolgen kann.

Als finaler Schritt sind die gebogenen Blechfelder zu versetzen, die wie eine hinterlüftet Fassade funktionieren. Diese werden nur Eingehängt und gegen Aushängen gesichert. Inwiefern die UK für diese Teile werkseitig schon angebracht oder vorort montiert wird, entscheidet der AN. Für den Transport erscheint es sinnvoller wenn diese erst in Position ergänzt werden.

Ist der Transport innerhalb des Gerüsts bzw. der Geschoßfläche in den Außenraum nicht möglich, sind die Blechteile frühzeitig im Gerüstraum außen geschützt zu platzieren, da nach dem Einbau der Gläser keine Hübe nach draußen mehr möglich sind. Der AN hat sein Bauteilbringung derart anzupassen, dass derartige Einschränkungen den Arbeitsfortgang nachteilig behindern.
ZTV FASSADENARBEITEN 02.06.

02.06.00. PROJEKTSPEZIFISCHE MONTAGELOGISTIK

ALLGEMEIN

Der Montageort meint alle für die Demontage und Montage notwendigen Flächen und Raumreserven im Umfeld der zu erbringenden Leistungen. Dazu zählen Aufstellflächen für Produkte und Gerätschaften, Werkzeuge im Gebäude und auf den Gerüststegen oder -arbeitsbühnen. Trennarbeiten im Groben, wie auch Schleif- oder Justierarbeiten als Feinarbeiten im Kleinen sind Teil der Leistung und bedürfen etwaiger Schutzvorkehrungen gegen unnötigen Staubaustragung und vergleichbars.

Trotz Witterungsschutz durch den AN GER und seine Maßnahmen werden Winddurchströmungen zum Vertragen von Stäuben und leichten Materialien in den Geschoße führen. Der AN hat daher alle Teile und Materialien so zu lagern, dass sie nicht in den Gerüstraum abfallen oder im Inneren durch Windeinwirkungen verschoben werden. Restmaterialien sind nach Anwendung direkt zu verräumen in Behältern zu verstauen, dass bei Abwesenheit kein Teile, Materialien, Stäube, Materialabrieb, Reststück vertragen werden.

Im speziellen herrschen in den die einzelnen Geschoßen - Ebene 10 bis 14 spezielle ,räumliche Randbedingungen und damit unterschiedliche Arbeitssituation. Aufgrund der Geometrie ist in allen Geschoßen die Werkzeug- als auch die Materialbringung unterschiedlich. In Ebene 11 bewegt sich der AN FAS innerhalb der Rohbaugeometrie zwischen den Aussteifungswände und Fahrspuren des Drehantriebes und der Lüftungskanäle - derartige Erschwernisse bzw. auch die Schutzmaßnahmen und die Einschränkungen durch diese sind vom Bieter in den jeweiligen Leistungspositionen für Abbruch, Beschichten (inkl. Untergrundvorbreiten), Neumontage von Sekundärträgern und Fassadenelementen usw. einzurechnen.

Transport und Zwischenlagerung

Der Lagerraum im Geschoss ist eingeschränkt. Entsprechend der Sperrflächen, Arbeitsbereiche, Einhausungen sind für Einzelarbeiten dem AN FAS die Arbeitsräume zugewiesen. Die Abtrennung und die Bauart derselben entscheidet der AN FAS in den jeweiligen Geschossen und Möglichkeiten der Abtrennung. Die Lagerung von Werkzeug, Materialien und den Zusammenbau von Elemente hat der AN FAS auf diese abgesperrten Bereiche zu beschränken. Die Logistik der Materialbringung ist auf den Arbeitszyklus und das Montagevolumen und die zulässigen Gewichte zu begrenzen, wie dies die Zwischenlagerung in der Sperrfläche erlaubt.

Die Bereiche vor den Liften stehen nur für das Ein- und Ausladen zu Verfügung und dürfen nicht blockiert werden.

02.06.01. MONTAGEORT EBENE 11

Der Montage ist durch die Rohbaugeometrie, die Raumhöhe, den Fahrmechanismus und die Lüftung eingeschränkt. In der Rohbodenplatte zwischen E11 und E12 gibt es eine Bodenöffnung im Ausmaß von ca. 200x200cm vorhanden, die einen Abstieg und das Absenken von größeren Bauteilen erlaubt. Beim Weitertransport zu den einzelnen Segmenten sind die Rohbauausparungen und die Einschränkungen durch Lüftungsleitungen zu beachten. Die Fortbewegung erfolgt in Bückstellung zu einzelnen Schlupfplöchern und durch diese durch zur eigentlichen Fassadeninnenseite.

Dieser Umstand ändert sich nach der Demontage der Alu-Fassadentafeln. Ab diesem Zeitpunkt ist der Demontage- und der Montageort für allen neuen Bauteile über das Gerüst zugänglich.

Beim Zugang von Innen in der 1. Phase bewegt man sich im Bereich des Antriebes bzw. des Drehmechanismus. Durch die Schlupföffnungen ist ein Verorten von längeren Bauteile nur bedingt möglich. Diese können maximal oberhalb der Fahrspuren des Drehtellers durchgeschoben werden. Demnach ist eine Materialbringung für die Abbruch- und Neubauteile nur über das Gerüst von Ebene 12 abwärts sinnvoll.

02.06.02. MONTAGEORT EBENE 12

Der Ab- und Antransport von Bauteilen durch den AN FAS (Abbruchmaterial, Neubaumaterial) wird über den Innenraum und die Lifte erfolgen. Die Zugänglichkeit für die Demontage der Gläser, der Profilesystem und der zu entfernende Stahlbauteile ist über den Innenraum gesichert. Die Oberflächen sind gegen mechanische, thermische oder andere Beschädigungen zu schützen. Damit ist auch die Zwischenlagerung der Abtransport logistisch fixiert. Vergleichbares gilt lt. Entwurfsverfasser für die Alu-Tafeln der Bestandsfassade, ab Ebene 10 bis Ebene 12 jedenfalls. Entsprechend werden Platten von Ebene 10 und 11 auf Ebene 12 gehoben und dort abtransportiert. der Einbau von neuen Fassadenteile kann in umgekehrter Richtung erfolgen.

02.06.03. MONTAGEORT EBENE 13 und 14

analog Ebene 12.

Durch Abbruch der Tafel und Brüstungsriegel Stahlbau können die Tafeln, Gläser und Stahlbauteile über den Innenraum zu den Liften transportiert werden.

Das Montagekonzept (Abbruch bis Neumontage) ist daher zeitlich und logistisch an den Materialtransport zu den Orten und von den Orten weg zu entwickeln. Die Preisgestaltung in den einzelne Positionen ist daher mit dieser Hintergründe zu entwickeln und wird nicht gesondert vergütet.

Die Brüstungselement Ebene 14 (Blechtafel) werden nach der Glasdemontage über den Gerüstraum in die Ebene 13 abgelassen und dort in den Innenraum übernommen. Der AN entscheidet, inwiefern er die Tafelgröße bereits im eingebauten Zustand verkleinert um den Abtransport in den Innenraum zu erleichtern. Die entsprechenden Materialarten und Gewichte sind zu berücksichtigen.

02.06.04. MONTAGEABWICKLUNG - MATERIALBRINGUNG - TRANSPORT AB GELÄNDENIVEAU ZUM MONTAGEORT

Die Materialbringung (auch von neuen Fassadenelementen) erfolgt über einen der beiden Lifte. Die Bauteile sind entsprechend zu teilen. Die Fugenanzahl ist innerhalb der Fassadenelement auf ein Minimum zu reduzieren. Notwendige Fugen sind beim Zusammenbau mit einem Maximum an Präzision und Dichtigkeit zu realisieren, damit die geforderte Schlagregen- und Winddichtigkeit lt. Anforderungen je Bauteil und in den Stoßfugen der Fassadenelemente zueinander erreicht wird.

Entscheidungen des AN FAS bzgl. Materialgröße, - Transport und Logistik in Summe hat Einfluss auf die Erfordernisse in der Fertigung und umgekehrt - Elementgrößen, Materialbringung, Zusammenbau und Komplettierung werden daher

dem AN freigestellt.

Grundsätzlich werden von den Entwurfsverfassern große, geschlossene System, werksgefertigt ohne Stoßfugen bevorzugt.

02.06.05 .MONTAGEORT NUTZUNG DER AUFZUGSANLAGEN INNEN

Der AN prüft über die Vorgaben der LV-Verfasser hinaus, inwiefern er die Elementgrößen teilt bzw. für den Zusammenbau vor dem Einheben in den Montageort vorbereitet. Der Bieter hat eine "Teilung der Elemente" und Bauteile für den Transport in den Innenliften seiner Preiskalkulation zugrunde zu legen

Alle Einschränkungen in der Nutzung Aufzugsanlagen, wie zeitliche Bindung zwischen verschiedenen Gewerken, Reduktion der Fahrgeschwindigkeit bei starken Winden usw. berechtigen den AN nicht, Mehrkosten zu fordern. Die Nutzung einer der Aufzugsanlagen (oder zeitweise beider Lifte) ist über die Zugangs- und Chipfunktion geregelt. Eine der beiden Aufzugsanlage steht dem AN jedenfalls zur Verfügung, sofern nicht eine technisches Gebrechen die Nutzung (max. 1/2 Tag) unterbricht.

Die Fugenanzahl, wie sie beim Zusammenbaus auf der Baustelle lt. AN FAS konzipiert wird, ist beim Performance Test Teil der Prüfreihe. Im Test sind die gleichen Randbedingungen herzustellen, Fugen des Zusammenbaus und die Gesamteinheit der Fassaden zu den selben Belastungen dem Tests zu unterziehen, wie dies im Zusammenbau auf der Baustelle dann erfolgt. Zusatzfugen aus dem Zusammenbau, hat der AN in gleicher Weise dem Test zu unterziehen. Entsprechend sind Entlastungsbohrungen, Tropfkanten- oder Schutzbleche zu verbessern, wenn es zu Wassereintritten beim Test kommt.. Derartige Eingriffe werden erfahrungsgemäß bei den Schlagregen- und Winddichtkeitsversuchen erkennbar und müssen für die bauliche Umsetzung in die Werk- u. Montageplanung übernommen werden.

02.06.06 .FUGEN UND LANGZEITTAUGLICHKEIT

Die Fugen müssen abseits der Prüfaufbausituation auch über die Gewährleistungszeit hinaus dauerhaft die Kennwerte sicherstellen, die im Performance-Test zu erreichen sind.

02.06.07. MONTAGEFOLGE - TERMINBINDUNG

Die Montagefolge ist durch die Leistungen und die Terminalsituation für die Gesamtleistung zu betrachten. Die Montageabläufe lt. Montageplan sind mit den anderen Gewerken abgestimmt, berücksichtigen die Fluchtwegsituation von den zugänglichen Arbeitsflächen und orientieren sich an Sperrflächen/Arbeitsflächen für den AN Fassade für die Teilleistungen. Mit der Abgabe des Angebotes erkennt der AN diese Montagekonzeption und die Wechselwirkung lt. Terminplan als Beilage zum LV an.

Nach Auftragserteilung liefert der AN einen von ihm entwickelten Zeitplan mit vergleichbaren Anfangs- und Endfertigstellungsdaten. Darin festgehalten sind detaillierte Datumsvorgaben für Freigaben von Muster, Performancetest und die Zeiten der werkseitigen Vorfertigung. Weiters enthalten sind die Gerüstaufbau- und Umbauschritte, etwaige Zeiten für die Einzelmaßnahmen:

- _ Termin Gerüstnutzung - ab wann muss das Gerüst fertig zur Verfügung stehen?
- _ Bekanntgabe der Segmente der Bearbeitung, orientiert ab den Liffeinbringmöglichkeiten
- _ Abbruch der Alu-Platten
- _ Abbruch der Glasfelder und Alu-Fensterprofile
- _ Abbruch der Stahl-UK Bestand nach Leistungspositionen
- _ Korrosionsschutz, Ergänzungen an den Trennstelle, Fehlstellen
- _ Brandschutzarbeiten
- _ Montage der Sekundärträgerbauteilen
- _ Angaben zu den Elementmontagen in den Geschossen E10-E14 Brüstung
- _ Angaben zur Komplettierung
- _ Termin für dies Schlussabnahme durch den AG und seine Organe
- _ Termin für den Abbau des Gerüstes

Das Arbeiten übereinander ist aus Sicherheitgründen nicht gestattet. Daher kann das Arbeiten im Gerüst nur eine Anzahl an zu bearbeitenden Segmenten zu umfassen. Die Arbeiten in verschiedenen Segmenten ohne Gefährdung der Mitarbeiter in den Geschossen ist vom AN FAS zu koordinieren. Ergeben sich hier Überschneidungen. hat der AN FAS im eigenen Interesse weitere Schutzmaßnahmen zu treffen, dass Arbeiten in den Geschossen übereinander

möglich ist.

02.06.07. MONTAGEFOLGE - LEISTUNGSVERDICHTUNG

Der AN hat neben den Möglichkeiten einer Leistungsverdichtung je Segment; die Aufgabe die Montageabläufe gegebenenfalls zu verdoppeln. Weicht der AN im Zuge der Arbeiten von dem Terminplanziel in den Zwischenschritten ab, muss er entsprechend die Mannschaftsleistung erhöhen (z.B. "verdoppeln") und anstelle von der Umsetzung an Einzelsegmenten in mehreren Segmenten arbeiten. Entsprechend muss er auch die Gerüstlösung und die Schutzvorkehrungen (Sperrzonen usw.) anpassen. Mehrkosten werden hierfür nicht vergütet, da das Montagekonzept ihm eine solche Vorgangsweise von Beginn an freistellt und eine Reduktion der Bauzeit denkbar ist, wenn er mit entsprechender Intensität Leistungen (Erhöhung der Mannschaft, Abwicklung durch Nachtarbeiten, etc.)

Der AN hat in seiner Kalkulation Maßnahmen für Nachtarbeit, Wochenendarbeit oder andere Formen der Leistungsverdichtung einzurechnen, um bei Zeitverzögerungen eine Leistungsverdichtung sicherstellen zu können..

Die im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Positionen für Nachtarbeit sind für gesonderte Leistungen nach Vorgabe durch die Objektüberwachung oder den AG vorgesehen. Diese sind nicht Teil der Leistungserbringung für die Demontage und Neumontage der Fassade. Der Verweis auf die Neumontage beinhaltet immer auch die vorbereitenden Leistungen des Korrosions- und Brandschutzes.
ZTV FASSADENARBEITEN 02.07.

02.07.00. PROJEKTSPEZIFISCHE SCHUTZVORKEHRUNGEN AN

ALLGEMEIN

Aufgrund der absturzgefährdeten Arbeits- und Gefahrenstoffarbeitsbereich und den unterschiedlichen, gleichzeitig in Betrieb befindlichen Montageorten sorgt der AN für die notwendigen Schutzvorkehrungen innerhalb dieser Bereiche. Aufgrund der eingeschränkten Fluchtmöglichkeiten, ist spezielle vorbeugende Maßnahmen bedacht zu nehmen, um gefährbringende Ereignisse eindämmen zu können bzw. die richtigen Hilfsmittel bereit zu haben.

1. Einschulung der Sicherheitsbeauftragten (Vorarbeiter und Reserve) des AN zu Beginn der Leistungserbringung erfolgt durch den SigeKo. Der AN hat dafür zu sorgen, dass ein Sicherheitsbeauftragter innerhalb des Stabes der Mitarbeiter immer anwesend ist. Der AN sorgt dafür, dass eine ausreichende Anzahl von Mitarbeiter diese Aufgabe wahrnehmen kann.

Ab Anwesenheit der Mitarbeiter hat die verantwortliche Person des AN FAS die Aufsicht über die Mitarbeiter, die Sperrzonen, das Gerüst und alle weiteren eigenständig vom AN zu organisierenden Schutz- und Arbeitseinrichtungen. Es gelten grundsätzlich für die Nutzung dieses Bauteils die Bedingungen, wie sie lt. Anlage 6 zur BO_Sicherheitsrichtlinie Olympiapark.pdf definiert sind. Die verantwortliche Person des AN kümmert sich darum, dass das Gerüst in Summe in seiner Stabilität nicht abgeändert wird bzw. dass nach Abschluss etwaiger temporärer Umbauten der Zustand für die ausreichende Stabilität sichergestellt ist. Er kümmert sich darum, dass Feuerlöscher an ihrem Standort betriebsbereit sind, die Absperrungen entsprechend funktionieren, Unbefugte keinen Zugang zum Arbeitsbereich des AN bzw. zum Gerüst oder etwaige Hebeeinrichtungen hat, Hilfsmittel für eine Notbergung vorhanden sind. Ist kein Mitarbeiter anwesend sind alle mechanischen Hebeeinrichtungen so zu verwahren, dass keine Fehlbedienung durch Dritte möglich ist (Schlüssel entfernen, Bedienpaneele absperren, Hebeeinrichtung in Endposition verfahren usw.)

Der Sicherheitsbeauftragte des AN FAS prüft die Gerüst- und Schutzvorkehrung auf Mängel vor einer etwaigen Nutzung mindestens 1x wöchentlich und vermerkt dies im Baubuch.

Da das Gerüst von Dritten stammt, meldet der Sicherheitsbeauftragte des AN FAS dies dem Sicherheitsbeauftragten des AN GER und der Objektüberwachung bzw. dem AG direkt.

Der AN GER ist verpflichtet binnen 12 Stunden die Behebung in Angriff zu nehmen und binnen 24 Stunden eine sichere Nutzung durch entsprechende Maßnahmen wieder sicherzustellen.

Die Einschulung von neuem Arbeitspersonal hat durch den Sicherheitsbeauftragten der Firma zu erfolgen. Der Sicherheitsbeauftragte des AN unterweist alle Subunternehmer und seine Mitarbeiter beim 1. Besuch der Baustelle mit einem entsprechenden Unterweisungsprotokoll, dass jeder Mitarbeiter zu unterfertigen hat. Sind Mitarbeiter auf der Baustelle tätig hat der AN einen Dolmetscher für diese Unterweisung zu engagieren, der die Unterweisung für die jeweilige Sprache bestätigt.

02.07.01. VERHALTEN BEI WIND

Aufenthalt bei Wind im Turm bzw. auf den einzelnen Fläche E10 bis E14 - Regelung bzgl. Windstärken sind lt. Baustellenordnung festgelegt. Um Unklarheiten bzgl. etwaiger Gefahren aus Wind auszuräumen, werden vom AN Fassade Warnmelder (z.B. Signalhupen) und Signalleuchte (Drehleuchten) installiert. Wird der AN über gefahrbringenden Windstärken informiert, hat er die Signale zu aktivieren und sein Mitarbeiter müssen die Arbeitsbereiche im Innenraum bzw. auf dem Gerüst verlassen. Der AN dokumentiert die Phasen jeweils und übermittelt die Daten an die Objektüberwachung.

Die Windstärke, ab welcher diese Regelung für den Turm gilt (generelle Regelung, wie sie für den Betrieb des Turmes von den Organen des AG's bzw. Sicherheitbeauftragten festgelegt wurde) wird dem AN bei Arbeitsbeginn am Turm bekanntgegeben. Die Signalgebung ist Teil der Leistung Gerüst und muss bei Meldung der Fertigstellung Gerüst an die OÜ funktionstüchtig in Betrieb sein. Ein Betrieb ohne diese wird dem AN untersagt.

Alle Mitarbeiter des AN sind von diesem über diese Regelungen zu unterrichten und haben entsprechend zu reagieren.

02.07.02. VERHALTEN BEI BRAND IM SPEZIELLEN

Grundsätzlich gelten die Regeln der Baustellenordnung der dazugehörigen Sicherheitskonzept - das Fluchtweg- und Rettungskonzept, Vorgaben aus dem Brandschutzkonzept usw.

Für den AN gelten im Speziellen:

Die Arbeitnehmer haben unverzüglich das Gerüst zu verlassen, Das Gerüst ist mit entsprechenden Leitern ausgestattet oder verfügt über Auf- oder Abstiegseinrichtungen (Gerüstleitern, Steigmasten mit Fallschutzschiene = Sicherheitsvorkehrungen zur Sicherung der flüchtenden Einzelperson) zu Plateaus, von wo aus die weiteren Fluchtwege gesichert zu den Fluchttiegenhäuser im Inneren führen. Alle Türen und Sperreinrichtungen gegen unbefugten Einstieg in die Sperrzonen können für die Flüchtenden ohne Hilfsmittel geöffnet werden, z.B. EN179 Schlosslösungen mit Drücker.

Alle Mitarbeiter sind über diesen internen Schutz- und Fluchtwegplan für den Sperrbereich (Zonen in den Ebene inkl. vorgelagertem Gerüstraum) je Arbeitswoche bzw. bei Veränderung der Gerüstsituation innerhalb einer Arbeitswoche je Adaptierung zu instruieren. Teil diese Unterweisung ist die Begehung der Gerüstanlage, das Aufzeigen der Feuerlöscher Standorte, der Ort für die Verwahrung von Rettungskasten und Bergetrage. Jeder Mitarbeiter hat bei eine stichprobenartigen Überprüfung durch den SIGEKO oder die Organe des AG zu erläutern, welche Fluchtwegpunkte/Ausstiege zur Benützung für ihn vorgesehen sind.

02.07.02.01. FEUERLÖSCHER

Feuerlöscher in den Arbeitsbereichen der jeweiligen Ebene sind vom AN zu platzieren, zu warten und gegebenenfalls zu tauschen.

Die Anzahl der Feuerlöscher, im Arbeitsbereich Innen bzw. auf dem Gerüst außen sind im Zusammenhang mit Heißarbeiten mit dem SIGEKO abzustimmen. Position und Anzahl sind gemeinsam festzulegen und die Installation der selben ist zu bestätigen. Für kritischen Heißarbeiten sind die Feuerlöscher in unmittelbare Bereich bereit zu halten.

02.07.03. BERGUNG VON VERLETZTEN

Werden Höhenarbeiten mit Seilsicherung oder Arbeiten mit mobilen Seil- oder anderen Arbeitsbühnen durchgeführt, ist ein spezielles Rettungskonzept vom AN bei zu bringen, wie im Versagensfalle Personen aus dem Gerüstbereich und/oder der Sperrzone geborgen werden können. Dieses ist vor der Errichtung der Gerüste dem AG und dem SIGEKO zu übergeben, damit mit Installation bzw. ab Inbetriebnahme der Gerüstböden, die jeweiligen Rettungseinrichtungen vorhanden und die Mitarbeiter instruiert sind. Vor der Nutzung des Gerüsts hat der AN GER die Bestätigung des Sicherheits- und Bergekonzeptes durch den SIGEKO dem AG bzw. der Objektüberwachung zu übergeben.

Es ist davon auszugehen, dass auch reglose Personen aus dem Gerüstraum oder ähnlichen Situationen gerettet werden müssen. Daher sind Bergeseile und eine Rettungstrage im Gerüstraum vom AN GER vorzuhalten, die jederzeit eine Bergung von Personen zu den Fluchtwegausstiegen ermöglichen.

Die Bergetrage, mit Bergeseilen und Elektroseilzug muss am Gerüstfuß oder Gerüstkopf (je nach Fluchtwegszenario

und Gerüstlogistik) geschützt vor Baustaub zwischengelagert werden - Aufgabe AN GER. Die Bestandteile gelten als Einrichtung zur Rettung/Bergung von Personen im Verletzungsfall und müssen entsprechend den Richtlinien für diese Aufgabe vorgehalten werden. Den Herstellervorgabe zu folgen, sind diese Materialien in den entsprechenden Zyklen auf Tauglichkeit zu überprüfen oder im Anlassfall zu ersetzen.

Der AN FAS bzw. sein Sicherheitsbeauftragter führt eine Schulung zur Anwendung der Bergetrage vor.

Die Teilnahmen am Baustellenbetrieb durch Mitarbeiter des AN FAS ist nur gestattet, wenn zumindest 2 Personen anwesend sind, die an einer solchen Schulung teilgenommen haben. Die Personen sind namentlich zu benennen - eine Liste dieser Personen ist vom AN zu führen und der Objektüberwachung und dem SigeKo zu übermitteln. Alle 2 Monate ist diese Schulung mit dem entsprechend anwesenden Personal zu wiederholen.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.10 GEWERKESPEZIFISCHE BELANGE ZUR BAUSTELLENEINRICHTUNG

Abseits der allgemeinen Regelung unter PUNKT A im LV gelten gewerkespezifisch für die Leistungserbringung durch den AN:

Die Leistung beinhaltet die Herstellung im Werk, Lieferung an den Bestimmungsort (unabhängig der Höhenlage oder Position am Bauwerk), Versetzen, Montieren, Fixieren, Komplettieren und Reinigen für die Schlussabnahmen. Sind spezielle Maßnahmen, Maschinen, Baustellenvorkehrungen für das Erbringen der Leistungen erforderlich, hat der AN diese in der Kalkulation zu berücksichtigen und sich über die zu tätigen Maßnahmen zu informieren. Wenn keine Aufgliederung in Einzelpositionen für Leistungen erfolgt, sind diese in der Hauptposition der Leistungserbringung oder in den Positionen zur Baustelleneinrichtung, Gerüst, Schutz oder andere Vorkehrungen einzurechnen. Sind spezielle Bewilligungen, Abnahmen (Maschinenrichtlinie, Prüfbücher, Bescheinigungen...) usw. erforderlich, hat dies der AN sowohl zeitlich als auch wirtschaftlich zu berücksichtigen.

02.10. BAUSTELLENEINRICHTUNG

Die Baustelleneinrichtung ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen und einzukalkulieren. Die Kosten für die Baustelleneinrichtung werden in einzelnen Position im Titel "Baustelleneinrichtung" vergütet.

02.10.01 ARBEITEN IM ZUSAMMENHANG MIT SCHADSTOFFEN AN METALLTEILEN BESTAND

Die Baustelleneinrichtung und die sicherheitstechnische Einrichtung der Arbeitsbereiche ist durch den AN entsprechend der zu bearbeitenden gefahrstoffhaltigen Bauteile anzupassen. Die vorhandenen Beschichtungen (Korrosionsschutzgrundierung und Deckanstriche) aus den verschiedenen Jahrzehnten ab Ende 1960 enthalten gefahrstoffhaltige Bestandteile. Die Mineralwolle-Fassadendämmung besteht aus "alter Mineralwolle" (Gefahrstoff Künstliche Mineralfasern = KMF). Gemäß den vorliegenden stichprobenartigen Untersuchungen im August 2024 ist bei der Auswahl der Arbeitsverfahren und Gefahrstoffschutzmaßnahmen von nachstehend genannten Gefahrstoff-Belastungen in den zu bearbeitenden (abzutragenden) 2-schichtigen Beschichtungen der Stahlträger sowie in den zu demontierenden Fassadendämmungen auszugehen:

- a) rote Rostschutzfarbe (Blei-Mennige): ca. 500.000 mg/kg Blei und weitere Schwermetalle in hoher Konzentration
- b) grauer Deckanstrich: ca. 100.000 mg/kg Blei und weitere Schwermetalle in hoher Konzentration sowie ca. 100 mg/kg Gesamt-PCB (nach Ballschmitter)
- c) Dämmplatten aus "alter Mineralwolle" = KMF, kanzerogener Gefahrstoff

Für alle Arbeiten im Zusammenhang mit Trenn-, Schweiß und Schleifarbeiten an den beschichteten Stahlprofilen sowie bei der fortlaufenden Demontage der Dämmungen aus alter Mineralwolle hat der AN Gefahrstoffschutzmaßnahmen zu treffen, die besondere Gerätschaften wie z.B. Absaugeinrichtungen/ Industriestaubsauger mindestens Staubklasse M, persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Atemschutzmasken und Schutzanzüge, lokale Einhausungen/ Abschottungen usw. zum Schutz der Mitarbeiter und der Umwelt erfordern.

Bei den Trenn-, Schweiß und Schleifarbeiten an den mit gefahrstoffhaltigen Altanstrichen beschichteten Metallbauteilen sind die Gefahrstoffschutzmaßnahmen gemäß Gefahrstoffverordnung, TRGS 505 - Blei sowie gemäß PCB-Richtlinie, DGUV Regel 101-004 (bisher BGR128) "Kontaminierte Bereiche" bzw. TRGS 524 "Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen" anzuwenden.

Bei der Demontage der Mineralwolle-Dämmung sind die Gefahrstoffschutzmaßnahmen gemäß Gefahrstoffverordnung und TRGS 521 "Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle" der Expositions-kategorie 3 anzuwenden.

Der Auftragnehmer erstellt für die o.g. Arbeiten mit Gefahrstoffumgang die gefahrstoffbezogenen

Betriebsanweisungen, die Gefährdungsbeurteilung und den Arbeits- und Sicherheitsplan.

Entsprechend sind Absaugeinrichtung für Trenn-, Schweiß und Schleifarbeiten sowie Demontagen von Mineralwolle-Dämmungen ist Teil der Leistung des AN. Materialien zum Herstellen von Schutzeinhausungen an lokalen Arbeitsplätzen müssen vorrätig sein und zur Anwendung kommen, damit benachbarte Arbeiten nicht gestoppt werden müssen. Außerdem sind Schutzbekleidung und Atemschutzmasken vorzuhalten und anzuwenden, damit die Beschäftigten des AN entsprechend den TRGS 500, 505, 521, 524 und PCB-Richtlinie vorgehen können. Die Arbeiten mit Gefahrstoffumgang müssen aufgrund der Terminalsituation auch kleinräumig abgegrenzt werden, damit im Folgesegement oder Geschoss weitergearbeitet werden kann. Sowohl das Werkzeug als auch der Schutzraum müssen gegebenenfalls über eine Absaugung verfügen. Die Hilfsmittel und Gerätschaften müssen in dem Umfang zur Verfügung stehen, damit es zu keinem Unterbruch der Leistungserfüllung kommt (Redundanz bei Ausfall und eine ausreichende Anzahl von Gerätschaften für Arbeiten in mehreren Geschossen muss gegeben sein). Außerdem ist gemäß den o.g. Technischen Regeln Gefahrstoffe (TRGS) für seine Beschäftigten eine Waschgelegenheit und eine getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung zur Verfügung zu stellen sowie die arbeitsmedizinische Untersuchung für das Tragen von Atemschutz (z.B G26 "Atemschutzgeräte" durchzuführen. Außerdem hat der AN in Abstimmung mit der zuständigen Gewerbeaufsicht die arbeitsmedizinischen Untersuchungen der Beschäftigten (Untersuchung der Bleikonzentration im Blut vor Beginn der Arbeiten und einige Wochen nach Beginn der Arbeiten) für das Bio-Monitoring im Zusammenhang mit der Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen bei Arbeiten mit dem Gefahrstoff Blei zu organisieren.

Diese Vorgabe einer ausreichenden Verfügbarkeit von Werkzeugen, Materialien für den Schutz, Hubeinrichtungen usw. gilt für alle Einrichtungen, die der AN für die Leistungserfüllung benötigt. Der An- und Abtransport von derartigen Hilfsmitteln erzeugt bereits Zeitverluste. Das Vorhalten von Reservegerätschaften am Ort der Arbeiten (auch in den Ebene) wird vom AN vorausgesetzt und ist entsprechend in den Einheitspreisen berücksichtigt.

Die abgeschliffenen Anstriche (Schleifgut) sind staubdicht verpackt entsprechend der Ergebnissen der Deklarationsanalyse auf PCB und Schwermetalle zu entsorgen. Die Mineralwolle ist als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 17 06 03 staubdicht in BigBags verpackt andienungspflichtig bei der Annahmestelle des Abfallwirtschaftsbetriebs München (AWM) bei Fa. Wurzer Umwelt GmbH, Am Kompostwerk 1 in 85462 Eitting zu entsorgen.

02.10.02. VERMESSUNG BESTAND

Der AG stellt dem AN eine Vermessung aller Felder (Segmente, Glasleisten bzw. Steckfugen, Stützen an 2-4punkten) zur Verfügung. Der AN prüft nach Auftragserteilung diese Vermessung und kontrolliert Naturmaße nach seinen Planungs- und Fertigungsparameter. Er adaptiert die Vermessungsergebnisse für seine Werk- und Montageplanung bzw. zeigt in eine SOLL-Vergleich auf, wie die Naturmaßsituation in die Werk- und Montageplanung bzw. den Produktion eingearbeitet werden.

Mit Abgabe des Angebots verpflichtet sich der AN jedenfalls im Auftragsfall die Maße in der Natur zu prüfen, mit den Messdaten zu vergleichen und gegebenenfalls zu korrigieren, wenn dies für seine Fertigung notwendig ist.

02.10.03. KOORDINIERUNGSPFLICHT

Durch Baustellenbegehungen im Vorfeld seiner Leistung und durch Teilnahmen an Baubesprechungen oder Einzelterminen mit Vor- und Nachfolgewerke ab der Beauftragung klärt der AN auf, wann welcher Leistungsstand für die Folgearbeiten für den AN vorhanden sein muss. Für Gewerke, die auf den AN folgen, klärt dieser frühzeitig auf, wann welcher Leistungsstand erreicht ist, damit diese die entsprechende Arbeitsvorbereitung treffen können.

Alle diese Leistungen sind Teil der Koordinierungspflicht des AN.

02.10.04 MONTAGEUNTERBERECHUNG, ÜBERGABE VON ARBEITSSTÄNDEN

Der AN hat mit Montageunterbrechungen zu rechnen, weil wechselseitige Abhängigkeit in der Leistungserbringung mit Fremdgewerken bestehen. Es gibt keine gesonderte Abgeltung, wenn es zu solchen Unterbrechungen kommt. Der AN ist verpflichtet, rechtzeitig (einige Wochen zuvor) vor seinem Arbeitsbeginn, die Vorleistung zu prüfen oder diese einzufordern, etwaige Verbesserungen zu urgieren, sofern er diese für das Weiterarbeiten benötigt. Dies gilt auch bei Abweichungen im Hinblick auf SOLL-Maße, um rechtzeitig Behebungen beim anderen AN in die Wege leiten zu können. Im Umkehrschluss informiert der AN die Nachfolgewerke über etwaige Toleranzabweichungen oder Änderungen innerhalb der Leistung, sofern er vom Plan-SOLL abweicht. Die Übergabe einer Leistung als Vorgängerleistung erfolgt durch den AN eigenständig inkl. einer Information an die Objektüberwachung. Unterbleibt

eine solche Information gehen die Objektüberwachung und Nachfolgegewerke davon aus, dass die Leistung vollständig zum Anarbeiten vorbereitet ist. In der Schnittstellen-Liste als Beilage zum LV erkennt der AN, inwiefern weitere Gewerke von seinen Arbeiten abhängig sind. Etwaige Arbeitsunterbrechung aus mangelnder Koordination der Leistungen gehen zu Lasten der Auftragnehmer. Terminverzögerungen werden entsprechend zugeordnet, wenn Übergaben unterbleiben oder der Informationsaustausch nicht eigenständig erfolgt.

Die Erbringung von Teilleistungen in versetzten Abfolgen kann nicht verhindert werden, berechtigt aber nicht zu Mehrkostenforderungen. Im Gegenteil hat der AN die Vorgängerleistung rechtzeitig einzufordern, damit dem Hersteller dieser Leistung im Zusammenhang mit Lieferleistungen noch ausreichend Zeit für seine Umsetzung bleibt.
ZTV FASSADENARBEITEN 02.11.

02.11.00.MATERIALBRINGUNG

ALLGEMEIN

Materiallift bzw. Materialbringung in die Montageposition, Darlegung für die Materialbringung in die einzelnen Ebenen Wahl AN.

Bezüglich der Nutzung der Aufzugsanlagen Bestand-Innen gilt zu beachten:

Es ist zu berücksichtigen, dass bei Starkwinden die Liffahrgeschwindigkeit herabgesetzt werden muss. Ab großen Windspitzen dürfen die beiden großen Aufzüge nicht betrieben werden. Dann sind zudem die Fassadenarbeiten im Außenbereich zu unterbrechen.

Abmessungen der Aufzugskabinen:

Aufzugstüren B/H 1200/2200, für gerades Einfahren von Objekten/Bauteilen ist die Breite mit ca. 1000-1050mm eingeschränkt.

Kabinen Sondergeometrie - Grundriss beachten -

_gerades Einfahren - Kabinentiefe zwischen Rückwand und Tür - bei 1000mm breiten Objekten/Bauteilen ca. 2250mm, - bei 500mm breiten Objekten/Bauteilen ist eine Länge von ca. 2450mm möglich

_ bei Diagonaleinbringen von Objekten/Bauteilen z.B. Breiten bis 500mm sind bis Länge 2600mm transportierbar
_ sollen Objekte/Bauteile mit Höhen größer 2200mm eingebracht werden, ist dies diagonal möglich. Je nach Diagonalabmessung - Höhe/Dicke der Bauteile ergeben sich Einbringmöglichkeiten bis 2300-2350mm Höhe.

Plan zu den Liftkabinen ist Beilage zum LV.

02.11.01 MATERIALBRINGUNG UNTERSCHIEDEN NACH EBENEN

Ebene 10 und 11:

Die Materialbringung erfolgt idealerweise innerhalb des Schutzraumes über das Gerüst. Werden Materialien für die Verarbeitung zu einem späteren Zeitpunkt nach Verschluss der Fassade benötigt, wird empfohlen, diese Materialien (z.B. Bauteile für die Schleifdichtung - Ersatz für bisherige Bürstendichtung, die nach der Montage der Fassadenelemente appliziert werden müssen) vorab nach den Vorbereitungsmaßnahmen (nach den Stahlbauadaptierungen, nach den Korrosionsschutzmaßnahmen) und vor dem Verschluss der Fassade einzubringen. Derartigen Materialien dürfen keine Gefahr für den weiteren Baustellenablauf bewirken (es darf von diesen z.B. keine Brandgefahr ausgehen).

Das Lagern von Materialien auf dem Gerüst ist gestattet, Umfang, Lage und Sicherung ist mit dem AN GER abzustimmen. Es ist von Lastklasse 4 auszugehen. größere Lasten können nicht aufgebracht werden. Die Nutzlasten AN FAS sind von etwaigen Lagerlasten in Abzug zu bringen.

Einstiegsmöglichkeit in die Ebenen 11 erfolgt von Ebene 12 in diesen Raum, die eingeschränkte Bewegungsfreiheit in den einzelnen Zonen lt. Schnitt sind zu berücksichtigen.

Ebene 12:

Die Materialbringung in die Ebene 12 erfolgt über Aufzugsanlage Innen - maximale Elementgröße von Fassadenteilen für den Transport siehe Erläuterung am Beginn. (Einschränkungen durch Türgrößen, Kabinengröße und den Vorbereich vor den Aufzugsanlagen in den einzelnen Ebenen für das Be- und Entladen sind zu beachten).

Der AN hat den Zusammenbau seiner Bauteile in den Geschossebene und das Ausschwenken in den Gerüstraum entsprechend zu berücksichtigen, wenn er zusammenhängende Fassadenelemente oder Bauteil in Höhen bewerkstelligen will. Für den Zusammenbau in der Ebene 12 stehen dem AN Segmente zur Verfügung, wie er diese zu

Schützen beabsichtigt. Die Belegung eines 1/3 des äußeren Ringes wird von den Entwurfsverfassern als plausible Sperrfläche erachtet - weitere Flächen sind für andere Gewerke und Arbeiten (10°-Segmente im Außenring) zur Verfügung zu stellen. Der AN FAS sperrt seinen Arbeitsbereich ab Beginn der Arbeiten in diesem Teilsegment = der jeweils gesperrte Bereich wird als Sperrfläche für die Leistungserbringung erachtet (=Sperrfläche für Abbruch, Korrosionsschutz, Brandschutz, Vormontage der UK, Neumontage, Komplettierung, wie er vom AN für seine Arbeiten in Anspruch genommen werden kann).

Diese Sperrfläche bildet die Vorzone für die Montagebereich in der kreisrunden; zukünftigen Hüllfläche. Sie bleibt unverändert, solange der AN FAS hier Arbeiten erledigen muss. Der AN FAS verändert diese mit Fortgang der Montage in größeren Etappen. Im Nachgang mit 1-2 Segmenten Verzögerung folgen Komplettierungsarbeiten anderer Gewerke wie Schlosser, Elektriker, Blitzschutz, Haustechnik und Arbeiten zu den abgehängten Decken. Ein Lieferungskorridor bzw. -fahrweg von ca. 1000mm Breite wird jedenfalls auch in der Sperrzone für andere Gewerke für Begehungen durch Fachorgane, als Rettungsweg sichergestellt. In der Schlussphase beim Zusammentreffen der Leistungen im Ring sind schließlich alle Gewerke gefordert, den Bereich vor den Aufzugsanlagen nur kurzzeitig (1/2 Tag) mit Materialien zu belegen. Der Antransport von Trägern, Fassadenelementen, Komplettierungsmaterialien, Gläsern usw. in die Geschosse muss entsprechend vorher erfolgen, damit nur mehr ein Verfahren im äusseren Ring = hinter der "Hülle" notwendig ist.

Die Lastklasse zu den möglichen Deckenlasten lt. LV-Beilage sind zu berücksichtigen. Werden diese Lastvorgaben überschritten sind spezielle Standorte mit dem Statiker zu vereinbaren, wo aufgrund der Rohbaustruktur höhere Lasten "parkiert"(=temporär zwischengelagert) werden dürfen. Lastverteilende Metall- oder Holzplatten und Träger sind vom AN jedenfalls zu kalkulieren, damit derartige Überlastungen aus der Materialbringung (Elementlast, Glaslast, jeweils addiert um die Last aus Hebezeug usw.) zum Montageort vermieden werden.

Ebene 13:

Es gelten dieselben Hinweise wie zu Ebene 12 und den Randbedingungen zur Materialbringung und zur Montage.

Ebene 14:

Die Materialbringung über Ebene 14 ist grundsätzlich nur für die obersten Bauteile angedacht. Die Schutzeinhausung, das Gerüstdach sowie die Verankerungsbauwerke des Gerüsts schränken hier den Raum ein. Der AN aFAS kann über E14 Bauteile einheben bzw. abtransportieren, wenn er die Terrassenfläche mit einen entsprechenden Schutzbelag versieht, die Höhenbeschränkung durch ein etwaiges Schutzdach akzeptiert.

Auf der Terrasse E14 befindet sich der fertige Gartenmannbelag, der entsprechend heikel in der Belastung ist - siehe Vorbemerkungen.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.12.

02.12.00 GERÜST UND SCHUTZ
Aufgaben AN GER (nicht AN FAS)

ALLGEMEIN

Die Grundsätze des Gerüsts sind

- Grundkonstruktion zur Schutzeinhausung vor Witterungseinflüssen (Regen, Schnee, Wind)
- Personenschutz gegen Absturz und abfallenden von Materialien in das Gelände rund um den Turm
- Sichert den Arbeitsraum für einen eingeschränkten Materialtransporte
- Ermöglicht den Zugang zur Außenseite der Fassade für Re- und Neumontage wie auch sonstiger notwendige Sanierungsarbeiten
- Ermöglicht den Zugang zu Kontrollgängen der OÜ und Vertragsabwicklung mit dem AG
- Es muss derart flexibel konzipiert sein, dass An- und Umbauten im Sinne der Arbeitsabwicklung des AN FAS - Konsolen und Gerüstboden Ab- und Aufbau, Befestigungsmöglichkeiten am Rohbau Anbau, Abbauen, Wiedereinbau, temporäre Ersatzaussteifungen bei lokalen Anpassungen im Hinblick auf spezielle Einhuberfordernisse,

Der Baustelleneinrichtungsplan ist wesentlicher Bestandteil, auch für die Manipulation

Es wird von einem Standgerüst oder eine ähnlichen Form der Einhausung und Schaffung entsprechender Schutzmaßnahmen und -räume für die zu erbringenden Leistungen, obliegt dem AN FAS ausgegangen.

Gerüst als

- umlaufend, den gesamten Umfang, E10 bis E14 umschließend

Für die verschiedenen Gerüslösungen sind lt. Bestand folgend Maßnahmen realisierbar.

_ Maßnahmen zur Rückverankerung der Gerüstteile an den Rohbau auf Ebene 11, Ebene 12 Deckenstirn, Ebene 13 Deckenstirn oder Ebene 14 an den bestehenden IPE 140 Trägern der Brüstungskonstruktion.

_ Bei Standgerüsten erforderliche Verankerungsmaßnahmen auf Ebene 9 bis Ebene 11, sowie weiter oben dann auf E12, E13 Deckenstirn und E14, wie zuvor beschrieben.

Sind Maßnahmen durch den AN FAS vorgesehen, wie Bohrungen für Verankerungen, Bohrungen und Schweißmaßnahmen an Bestandsträgern erforderlich, führt der AN FAS diese im Rahmen der Leistungserbringung aus, baut diese am Ende rückstandsfrei ab und stellt den Ausgangszustand wieder her. Die Beilage Anlage_9-Lasten-Ausschreibungsplan_20251202.pdf ist zu beachten.

Der AN hat eine statische Berechnung, Dimensionierung der Einzelteile und Befestigungspunkte, sowie den Nachweis der ausreichenden Festigkeit zu erbringen. Die Gerüst- und Verankerungsstatik, der Punkte die im Leistungsbild Fassade sind, ist dem Prüfstatiker in prüffähiger Form zur Bestätigung zu übermitteln. Die Inhalte der einzureichenden Unterlagen klärt der AN FAS direkt nach der Auftragserteilung mit dem zugewiesenen Prüfstatiker, dem AN GER und dem Rohbaustatiker. Den AN FAS betreffen insbesondere Befestigungsmöglichkeiten, die später verbleiben und Teil der Leistung AN FAS sind.

Die Gerüsträume sind vom AN GER mit transparenten bzw. opaken, durchscheinenden Planen oder Platten verkleidet. Zudem ist vom AN FAS vom AN GER eine Beleuchtung zu installieren, damit bei Schlechtwetter oder bei verlängerten Arbeitszeiten nach den Regelarbeitszeiten ausreichend Licht vorhanden ist, dass Arbeiten fortgesetzt werden können (die auch bei Stromausfall das erforderliche Minimum an Licht für Fluchtwege sicherstellt.) Dies gilt auch für den Raum, der durch das Gerüst mit dem Schutzbekleidungen entsteht. Sowohl der Gerüstraum als auch der Sperrbereich in den Ebenen 11, 12, 13 und 14 sind derart zu beleuchten, dass das Arbeiten und Flüchten auch in Nachtstunden möglich ist.

02.12.02 GERÜSTVERANKERUNGSPUNKTE

Liefen und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der für die Anbindung von Gerüsten je Achse, Zur Aufnahme von Gerüstlasten

_ für die 1. Montage des Gerüsts Wahl AN, geeignet zur Aufnahme der auftretenden Gerüstlasten in den Achsen X., Y. und Z, je nach Gerüstbauart - AN GER

_ für spätere Wartungsarbeiten (unabhängig der Gerüstbauart für die 1. Monage) - verbleibende Befestigungspunkte - AN FAS

lt. ZTV A.02.12.02

Nachfolgend Leistungen AN FAS, siehe auch entsprechende Positionen:

Verankerungspunkt als Stahlkonsole mit Befestigungsschrauben auf die Primär oder Sekundärtragstruktur, mit Stahlhülse und Innengewinde - Innengewinde M16

gerichtet zum Eindrehen von Ringöse zu Rückverankerung von Gerüstbauteilen mit Systemkomponenten oder andersartigen Bauteilen, Seilen, Spanneinrichtung zur Lasteinleitung von

- _ Horizontallasten rechtwinkelig zur Fassade - 4KN Stück
- _ Horizontallasten parallel zur Fassadenrichtung 2KN Stück
- _ Vertikallasten am Ösenauflagerpunkt von 10KN/Stück

Gewindeaufnahmen in den Windschildleisten vertikal sind Dauergerüstanker.

Die Ösen als Solche stellen keine Dauereinrichtung dar, sondern sind bei Bedarf durch die Höhenarbeiter oder Personal in der Befahrgondel vorab zu Positionieren und gegen Freidrehen zu sichern. Ösen sind Jedenfalls gegen Abfallen mit einem entsprechenden Stahlseil über Karabiner und Schlaufen zu sichern.

Die Ösen dienen später dem Gebrauch für Höhensicherungsarbeiten, Fixierung der Befahranlage gegen Windverfrachtung usw.

Treten höhere Lasten bei längerfristigem Gebrauch auf, hat der AN die Punkte lastüberbrückend zu koppeln.

Für den späteren Gebrauch sind dem AG 20Stück Ösen mit Sicherungseinrichtung (Stahlseil, Schlaufen, Karabiner) zu überlassen, diese werden in einer eigenen Position erfasst. Alle weiteren Ösen die der AN für seine Montage bzw.

Gerüstsicherung benötigt hat er in seinem EP einzurechnen und nach der Montage und dem Vorhalten wieder abzubauen und mit zu nehmen.

02.12.03 GERÜST BESTÄTIGUNG DER STANDSICHERHEIT

Der AN GER hat dem AN FAS vor Inbetriebnahmen des Gerüsts dem AG bzw. seinen Organen die Bestätigung des Prüfstatikers zur Statik und die Bestätigung der Umsetzung aller Vorkehrungen zu übermitteln.

Dies gilt auch für Seileinrichtungen, wenn Höhenarbeiten ohne Schutzvorkehrungen im Sinnen der Gerüst-Norm, vorhanden sind bzw. temporär demontiert werden müssen.

Der AN hat jeweils 2 Sicherungsmöglichkeiten für die Höhenarbeiter bereit zu halten bzw. entsprechende Ösen, Sicherungspunkt, Traghorizonte in ausreichender Anzahl für das Personal vorzusehen, vorzuhalten bzw. jeweils je Montagesituation oder Arbeitsbereich anzubringen.

Diese Sicherungsmaßnahmen im Gebäude sind Leistung des AN FAS, die der AN bestätigt und entsprechend den Änderungen am Gerüst fortlaufend erneut und unaufgefordert vorlegen muss, wenn Änderungen der Arbeiten stattfinden und neuerliche Umsetzungen der Sicherungspunkte notwendig sind.
ZTV FASSADENARBEITEN 02.20

02.20.00 DEMONTAGE ÜBERSTEIGSCHUTZ

ALLGEMEIN

Zum Platzieren von Gerüst, Hebe- oder anderen Einrichtungen hat der AN auf Ebene 14 den bestehenden Übersteigschutz, Nirostäbe mit Seilverspannung Oben zu demontieren. Diese Stäbe sind mit Schrauben durch die Brüstungsverblechung verschraubt. Die Stäbe sind vorher zu sichern, damit keine Absturz eines Einzelstabes passiert.

Die Mitarbeiter haben sich ebenfalls zu sichern und müssen entsprechende Steighilfen parat haben. Alle Teile sind gegen unbeabsichtigtes Bewegen zu sichern und windsicher zu verankern. Weiters müssen sich die Arbeiter, die diese arbeiten ausführen, mit PSA an geeignet Punkten sichern. Gegebenenfalls sind Höhenarbeiter mit dieser Aufgabe zu betrauen, die über ausreichend Kenntnis für Sicherungsmaßnahmen verfügen. Der Bereich ist bereits für diese Arbeiten gegen Zutritt durch Unbefugte oder am Bau tätige Dritte zu sichern.

Diese Demontage der Übersteigschutzeinrichtungen ist in einer eigenen Pos. erfasst. Die Demontage erfolgt in kleine Teilschritte, Wahl AN. Der AN hat bei fehlenden Schutzzäune bis 1m eine vergleichbaren temporären Übersteigschutz auf der Innenseite zu installieren, der vergleichbar Windstabil ist und keine Steighilfe bildet. Derartige Einrichtungen können temporär in Holz oder aus Gerüstbauteilen sein, die in die UK der Berüstung (Stahlbausteher und -riegel) verschraubt oder an diesen fixiert werden.

Der bestehende Übersteigschutz ist nach der Fertigstellung der Fassadenarbeiten in Teilbereich oder über die gesamte Länge wieder zu montieren.
ZTV FASSADENARBEITEN 02.21.

02.21.00 ABBRUCHLEISTUNGEN

ALLGEMEIN

Allgemeine Festlegungen, Begriffsbestimmungen und Leistungsbild im Zusammenhang mit Abbrucharbeiten. Die Positionen unter dem Titel "Abbruch" beinhaltet die Demontage durch Lösen von Verbindungsmittel und etwaig erforderliches Abtrennen mittels Winkelschleifer, Meisel (hand- oder maschinenbetrieben), oder mittels thermischer Trennmethode. Grundsätzlich haben alle Demontage und Trennmethode Erschütterungsfrei abzulaufen, damit Beschichtungen, Spritzputze usw. intakt bleiben. Ist das Lösen von Befestigungsmittel aufgrund von Korrosion oder anderen Gründen nicht möglich, sind vorerst Kriechöle zum Anlösen der Korrosion einzusetzen. Das Lösen von Verbindungen durch Schrauben ist dem Trennen durch Winkelschleifer vorzuziehen.

Abbruch und Demontage sind im Zusammenhang mit den Rückbauleistungen der Bestandsfassaden gleichlautend bzw. gleichbedeutend.

Werden Metallteile (angeschweißt oder angeschraubt und aufgrund von Korrosion nicht mehr trennbar) durch Schneiden voneinander getrennt, beinhaltet die Leistung "Abbruch" auch das Planschleifen der Trennstelle (Richten für nachträgliches Korrosionsbeschichten). Sowohl beim Schneiden, Schleifen, als auch bei allen anderen und Oberflächenbearbeitungsmaßnahmen sind entsprechend Schutzmaßnahmen (Absaugungen, Einhausung, persönliche

Schutzbekleidung, Masken usw.) zu berücksichtigen, siehe ZTV 2.10.01

Abbruch beinhaltet jedenfalls das Lösen von festsitzenden Schrauben mittels Trennmittel oder anderen Hilfsmethoden (z.B. durch Erwärmen oder andere vorbereitenden Maßnahmen.) Der Abbruch beinhaltet auch das Entfernen von Trennlagen, Folien, Kunststoff- und oder Weichstoffbeilage (zur Vermeidung von Kontaktkorrosion und zum Toleranzausgleich oder als Dichtmaßnahmen).

Abbruch beinhaltet auch das Planschleifen von etwaigen Beschichtungsresten, Übermaterialresten und Beschichtungsgraten an Stoßstellen.

02.21.01 ABBRUCHLEISTUNGEN INKL ABTRANSPORT DES MATERIALS

Der Wortlaut "Abbruch" beinhaltet zudem die Materialbringung vom Abbruchort bis zum Transportort lt. Baustelleneinrichtungsplan, inkl. Abtransport bis zur Entsorgungsstelle. Das erforderliche Hebezeug zur Demontage, Lagesicherung und Abtransport über einen der Aufzugsanlagen Innen. Dazu zählen auch lastverteilende Maßnahmen, wenn die zulässige Bauteilbelastung durch Hebegerät, Hilfsmittel und zu demontierendem Bauteil überschritten werden. Der AN muss gegebenenfalls mittels Lastverteilungsmaßnahmen (Platten, Träger + Platten u.dgl.) Flächen überbrücken, um die Bauteile entsprechend manipulieren und verfahren zu können. Sind die Lasten dann weiterhin zu groß, hat der AN die Bauteile am Demontageort zu zerkleinern. Bei Schneidarbeiten mit dem Winkelschleifer sind Schutzvorkehrungen gegen Funkenflug vorzunehmen. Metallsäge ist dem Schneiden mittels Winkelschleifers jedenfalls vorzuziehen.

02.21.02 ABBRUCHLEISTUNGEN INKL. ENTSORGUNG

Die Entsorgung erfolgt per Nachweise des Entsorgungsunternehmens, das eine korrekte Weiterverwertung mittels Übernahmeschein bestätigt.

Thermischen Trennmethode mittels Schweißbrenner sind insbesondere bei korrosionsgeschützten oder mit Brandschutzputz versehenen Trägern und Stützen zu vermeiden. Wählt der AN diese Methode hat er entsprechende Schutzvorkehrungen einzurechnen. Weiters muss er alle beschädigten Flächen wieder reparieren, Korrosionsschutz aufbringen bzw. den Brandschutzputz und den Korrosionsschutz im Umfang der Schädigung wieder erneuern.

Entsorgung:

Entsorgung beinhaltet die fachgerechte Entsorgung der Einzelkomponenten, Stahl, Alu, Befestigungsmittel, Kunststoffbeilagen, Folien und Dichtstoffe.

02.21.03 ABBRUCHLEISTUNGEN UND SCHUTZVORKEHRUNGEN

Sind keine gesonderten Positionen für Schutz der benachbarten bzw. bestehenden Bauteile vorhanden, hat der AN geeignete Maßnahmen einzukalkulieren. Für Arbeiten mit Hitzebelastung, Funkenflug usw, sind Folien nicht ausreichend. Daher sind hier "nicht brennbare oder nicht leicht entzündliche Plattenmaterialien anzuwenden. Diese sind temporär anzubringen und rückstandsfrei wieder zu demontieren. Dafür erfolgt keine gesonderte finanzielle Abgeltung. Bevor derartige Maßnahmen inkl. mechanischer Befestigungen in Bestandbauteilen gesetzt werden, sind derartige Maßnahmen der Objektüberwachung anzukündigen und freigeben zu lassen. Erfolgt keine Freigabe sind alternative Lösungen seitens AN zu entwickeln und vorzuschlagen.

02.21.04 ABBRUCHLEISTUNGEN UND ABRECHNUNG

Abrechnungsregelung zu Abbruch:

Die Abrechnungsregelung umfasst Maßangaben lt. Systemabmessungen, 36 Felder bzw. Segmente, Winkelabmessungen 10°, Achsabstände als Stichmaß, Basis Stützenmitte Außenkante - Abstand 2460mm. Die Bogenmaße und Stichmaße sind den theoretischen Planvorgaben entnommen.

_ Erfolgt die Regelung nach Abmessungen und oder Stücken sind Abweichungen der Länge bis +-50mm ohne Auswirkung auf das Verrechnungsmaß

_ Erfolgt die Regelung über Profilabmessungen und Maßangaben zu Längen und oder Breiten in Gewicht und sind weder Profiltyp noch Gewicht annähernd ident - erfolgt eine Abrechnung aliquot über die Gewichtsumrechnung.

_ Vergleichbares gilt für Tafel, Bleche und großflächige Fassadenbauteile.

_ identes gilt für Gläser. Sie werden nach Längen und Breitenmaßen erfasst, Abweichungen innerhalb von +-50 in der Länge und er Breite werden nicht gesondert umgerechnet. Bei größeren Abweichungen erfolgt eine Flächenalequote Umrechnung.

02.21.06 ABRUCHLEISTUNGEN ALUTAFELN AUSSENHÜLLE

Das Demontieren der Alutafeln beinhaltet mindestens:

Entfernen der Deckbänder an de Fugen

Demontieren der Alu-Tafeln durch Lösen der Verbindungsmittel - Nieten und Dorne in Sondergrößen.

Schützen gegen Absturz der Verbindungsteile wenn die Köpfe unter Zwang / Meisel (Befestigungsköpfe, Schraubdorne usw. dürfen nicht Abfallen) entfernt werden.

Die Tafeln sind gegen ruckartiges Abfallen vor dem Durchtrennen der Verbindungsmittel mit geeigneten Stahlseilschlaufen oder vergleichbar zu sichern.

Demontage, inkl. aller Hilfsmaßnahmen für die Sicherung.

Es wird empfohlen die Tafel an der Hubeinrichtung zu sichern und den direkten Abtransport nach Oben oder Unten sicher zu stellen.

Einheitspreis unter Berücksichtigung geeigneten Schutzvorkehrung, auch gegen Abfallen von Teilen aus dem Innenraum. Auch im Innenraum sind alle losen Teile im Umfeld der Tafeln gegen Absturz zu sichern.

Da zwischen Rohbau, UK und Tafeln auch alte Verbindungsteile sein können, ist unterseitig von Montagebereichen eine Auffangeinrichtung (Wanne oder Fangtuch) vor jeglichen Demontearbeiten zu montieren. Diese Auffangeinrichtung muss ausreichend stabil seine, damit etwaige scharfkantige Flachstahlteile, Winkelprofile oder dergleichen diese Auffangeinrichtung nicht "durchschneiden".

ZTV FASSADENARBEITEN 02.91.

02.91.00 WERK- UND MONTAGEPLANUNG UND FREIGABEPROCEDERE

ALLGEMEIN

Die Termine der Werk- und Montageplanvorlagen sind durch den AN im Rahmen der Terminvorgaben aus dem Terminplan zum LV abzuleiten und dem AG innerhalb von 14 Tagen nach mündlicher Auftragserteilung bekannt zu geben.

Diese haben die entscheidenden Planliefertermin und Freigabefristen zu berücksichtigen. Die Freigabe kann erst nach Vorlage der vollständigen Unterlagen (inkl. Datenblätter) zu allen zur Anwendung kommenden Produkte, Verfahren der Beschichtung oder anderen materialspezifischer Parameter erfolgen. Der AG kann auch Teilfreigaben aussprechen, wenn dies den Produktionsprozess beschleunigt. Diese erlauben dem AN aber nicht auf eine Gesamtfreigabe schließen zu können. Die Freigabe auf die Gesamtleistung hat jedenfalls zu erfolgen.

Für alle Freigaben gilt: Inwiefern die Unterlagen, Produktangaben usw. vollständig sind, entscheidet der AG und seine Fachberater. Sind Einreichungen nicht vollständig, verhindert der AN damit die Freigabe und den Terminfortgang auf seine Verantwortung. Eine Freigabe durch die Organe (im Einzelnen oder als Gruppe) erfolgt einmalige.

02.91.00 Freigabe W+M Inhalte und Procedere

Für die Vorlage der W+M-Planung beim AG ist der projektspezifische Zeitraum lt. Terminplanbeilage zu berücksichtigen.

Der AN hat eigenständig die Freigabe aller Planer einzuholen, die der AG als relevant erachtet. Dies sind insbesondere der Denkmalschutz, die Architektur, die Statik, die Brandschutzplanung, die Bauphysik, die Fassadenplaner, die Elektro- und Blitzschutzplanung.

Eventuell notwendige Korrekturen, die sich aus dem Vorlagelauf ergeben, sind ohne besondere Vergütung einzuarbeiten und die mit Index fortgeschriebenen Planvorabzüge sind erneut kostenfrei vorzulegen. Die Einreichung der eigentlichen Freigabepanung als Letztstand der Vorabklärung erfolgt ohne Index einmalig. Die Rückantwort der einzelnen Freigabestellen des AG erfolgt anhand von Kommentaren oder Vermerken mit dem Hinweise - Freigegeben unter Beachtung der Notizen und Kommentare durch den AN. Eine erneute Freigabe ist nicht weiter erforderlich. Der AG geht davon aus, dass der AN diese Kommentare in der weiteren Bearbeitung berücksichtigt. Erfolgt dies nicht und kommt es zu entscheidenden Abweichungen behält sich der AG das Recht vor, den Umbau, die Adaptierung, die Abänderung einzufordern, wenn er diese Abweichungen erkennt. Diese gilt unabhängig vom Realisierungsgrad, den der AN bereits erreicht hat.

Die weitere Einreichung der korrigierten Planunterlagen erfolgt lediglich als INFO an die Objektüberwachung. Eine

nachfolgende Sichtung durch die Organe des AG erfolgt nur mehr der Form halber ohne Verpflichtung für einen weiteren Rücklauf an den AN. Es wird vorausgesetzt, dass der AN alle Korrekturen und Einarbeitungen im eigenen Interesse betreibt.

Sind die Pläne bei der Einreichung als Freigabepläne trotz Vorabstimmung weiter mangelhaft, werden diese zur Überarbeitung zurückgewiesen. Der Freigabeverlauf verzögert sich in dem Fall zu Lasten des AN. Werden im Zuge der Freigabe weitere Schnitt- oder Detaildarstellung notwendig oder fehlen Datenblätter, technischen Vorabklärungen mit den einzelnen Fachgebieten, den Zulieferfirmen usw. gehen auch hier Zeitverzögerungen zu Lasten des AN. Es wird daher dem AN empfohlen frühzeitig entscheidende Parameter anhand von Vorabzügen zu klären. Dies betrifft insbesondere statische, bauphysikalische und architektonische Belange, wie sie sich aus dem Bestand ergeben.

Die Freigabe durch die Organe des AG erfolgt einmalig im Rücklauf der einzelnen Fachplaner innerhalb von ca. 14 Tagen. Diese Freigaben entbinden den AN nicht von einer technisch, bauphysikalisch, statisch korrekten Ausführung.

Aus den Plänen müssen, die für eine fachgerechte Montage erforderlichen Achs- und Höhenbezüge eindeutig hervorgehen. Die angrenzenden Gewerke und die Schnittstellen zu diesen Gewerken sind in der Planung darzustellen (Übernahme von digitalen Daten von Drittgewerken in die Planung des AN). Die zulässigen Toleranzfelder und die Erkenntnisse aus Naturmaßkontrollen durch den AN sind darzustellen. Gefertigte Aufmaße sind bei der Darstellung der angrenzenden Konstruktionen zu berücksichtigen.

Zeichnungen sind grundsätzlich auf CAD zu erstellen. Die Vorlage der Pläne beim AG erfolgt im Format PDF und DWG sowie, falls projektspezifisch verlangt, als Papierplan. Die Fassadenpläne sind auf Anforderung des AG neben dem Originalmaßstab ebenfalls verkleinert im Format A3 anzufertigen. Die CAD-Dateien sind dem AG und anderen am Bau Beteiligten bei Bedarf kostenlos zur Verfügung zu stellen. Mit jeder Planlieferung ist eine Planliste mit Plannummer, -bezeichnung, -maßstab, -datum und Index zu übergeben.

Folgende Planunterlagen sind für die einzelnen Fenster- / Fassadenkonstruktionen mindestens zu erstellen:

- Gesamtansichten mit Grundriss und Schnitt im Maßstab 1:50 bzw. 1:20 mit Darstellung von Positionsnummern, Schnittverweisen, Achsbezügen, Grundlagenplänen, etc.
- Die Gesamtansicht sind geschoßübergreifend darzustellen.
- Innen- und Außenansicht des Einzelelements je Geschoss mit Grundriss und Schnitt Maßstab 1:10 bzw. 1:5
- Detailschnitte horizontal im Maßstab 1:1 bzw. 1:2
- Detailschnitte vertikal im Maßstab 1:1 bzw. 1:2
- Verglasungen sind zusätzlich in einer separaten Glasliste zu führen, Datenblättern,

Prüfzeugnissen und Zulassungen sind im Vorfeld zur Abstimmung von Handmuster zu übermitteln. Anhand dieser sind Großmuster bzw. das eigentliche Fassadenmuster anzufertigen und im Bereich der Baustelleinrichtung aufzubauen - die Grundkonstruktion bzw. Fundamente und Stützkonstruktion sind mit dem AG und der ÖBA abzustimmen. - gegebenenfalls ist die Konstruktion an Baucontainerlösungen des AN zu platzieren.

Teil der Freigabe sind insbesondere

- Die Glastypen sind in den Plänen je Glaseinheit zu vermerken.
- Angaben zu den Beschichtungen, Materialdatenblätter, Herstellerrichtlinien, Wartung und Reinigung.
- Angaben zu den Basismaterialien (Stahl, Alu-Legierungen, Blechtypen)
- Angaben zu den Befestigungsmitteln (Schraubentypen)
- Fassadenstatik in prüfbarer Form für den Prüfstatiker bzw. zur Ablage
- Unterlagen zu den Fassadentest
- Ucw-Wertberechnungen inkl. Isothermendarstellung
- weiterführenden Materialangaben zu Dichtungen, Dichtstoffen, Folien und Dämmmaterialien (Datenblätter und Verarbeitungsrichtlinie)
- Reinigungs- und Wartungsangaben zu den Einzelprodukt, die im Sichtbereich liegen.
- Produktunterlagen zur Rinnenheizung und etwaigen Kabeldurchführungen durch die Fassadenbauteile

Die Werkstatt und Montageplanung hat sämtliche konstruktiven, technischen, bauphysikalischen, brandschutztechnischen und optischen Aspekte zu beinhalten. Dazu zählen Geometrieangaben, Angaben zu den Profilsystemen, Beschichtungen, Systemkomponenten wie Dichtungstypen, Beschlagsteile, Entwässerungs- und Belüftungskomponenten, Schraubentypen und Befestigungsmittel, Dichtstoffanwendungen sowie Anbindemöglichkeit für Gewerke im Umfeld der Fenstersysteme. Die Pläne beinhalten das Naturmaß bzw. die Ergebnisse der Vermessung und den erforderlichen Toleranzausgleich zwischen SOLL und IST.

Für die elektrischen Bauteile sind Kabelpläne und Kabelzuglisten mit Eintragungen zu Kabelführungen, Kabeltypen, Querschnitten, Qualitäten, Einbausituation von Motoren sowie Einbauteilen und Anschlusspunkten zu erstellen.

02.91.01 Freigabe WuM Musterfassade

Nach Auftragsvergabe ist die Fassadenstatik, die Glasstatik, die Wahl der Verbindungsmittel mit dem Statiker, die dem AN beigestellt wird, fertig auszuarbeiten.

Entsprechend sind die Lösungen vom AN fertig auszuarbeiten, dass die bautechnischen, bauphysikalischen, statischen und gestalterischen (Architektur und Denkmalschutz) eingehalten werden. Dieser Lösungsvorschlag muss im Rahmen eines Vorabzuges mit allen fachplanungsrelevanten Personen im Einzelnen oder in Gruppen vom AN vorabgestimmt werden. Die finale Einreichung der WuM Musterfassadenplanung erfolgt zur Freigabe mit dem betreffenden Index lt. Projektstruktur und Benennungsregeln.

Diese Einreichung hat bereits alle relevanten projektspezifischen Eigenprofile für Strangpresslösungen, die Los/Festlagerpunkte, die Maßnahmen für erhöhte Schlagregen- und Windtauglichkeit zu beinhalten. Diese Planung wird nach Freigabe Teil der Produktion für den Performance-Test dieser Fassade.

Die Musterfassade dient als Testfassade. Gleichzeitig werden anhand dieser die Montageabläufe, die bautechnischen Rahmenbedingungen und die gestalterisch relevanten Dimensionen und das Erscheinungsbild im Gesamte

Die Musterfassade umfasst alle Bauteile innerhalb eines Segmentes von Ebene 10 - Unterkante Fassade, bis Ebene 14 - oberer Rinnenabschluss.

Der AN hat ein entsprechendes Unterbaugerüst und die Übergangsbauwerke als Ersatz für den Realzustand in diese Planung mit aufzunehmen und für die Luft/Wasser/Wind-Prüfung bereit zu stellen.

02.91.02 Freigabe Materialmuster

Teil der Freigabe der Musterfassade ist die Vorlage aller Bauteile, Oberflächenqualitäten, Dämmstoffe, Folien, Fugenmaterialien, also alle Produkte die vom AN zur Anwendung kommen als Handmuster, Probeflächen, Vergleichsaufbauten. Dieses Freigabeprocetere beinhalte auch die Vorlage der Datenblätter, der Wartungs- und Reinigungsunterlagen um die jeweiligen Konsequenzen für den AG abschätzen zu können.

02.91.03 Freigabe WuM Fassade

Aus den Erfahrungen der Prüfung und des Freigabeprocetere zur Musterfassade erfolgt die Ausarbeitung der WuM zur Fassade

Diese wird analog zur Musterfassade eingereicht und beinhaltet nochmals das Gesamtprocetere, sofern die Musterfassade aus welchen Gründen auch immer deutlich abgewandelt werden muss. Der AG und die Organe des AG behalten sich das Recht vor die Freigabe der Musterfassade auf die gesamt Fassade auszudehnen oder zu Teilaspekten korrekturen zu Fordern, wie sie sich aus der Musterfassade oder der Vorlage von Handmuster, Datenblätter usw. ergeben.

02.91.04 Freigabe WuM Fassade - Auswirkungen auf das Leistungsbild AN und etwaigen veränderten Kostenforderungen:

Ergeben sich aus dem Freigabeprocetere Änderungen bezüglich des Leistungsbildes des AG, hat der AN diese im Zuge der Einreichung von Plänen bereits aufzuzeigen.

Eine Anerkennung der Plangrundlagen zur Freigabe, etwaige Korrekturforderungen durch die Organe des AG oder des AG selbst berechtigen den AN nicht zu veränderten Kostenforderungen.

Die Freigaben sind im Hinblick auf Kostenforderungen neutral. Die Umsetzung dieser Korrekturen darf auch bei Unklarheit den Terminfluss nicht unterbrechen.

Falls zu Einzelthemen keine Einigkeit darüber herrscht, ist im Fortlauf der Leistungserbringungen zu klären, inwiefern diese Leistungen bereits Teil der Leistung lt. LV sind oder eben Zusatzleistungen werden, die einer zusätzliche finanzielle Abgeltung bedürfen.

02.91.05 Übergabe von Plänen und Dokumenten seitens AG und seinen Organe bzw. Prüffrist des AN zu diesen Unterlagen:

Der AN erhält zu Auftragsbeginn vergleichbare Unterlagen, wie sie für das LV vorliegen. Der AN prüft diese innerhalb von 7 Kalendertagen und urgiert, falls hier weitere Angaben erforderlich sind. Der AG und seine Organe bereiten diese innerhalb von weiteren 14 Kalendertagen diese auf und übermitteln sie. Dieser Zeitverlauf behindert den AN nicht, seine Terminaufbereitung und die Planungsarbeit für die Musterfassade zu starten.

Reklamationen bzgl. fehlender Angaben nach Einreichung der durch den AN geforderten Unterlagen durch den AG werden als Behinderung der Planung oder der Leistungserbringung nicht anerkannt. Der AG geht nach dieser Einreichung des AN davon aus, dass er alle Unterlagen hat. Sind für spezielle Befestigungen der Fassadenkonstruktion, des Gerüsts usw. notwendig, hat der AN diese selber zu machen. Dies ist in den jeweiligen Leistungsbeschreibungen definiert.

ZTV FASSADENARBEITEN 02.99.

02.99.00 AB RECHNUGUNGSREGEL

ALLGEMEIN

Der Ausschreibung liegen Vermessungsdaten eines Vermessungsbüro vom September 2025 zugrunde. Der Vergleich zwischen SOLL und IST zeigt in der Gesamtsumme eine Übereinstimmung im Kreisrund. Die Einzelsegmente zeigen Differenzen zwischen +/-15mm zwischen SOLL und IST. Vergleichbares gilt zu den Höhen. Die Abweichungen sind in vergleichbarem Ausmaß zu Sollebenen. Die Messungen erfolgen ohne Berücksichtigung etwaiger Schwankungen des Turms im Wind.

Entsprechend sind die Maße in den Positionen mit +/-30mm in sich vergleichbar. Die Abrechnung erfolgt nach SOLL-Maßen, sofern die Abweichung in Längen bzw. Höhen (Breiten) 50mm nicht überschreitet. Weichen die Maße über diese Maß hinaus ab, erfolgt eine flächenaliquote Umrechnung im Verhältnis der jeweiligen Anteile lt. den eingereichten Kennwerte der Kalkulation.

Vergleichbares gilt zu Gewichtangaben. Orientiert sich der Bieter bei der Kalkulation an den Gewichtsangaben im Leistungsverzeichnis gilt diese als SOLL-Größe. Unterschiede von +/-10% der Angaben zwischen SOLL und IST führen nicht zu einer Preisänderung.

Sind Bauteile ohne Gewichtsangaben als Bauteile mit Abmessungen in Positionen erwähnt, gilt die Abmessung und die daraus resultierende Gewichte als Basis. Verbindungsmittel, Lasche, Schweißnähte usw. bleiben dabei unberücksichtigt.

Alle Maßangaben als Segmentlänge in der Ebene - Außenkante Fensterprofile. Die Bogenform der Blechverkleidung ergibt geringfügige Abweichungen in den Längen, die der AN in seine Preisbildung berücksichtigen muss.

ZTV FASSADENARBEITEN ZTV KAPITEL 03 TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN

ZTV FASSADENARBEITEN 03.01. GLASARTEN

03.01.01. ALLGEMEINE HINWEISE

A) GLASDICKEN, -KANTEN, -RANDVERBUND, ETC.

Randverbundabstandhalter - Wärmedurchgangskoeffizient von mind. $\psi = 0,045 \text{ W}/(\text{mK})$ nach EN ISO 10077-2, lt. Standardmessung für 3-Scheibenglas in Alu-Rahmensystemen. Für die Glasdicken, die verbaut werden, sind die ψ -Wert entsprechend der Produktvorgaben zu adaptieren und in den Berechnung für den Wärmedurchgang zu berücksichtigen.

Der Randverbund ist vom AN so zu wählen, dass die Tauwasser- und Schimmelpilzfreiheit sichergestellt ist.

Das Randverbundsystem "TPS" ist nicht zulässig.

Der Randverbund der Isoliergläser ist in schwarzer Oberfläche auszuführen.

Ist es technisch möglich sind (Abhängig von Produktions- und Transporteigenschaften, Eigengewicht, Versetzmittel), sind Kunststoffabstandhalter $\psi = 0,045 \text{ W}/(\text{mK})$ nach EN ISO 10077-2. den Edelstahlkunststoffhalter vorzuziehen.

Sind Edelstahlabstandhalter aus Gründen des Transports der Manipulation usw. notwendig, hat der AN diese zu

kalkulieren und im EP zu berücksichtigen.

B) TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Für die jeweiligen Verglasungen sind die glastechnologischen Vorgaben, wie Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert), der Ug-Wert sowie die Lichttransmission TL mit den Standard-Scheibenaufbauten in der Leistungsbeschreibung angegeben.

In der Ausführung sind die technischen Datenblätter mit den tatsächlich zur Ausführung kommenden Scheibenaufbauten und Beschichtungen zur Freigabe und Prüfung durch die Fachplaner vorzulegen.

Da im rückwärtigen Bereich Abdichtungsmaßnahmen mit Dauerelastischen Dichtstoffe erforderlich sind (Schlagregentauglichkeit, Nachweisführung entsprechend der Testergebnisse) ist der Randverbunde auf diesen Dichtstoff hin anzupassen. Es ist davon auszugehen, dass der Glaseinbau einer dauerhaften Verklebung im Sinne einer SG-Verglasung gleich kommt.

Es sind entsprechend verträgliche Silikonrandverbundlösungen auszuführen.

C) ZULASSUNGEN / REGELWERKE / NACHWEISE

Hinweise zur erforderlichen Eigenüberwachung bei der Glasherstellung und bei der Glasverarbeitung.
Hinweise zur erforderlichen Fremdüberwachung bei der Glasherstellung.

Weiterhin sind zu beachten:

DIN 18008 - Teil 1 - Begriffe und allgemeine Grundlagen

DIN 18008 - Teil 2 - Linienförmig gelagerte Verglasungen

DIN 18008 - Teil 4 - Zusatzerfordernisse an absturzsichernde Verglasungen.

jeweils nach neuestem Stand.

Mehrscheiben-Isolierverglasungen sind ausschließlich mit Überwachung nach DIN EN 1279, Teil 1-6 auszuführen.

03.01.02. GLASBEZEICHNUNGEN / - INFORMATIONEN

FLOATGLAS / SPIEGELGLAS

Spiegelglas (Floatglas) nach DIN EN 572 Glas im Bauwesen.

Hinweis: Dieses Glas wird in der Leistungsbeschreibung auch als "Standard-Floatglas" bezeichnet.

KLARES FLOATGLAS / SPIEGELGLAS, EISENOXIDARM

Für eine 10 mm dicke eisenoxidarme Glasplatte ist folgende Definition gültig:

Lichttransmission TL (DIN 5036/EN 410) $\geq 89 \%$

Lichtreflexion RL außen $\leq 8 \%$

Farbwiedergabeindex Ra (DIN 6169/EN 410) $\geq 98 \%$

Direkte Energietransmission = 80%

Direkte Energiereflexion $\geq 8\%$

Energieabsorption $\leq 12 \%$

g-Wert (EN 410) $\leq 83 \%$

UV-Transmission ca. 61 %

Die oben genannte über die lichttechn. Werte definierte Qualität gilt für ein Glas mit der Stärke von 10 mm, bei anderen Stärken verändern sich die Werte entsprechend.

Eisenoxidarme Gläser sind grundsätzlich für alle ESG-H-Gläser zu kalkulieren.

Eisenoxidarme Gläser sind grundsätzlich für alle TVG-Gläser zu kalkulieren.

EINSCHIEBENSICHERHEITSGLAS ESG

Thermisch vorgespanntes Glas nach DIN 12150 - Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einschiebensicherheitsglas.

Bei Einscheiben-Sicherheitsgläsern (ESG) dürfen im eingebauten Zustand keine Aufhängepunkte sichtbar sein. Es ist eine horizontale Vorspannung vorzunehmen.

HEIßGELAGERTES EINSCHIEBENSICHERHEITSGLAS ESG-H MIT GÜTESICHERUNG

Unter ESG-H ist in diesem Fall zu verstehen, dass der Herstellungsprozess der thermischen Vorspannung durch eine notifizierte Prüfstelle gütegesichert fremdüberwacht wird. Dies trifft z.B. für Glasprodukte mit der Herstellerbezeichnung "ESG HF" zu. Gütegesicherte heißgelagert ESG-H-Gläser sind zu kalkulieren, wenn im Glasaufbau der Glasbauteile ESG-H-Produkte angegeben werden.

Thermisch vorgespanntes Glas mit Heißlagerung der Scheiben bei ca. 290 Grad C nach DIN EN 14197 - Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas. Bei Einscheiben-Sicherheitsgläsern (ESG-H) dürfen im eingebauten Zustand keine Aufhängepunkte sichtbar sein.

Es ist eine horizontale Vorspannung vorzunehmen.

Der Heat-Soak-Test ist lückenlos mit zusätzlicher fremdüberwachter Gütesicherung durch ein anerkanntes notifiziertes Prüfinstitut durchzuführen zu dokumentieren und die Gläser sind entsprechend den Vorschriften zu kennzeichnen.

TEILVORGESPANNTES GLAS TVG

Teilvorgespanntes Glas (TVG) gemäß EN 1863-1.

Alle Glaskanten müssen mindestens gesäumt (KGS) und geschliffen (KGN) nach DIN 1249 angeboten und ausgeführt werden.

Die vorgespannten Scheiben müssen besonders plan sein. Sie dürfen keine größere Abweichung als 0,5mm gemessen auf 1,0m Länge haben.

VERBUNDSICHERHEITSGLAS VSG

Zwei oder mehr übereinanderliegende Glasscheiben nach DIN EN 14449 - Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas, durch eine oder mehrere hochelastische Folien aus Polyvinylbutyral (PVB) fest miteinander verbunden.

Das Verbundsicherheitsglas erfüllt die Anforderungen nach DIN EN ISO 12453-4 - Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas Teil 4: Verfahren zur Prüfung der Beständigkeit.

Anzahl der Folienlagen (als PVB-/SGP-/etc.-Folien) und Scheibendicken entsprechen den jeweiligen (Rest-)Tragfähigkeits-, bzw. Sicherheitsanforderungen.

03.01.03. GLASTYPEN PROJEKTSPEZIFISCH

Nachfolgenden sind die zur Ausführungen kommenden wesentlichen Glastypen aufgeführt.

Die Glastypen sind nachfolgend in mehr- und einschalige Glasbauteile mit den folgenden Bereichen unterteilt:
- mehrschalige Glasaufbauten bzw. -bauteile werden im Glastypen-Bereich GT 01

Alle goldfarbenen Glasbeschichtungen sind Grundsätzlich von einem Glashersteller mit dem Sonderverfahren "Kesselbedampfung" herzustellen.

Ein Wechsel bzw. die Mischung von Glasbeschichtungen mehrerer Hersteller innerhalb eines Glastyps oder zwischen mehreren Glastypen ist nicht zulässig. Die Herstellung der goldfarbenen Isoliergläser ist in einem Chargenablauf durchzuführen, damit Farbveränderungen der einzelnen Gläser so gering wie möglich sind und Veränderungen durch unterschiedliche Produktionsveränderungen vermieden werden.

Für die Produktion der Scheiben ist eine besondere Sorgfaltspflicht bzgl. der Abdichtung des Randverbundes einzuhalten. Es muss auch die sog. Rückenüberdeckung des Randverbundes für den Einsatzfall in diesem Höhenbereich sorgfältig und mit ausreichenden Dimensionen hergestellt werden.

A.) GLASTYPEN MEHRSCHALIGER GLASBAUTEILE
03.01.03.01. DREISCHLEIBEN-SONNENSCHUTZ-ISOLIERGLAS GT01

Einsatzbereich: Turm- Außenverglasung Ebene 12 und Ebene 13

g-Wert
gemessen nach DIN EN 410 $g \leq 24 \%$
Ug-Wert
gemessen nach DIN EN 674 $U_g \leq 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
Lichttransmission TL
ermittelt nach DIN 5036 und DIN EN 410 $TL \geq 38 \%$
 $RA \geq 86$

Bestehend aus:
Außen VSG aus 2 x 6mm TVG mit 0,76mm PVB- Folie
SZR 12mm Argon
Innen 6mm ESG-HF
SZR 12mm Argon
Innen 10mm ESG-HF

Beschichtung: WTB Gold 40/24 auf Pos. 2 - Lt. Freigabe mit Denkmalamt ist dieser Typus Beschichtung als Vorgabe fixiert.
Edelstahl- Abstandhalter bzw. Kunststoff in schwarz, nach statischen Erfordernissen.

Für diesen Glasaufbau wurde eine statische Berechnung durchgeführt. Die Glasdicken sind für Versammlungsstätten ausgelegt worden. Entsprechend der Pendelschlagtauglichkeit und Durchsturzicherung für Gläser unterhalb von Brüstungsriegel bzw. für Gläser oberhalb von Brüstungsriegel bei Unterschreitung der SOLL-Höhenvorgaben für den Riegel sind alle Parameter so zu wählen, dass die Anforderungen und Normvorgaben eingehalten werden.

Bei statischen Berechnungen zur Glasdickenbestimmung hat der AN zusätzlich die Klimallasten, den Höhenunterschied zwischen Produktions- und Einbauort, Winddruck Windsogbelastungen usw. zu beachten.
ZTV FASSADENARBEITEN 03.02. BLITZSCHUTZ UND POTENTIALAUSGLEICH

03.02. ALLGEMEINE HINWEISE

Der AN stellt ein Blitzstromtragfähige Verbindung bzw. Ableitung in die Rohbauteile sicher. Er setzt entsprechende Anbinde bzw. Überganglasche, damit seine Bauteile bzw. die Überleitung an andere blitzschutztragfähige Bauteile sichergestellt ist. Aufgrund der Angriffsfläche für Blitze gilt die gesamte Fassadenfläche und Attika als "Blitzfangeinrichtung". Durch entsprechende Materialstärken, Schraubverbindungen oder eben Laschen ist die Weiterleitung der Blitzströme sicher zu stellen. Die entsprechende Anbindepunkte sind mit dem AN Elektro und Blitzschutz bereits in der Werk- und Montageplanung zu koordinieren und in den Plänen einzutragen.

03.02.01 ANBINDEPUNKTE

Sind für die Ausbildung von Blitzstromtragfähigen Verbindungen Laschen, Drähte inkl. entsprechender Verbindungsstücke notwendig, sind diese mit Schraubverbindungen, Klemmlösung oder Vergleichbarem herzustellen. Schweißverbindungen sind bauwerksseitig nicht erlaubt, werkseitig schon.

Alle Verbindungsstellen sind entsprechend der Bestandsituation "frei" zu legen, damit entsprechende Kontakte für die Blitzstromleitfähigkeit sichergestellt sind. Sind Korrosionsschutzmaßnahmen aus dem Bestand zu entfernen, hat der AN dies unter speziellen Schutzvorkehrungen zu machen (siehe auch Regelungen dazu an anderen Stelle im LV).

Bei werkseitigen Anbindungen sind Anhand von Schraubendimensionen, Materialstärken, vorbereiteten Verbindern innerhalb von gestoßenen Profilesystem Kontakte sicherzustellen. Werden metallische Profile durch thermische Trennelemente entkoppelt, sind diese durch entsprechende Verbinder mit ausreichender Materialstärke wieder zu koppeln. Diese Koppelung ist ohne weitere Erwähnung zu berücksichtigen.

Die Herstellung der Blitzstromtragfähigen Verbindung ist mit den weiteren Fachplaner und AN abzustimmen.
Verabsäumt der AN diese sind alle alternativen Lösungen zu Lasten des AN nachzurüsten.

Alle Maßnahmen für den gezielten Blitzschutz haben verdeckt zu erfolgen. Grundsätzlich alle Verbindungselemente Innerhalb der Profilsystem oder in verdeckten Fugen zu setzen, weiterzuschleifen und gezielt einzubinden, ohne die

Dichtfunktion der Hülle zu gefährden. Die Durchführungen durch die Dampfsperre- und Winddichtebene dürfen keiner Schlagregensituation ausgesetzt sein. Daher sind derartige Lösungen über Profilhohlkammern vorzubereiten.
ZTV FASSADENARBEITEN 03.03. RAHMENFENSTER

03.03. ALLGEMEINE HINWEISE

Rahmenfenster aus thermisch getrennten Aluprofilen lt. Systemherstellen (aus min. 75% recyceltem Aluminium). Die thermische Trennung bildet eine umlaufende Trennung zwischen Außenschale und Innenschale bei Rahmen und Flügeleinheiten. Die Verklebung bzw. Einbindung der Isolierstege erfüllt alle Anforderungen der Lastabtragung oder Weiterleitung, die auf die Innen oder Außenschale wirken. Dämmstege sind Falz bündig und enthalten Aufnahmen weiterführende Dichtungssysteme. Die einzelne Profilschalen bestehen aus Mehrkammersystemen zur Aufnahmen von Einschüben, Eckverbindern, Verschraubmöglichkeiten.

Die Profilserien erlauben nachfolgende Fenstertypen mit den einschlägigen Prüfzeugnisse und Nachweisen für Uw-, Schallschutz, Einbruchschutz, Schlagregen-, Wind- und Luftdichtigkeit usw.

Rahmenfenster als Fixverglasungslösung

Rahmenfenster als Fenster mit Flügel (D, DK, KL, KI, SK usw.)

Rahmenfensterlösungen als Kombination von Fix und Öffnungsflügel

Im nachfolgenden werden alle Rahmenlösungen und Bauteilspezifikationen unabhängig der Aufgabenstellung als Fenster oder als Rahmenfenster - Ra.fe. bezeichnet. Der Begriff Fenster enthält alle Nachweisführungen und Prüfzeugnisse. Sofern nicht näher präzisiert auch den Bauanschluss, die Fensterbanklösung Außen, die gezielte Ausleitung von Falzwasser und damit alle Kleinteile, Verbindungsmittel im System und zum Bauwerk, ohne gesonderte Erwähnung. Die Statische Tauglichkeit der Rahmenfensterlösung, Verglasung, Einbindung der selben in das Rahmensystem (Klotzung, Klotzung für den Transport, Klotzung zum Wandbildner), Lasteinleitung, Lastübertragung zum Befestigungsgrund wird vom Anwender des Systems bestätigt.

Systembautiefen grundsätzlich 75 oder 90mm, siehe auch weiterführende Festlegungen in den Positionen
Kantenradien 0,5-1mm.

Profilschalen zur Aufnahme von Dichtungsprofilen, Glasleisten, Glasleistenbefestigungsstücken, Koppelstoßelement, Wechselfalzprofile (für ein einwärts oder auswärtsöffnend, Stulplosungen) sind Teil der Profilserie.

Als flächenbündige Systeme oder mit Überschlag zwischen Flügel- und Stockrahmen. Als Blockfenstersystem, flächenbündig Außen, flächenbündig Innen, siehe weiterführende Profilvergaben in den nachfolgenden Festlegungen oder Positionstextierungen.

Werden Systeme in in Pfostenriegelfassaden verbaut, sind entsprechende Außenschalen zur Einbindung Teil der Profilserie und der geprüften Einheit.

03.03.01 DICHTUNGSSYSTEME

Dichtungssysteme Trockenverglasung - aus EPDM-Dichtprofilen, in Rahmen, vierseitig unterbrechungsfrei, Stoß mittig oben, Stoß verklebt und gegebenenfalls mit Stoßkappe versehen.

Ecken eckvulkanisiert (Verklebungen in den Rahmenecken sind nicht zulässig)

Glasleisten-Dichtung innen

Glasleistenlösung vertikal und horizontal ist derart werkseitig vorzubereiten, das die Dichtungssysteme als Dichtlösung sichergestellt sind.

Werden für Sonderfälle andere Dichtungssysteme vorgeschlagen (z.B. Nassversiegelung), klärt der AN die Verträglichkeit der Produkte und wendet entsprechend adaptierte Dichtungselemente.

Im Falle einer Anwendung im Hochhausbereich sind die Druckverhältnisse zu beachten. Die Lösung der Innendichtung hat etwaige Überdrucksituation zu berücksichtigen Die Dichtungssystem sind derart auszulegen, dass es nicht zu abströmender Warmluft in den Falzraum und weiterführende Prallscheiben (oder Verbundfensterebenen). Hier ist entsprechend eine Dichtheit sicherzustellen, die möglicherweise über die Luftdichtmessungen im Standardfensterbau reicht.

03.03.02 ISOLIERSTEGE

aus UV-beständigen PA Kunststoffen, mit Glasfaserverstärkung. Stoßstellen im Klebeschmelzverfahren. Die Eignung des Profilverbundes der äusseren und inneren Schale muss über die Profilstege hinweg für den jeweiligen Lasteinsatz vom AN bzw. den Systemgebern nachgewiesen werden.

Nachweis der Standsicherheit für die Kombination der Profile nach IfBt-Richtlinie.

03.03.03 RAHMENSTOSS

Sind Rahmenstöße erforderlich, sind diese hohlkammerfüllend Stoßverbinder (z.B. Alu-Stoßverbinder) zu hinterlegen und mit Verklebung dicht auszufüllen. Eckgehrung sind mit Eckgusselement und Spreiz- und Klebedichtmaßen aufzufüllen. Kontrollöffnungen des Systemgebers stellen sicher, dass diese Verklebung auch nachweisbar ist.

Die Verklebungen in den Rahmenprofile sind statisch wirksam auszubilden und gegebenenfalls durch Sicken zu sichern.

die Eckverbindungen in der Isolierstegebenen sind mit speziellen Formteile und Injektionen dicht zu schließen.

Zur statischen Unterstützung sind Rahmenecken gegebenenfalls durch spezielle Eckwinkleinschübe in z.B. Niro zu verbessern.

Rahmenstöße für die Anwendung als Einheiten von mehreren Riegeln (liegenden Rahmenteil) und Pfostenprofilen (stehenden Rahmenteil) sind derart zu klinken, mit Verbindern und Injektionen zu füllen, dass Dampf- und Wasserdichtheit der Stoßstellen in den einzelnen Schalen und im Bereich der Iso-stegen sichergestellt ist. Entsprechend sind Stoßverbinder in den Hohlkammern zu setzen, damit weder Falzwasser abrinnen noch ein Luftaustausch zwischen den Kammern möglich ist. Notwendige Schraubverbindungen sind abzudichten.

03.03.04 WÄRMEDÄMMPARAMETER

Wärmedämmdurchgangskoeffizient der Rahmenteile
(Stock- und Flügelrahmen im Einzelnen)
Uf ca. 0,65 W/(m²K) nach EN ISO 10077: 2003

Als Kombination der Stock- und Flügelrahmen \leq Ucw lt. Herstellervorgaben - höchste Klasse für die Kombination z.B. Uf 1,10 W/(m²K), Für die Ucw- Werte sind die Zielvorgabe $<0,9$ W/m²K

Im Glasfalzraum sind Dämmstücke einzusetzen. Die Glasfalzbelüftung und Falzentwässerung darf damit nicht behindert werden.

03.03.05 DAMPFDRUCK, ENTWÄSSERUNG

Die Profilkammer, Isolierstegebenen sind dicht sicher zu stellen, Die Profilstößen an den Gehrungen und Stumpfstoßstellen sind zu verkleben, damit Dampfdichtheit sichergestellt ist und keine Luft in die Profilkammern kommen kann.

Sind Bohrungen notwendigen sind diese abzudichten.

der Dampfdruckausgleich in den Fälzen erfolgt über Belüftung (dabei sind Zu- und Abluft in ausreichendem Maß sicher zu stellen. Um Belastungen aus Winddruck auf das Belüftungssystem zu verhindern, sind Schutzkappen, labyrinthartige Öffnungsanordnungen und vergleichbar Maßnahmen zu setzen. Es wird vorausgesetzt das der Profilverhersteller diese Anforderung nachweisen kann.

Für spezielle Anwendungen (mit erhöhtem Luftdruck mit, reduzierten Falzhohlräumen usw. sind der AN und der Systemgeber aufgefordert entsprechende Maßnahmen zu setzen, die die Falzraumbelüftung, Falzraumentwässerung sicher stellen.

Die Falzraumgeometrie und die Außenschale müssen die Entwässerung vor das Rahmensystem sicher stellen, die Fräsungen in den Hohlkammern müssen eine gezielte Ausleistung garantieren, die Klotzung hat so zu verfolgen, dass der Durchfluss von Wasser und Luft nicht behindert wird. Diese Regel gilt für alle Lagen von Profilen (Kämpfer, Riegel,

Sonderlagen).

Bei Sondergeometrien, schräg eingebauten Fenster usw. sind Lösungen zu entwickeln, dass die Entwässerung sicher gestellt ist. In diesen Fälle ist die Falzbelastung mit großer Wahrscheinlichkeit erhöht und Sondermaßnahmen im Falzraum notwendig. Der Glasfalz muss entsprechend der Vorgaben der Isolierglashersteller belüftet und entwässert sein. Gegebenenfalls sind Formstücke, Schlauchentässerungen und spezielle Ausleitungen vorzusehen, die von außen als solche erkennbar sind.

03.03.06 OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Anodisierung, Pulverbeschichtung oder andere Oberflächenbehandlungen müssen vorab oder nachträglich möglich sein und dürfen keine Einfluss auf die Garantieranforderungen der Zertifizierung haben. Ist dies nicht sichergestellt, hat der AN diese vorzeitig dem AG zu melden und eine Lösung aufzubereiten, damit eine fachgerechte Ausführung und die Qualitätsgarantie sichergestellt ist.

03.03.07. BESCHLAGSTEILE

Markenbeschläge bzw. Systemgeprüfte Produkt mit den jeweiligen Anwendungsgrenzen. Der AN hat die höchstwertige Anwendungsklasse bzw. zumindest 1 Klasse über den Herstellervorgaben (für Flügelgewichte, Grenzformate B/H, usw.) einzusetzen, damit grenzwertige Ausführungen und frühzeitige Abnutzung vermieden werden. Die Beschlagsteile sind entsprechend in der Anzahl zu erhöhen, damit die Dauerfunktion sichergestellt ist.

Grundsätzlich sind verdecktliegende Beschläge anzuwenden, die keine Durchdringung von Dichtungsebenen erfordern.

Sind aufgrund der Flügelgewichte oder anderer Anforderungen aufliegende Beschläge erforderlich, sind Unterbrüche in den Dichtebenen entsprechend zu kompensieren.

Werden Anwendungen im Grenzbereich gefordert bzw. ist keine höhere Klasse mehr möglich hat der AN mit dem Systemhersteller etwaige Sondermaßnahmen zu ergreifen und diese mit zu berücksichtigen. Sind Zusatzbeschläge erforderliche, sind diese ohne gesonderte Erwähnung auszuführen und zu dokumentieren.

Bei besonderen Anforderungen aus Schall-, Einbruchschutz, spezielle Temperaturanforderungen, Farbgebung mit Auswirkungen auf das Verhalten der Profile sind entsprechend die Beschlagsteile lt. Prüfzeugnis oder Anforderung zu ergänzen.

03.03.08 PANEELBEREICH

Paneelaufbau

_ Innen - 2-3mm Stahlblech verzinkt und beschichtet,

_ Dampfdichtverklebung in der Profilaufdoppelung auf dem Alu-Rahmensystem, inkl. Verschluss der Befestigungspunkt (Nieten oder Schrauben) - Plattenübergriff auf Rahmenprofil min 15mm

_ Mineralwollfüllung - Steinwolle, Bemessungswert, Lambda 0,33W/mK, 90mm, 75kg/m² (bei 10cm Plattenstärke. Plattenstärken abseits von Regelstärken sind entsprechend zuschneiden zu lassen.

_ Stopfwole als Steinwolle in den Übergangsbereichen als lose Wolle Lamda 0,035W/mK

_ Fülldämmung als Einblasdämmung in Steinwolle

Lamda 0,035W/mK

_ Alle Dämmstofftypen lt. Auflistung

Klassifizierung nach DIN EN 13162

BS-Klasse A1, Schmelzpunkt >1000Grad C,

Aussenblech Alu- oder Stahl-verzinkt Wahl AN, Dichtverklebung mit diffusionsoffenen Dicht- und Klebstoffen, mechanische Fixierung mittels Schrauben oder Nieten- mit entsprechenden Lochbohrung für den Dehnausgleich - Los/Festerlagerlösung sind zu beachten.

Wahl der Blech im Zusammenhang mit den Befestigungsmöglichkeiten für die UK für die Blechverkleidungselementen - Bolzenschweiß bzw. Verschraubverfahren - Wahl AN.

Einblas oder Fülldämmstoffe können im Paneelbereich als auch als Einblasdämmung hinter Paneelen zum Einsatz kommen. siehe auch Positionsbeschreibung.

03.03.10 ZERTIFIZIERUNGEN

Fenster- bzw. Rahmensysteme nach ISO 9000-Normenreihe.
Profilverbund mit Qualitätssicherung und Nachweis einer Werkgarantie.

Fenstersystem inkl. CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14351-1, Mindestanforderungen nach RAL-Gütezeichen RAL-GZ 695

Luftschalldämmung nach DIN EN 20140-3

03.03.90 PROJEKTSPEZIFISCHE LEISTUNGSPARAMETER

Schlagregendichtigkeit RE900Pa
Luftdichtigkeit AE+900Pa - 900Pa
Schlagregen dynamisch
Widerstand gegen Windlast +2.475Pa - 4.125Pa.

Lastfall Wind - Windsog lt. beiliegenden Unterlagen zum LV -
Zonenplan und Windlastuntersuchen und Vorbemessungen durch den vom AG beauftragten Fassadenstatiker lt. Beilagen.

Alle hier definierten Wert gelten für alle transparenten und opaken Bestandteile des Projektes, inkl. der Anschlussfugen über die Gesamt Höhe - E10-E14. Die Kreuzstöße, etwaige Stoßfugen von Elementen, die Koppelungen von Fenstern, vertikal und horizontal sind derart auszubilden, dass sie den Anforderungen als Mindeststandard stand halten.

Da auch die Außenhaut - hinterlüftet Blechfassade, Teil der Fassaden und Fenster ist, sind die entsprechenden Lasten mit geeigneten Mittel in die Rahmen einzuleiten und durch dies an den Rohbau zu vermitteln. Alle Standsicherheitsnachweise der Verbindung der Isolierstege zu den Schalen haben diese Zusatzlast zu berücksichtigen bzw. durch geeignete Einschübe einen entsprechenden Verbund sicher zu stellen.

ZTV FASSADENARBEITEN 03.04. VORGEHÄNGTE BLECHVERKLEIDUNG

03.04. ALLGEMEINE HINWEISE

Sichtverblechung, gebogen, Radius ca. 14,5m, gerollt oder kaltverformt, spannungsfrei mit Trennlage auf bogenförmige Unterbauprofile verschraubt - Bolzenschweißverfahren - Bolzengröße min 6mm bzw. nach statischem Erfordernis,
(Achtung die Bolzen dürfen im Anodisierprozess keine Dellen oder Verfärbungen hinterlassen)

Zur Aufnahme der Vertikal- und Horizontaldehnung sind alle Lochgeometrie (mit Ausnahme der Fixlagerlöcher) als Langlöcher auszubilden.

Die Lagerbolzen sind mit verschiebesicheren Kunststoffkappen zu versehen - Verhinderung von Klappergeräuschen bei böenartigem Windangriff oder Temperaturwechselreaktionen der Metalle.

Die Paneelverkleidungen inkl. UK bilden in Teilbereichen Rinnen aus, die gezielt Schlagregenwässer sammeln und Ableiten. Die Rinnenausbildung bzw. der obere Abschluss bildet daher das Fixlager und ist mit Dauerelastischen Dichtstoff in der Kontaktfläche zu schließen.

Alle weiteren Horizonte sind Loslager und nur über die Bolzen gesichert.

Jeder Segmentbereich erhält 2 Entwässerungsröhre zur gezielten Ableitung der anfallenden Wässer. Die Rundrohre - Alu DN 40 sind Feil der Leistung Paneel und sind als Teil der hängenden in die UK einzubinden bzw. im Zuge der Montagearbeiten Blechverkleidung zu versetzen. Die Länge der Entwässerungsröhre je Verkleidung orientiert sich an der Höhe der UK und den betreffenden Horizonten.

Die Rundaussnehmung sind in allen Montagehorizonten vorzufertigen. An die Durchführung sind keine Anforderunge gestellt, eine Lagesicherung ist aber jedenfalls notwendig damit es zu Klappergeräuschen kommt.

In einer gesonderten Position sind Rinnenheizungsschlaufen berücksichtigt, die Vereisungen (und Eiszapfenbildung) der verdecktliegenden Rinne und Rohre verhindern.

ZTV FASSADENARBEITEN 03.04. ERGÄNZUNGSPROFIL FÜR RAHMENFENSTER

03.05. ALLGEMEINE HINWEISE

Für die Erhöhte Windstabilität und Schlagregendichtigkeit sind spezielle Ergänzungsprofile vorgesehen die zusammen

mit der Glasleiste aus den Rahmenfenster lt. ZTV A.03.03 Sonderfenster für die erhöhten Anforderungen ergeben.

Die Ergänzungsprofil werden mit den Einschübe in den Rahmenfenster-Profilen verschraubt und ergeben mit diesen gemeinsam eine erhöhte Randstabilität für die Verglasungselement als solches (Transportsteifigkeit, Verhebestabilität, Schutz usw.) Sowohl die Einschübe als auch die Ergänzungsprofil inkl. Glasleiste sind der speziellen Anwendung von einfachen Rahmenprofilen aus dem Fensterbau geschuldet und sind Teil der Elementlösung. Mit dem Hinweise auf die Rahmenfenster und diese ZTV wird die Ausführung dieser Profile vorausgesetzt.

Ergänzungsprofile sind lt. Entwurfsverfasser jeweils in den verglasten Bereichen umlaufend vorgesehen. Ausnahmen oder Klinkungen sind im Zusammenhang mit Lüftungsaufgaben im Bereich dahinter zu berücksichtigen, siehe auch Leitdetailhinweise.

Die Geometrie resultiert aus den Randbedingungen des Bestand, den Abweichungen von der Regelgeometrie im Stahlbau und den damit verbunden eingeschränkten Montageräumen. Die Glasleistenlösung, verschraubt auf den Ergänzungsprofilen dient zudem der Aufnahme von bestehenden Blechverkleidungen, die wieder montiert werden.

03.05.01 ERGÄNZUNGSPROFILE STRANGPRESSPROFILE

Ergänzungsprofile, als Strangpressprofile Alu, Geometrie in Anlehnung an mögliche Verschraubpunkte, Sicken, Tiefzüge für die Aufnahme von Senkkopfbohrung oder anderer Schraubentypen, inkl. Fräsungen für die Anwendung von Zylinderkopfschrauben zur Aufnahme von Toleranzausgleichsschrauben - Konteranschraubenprinzip im Gegendruck gegen die eigentlichen Befestigungsschrauben. Die Tiefzüge oder Erhebung lt. der dargestellten Profilgeometrie dient zu Reduktion der Gesamtbautiefe, damit Toleranzaufnahme, Schraubekopfdimension und Konterprinzip trotz minimaler Montageräumen gegeben sind. Zur Sicherstellung der Verschieblichkeit sind bei gleichzeitiger Lagesicherheit zusätzlich eingefräste Vertiefungen mit Langlochbohrungen und Beilagen erforderlich - die Beilagscheibe ist als Längsrechteck mit Rundabschlüsse zu platzieren damit Längsdehnungen geführt aufgenommen werden können. Einzelschrauben sind als Passbohrungen zu Platzieren, wenn der Toleranzausgleich stattgefunden hat. Profilgeometrie der Ergänzungsprofile - lt. Leitdetail als Vorschlag der Projektverfasser bzw. Wahl AN

Wählt der AN eine

Diese Leistungen sind in den jeweiligen Randzonen der Elementanbindung - Fenster zu Rohbau bzw. Sekundärträger anzuwenden bzw. zu berücksichtigen. In Teilbereichen sind die Profile zusätzlich an den reduzierten Montageraum anzupassen. Diese Leistungen inkl. der Befestigungsmittel, Toleranzausgleichsschrauben usw. sind unter Angabe dieser ZTV mit einzurechnen.

03.05.02 ERGÄNZUNGSPROFILE ANPASSUNG

Im Zusammenhang mit der Elementanbindung bzw Verschraubung mit dem Randprofilen mit den Rahmenfensterprofile sind im Bereich der Blechauflagen die Profile zu bearbeiten.

Die Paneelblech sind am Rand der Rahmenfenster mit einer Mindestbreite von 15mm überlappend zu verkleben und zu verschrauben. In diesem Bereich kommt es zu einer Überschneidung mit den Ergänzungsprofile - daher müssen diese hier abgefräst oder andersartige angepasst werden. Der AN hat dies in den Kosten zu berücksichtigen.

03.05.03 ERGÄNZUNGSPROFILE STRANGPRESSPROFILE

Durch entsprechend Schrägbohrung und Schrägbeilage eignen sich die Ergänzungsprofile auch zum Geometrieausgleich zwischen Elementauflagewinkel und Seitenwand der Stütze E12 und E13, vergleiche Grundrissdarstellung. Dabei werden werkseitig die Bohrungen im Ergänzungsprofil unter 5°Grad SOLL-Abweichung gebohrt. Damit sind die Distanzausgleichsmöglichkeiten und die Andruckkraft/Gegenkraft über die Höhe justierbar bzw. sie ermöglichen eine Konterverschraubung bei schrägstehenden Seitenwangen der Stützen.

Die Hauptlastabtragung erfolgt über den horizontalen Riegel auf Brüstungshöhe. Die Direktverschraubung in die Stützenseitenwand durch Gewindebuches oder eine andere Schraublogik (Kopfplatte mit eingeschweißter Gewindebuchs) dient der Lastaufnahme aller Windkräfte. durch verschiebliche Beilage oder Beilagen mit Langloch bleiben Dehnfähigkeit und Positioniermöglichkeiten bzw. Toleranzausgleich erhalten. Toleranzausgleichsprofile und Befestigungsbuchsen in der Stützenseitenwand bilden eine fixe Vermessungseinheit für das Einmessen vor der Montage.

Da aufgrund der Schiefstellung von Stützen, der Abweichung vom SOLL in der Lage die Ausgleichsmöglichkeiten

beschränkt sind, kommt dem Ergänzungsprofil und der Befestigungslösung in der Seitenwand der Stahlstützen eine entscheidende ROLL zu - Ergänzungsprofil = Dimensionierung - Statik, Ausformung (Geometrie) im Sinne der Verschraub- und Justiermöglichkeiten sind entscheidend für den Montagefortschritt und die Lastübertragung.

Die Montage der Ergänzungsprofile erfolgt grundsätzlich werkseitig. Etwaige Anpassarbeiten auf SOLL-Maße der Baustelle können bereits werkseitig vorbereitet werden. Im Umkehrschluss geben die Profilweiten der Vorfertigung den Maßstab für die Vorbereitungen auf der Baustellen. Dies Montagen der Konsolen, Sekundärträger usw. können daher bauseitig bereits präzise vorbereitet werden.

ZTV FASSADENARBEITEN 03.06. SEKUNDÄRTRÄGER

03.06. ALLGEMEINE HINWEISE

Der AN ergänzt Träger oder Stahlbauteile in den jeweiligen Traghorizonten lt. Detailvorgaben, inkl. Laschen, Konsolen, Kopfplatten, Stege usw. an den Stahlbau Bestand,

Statisch wirksame Stahlträger und -bauteile als horizontale Träger, vertikale Kantblech, Flachstahllösungen, inkl. Konsolen - Höhenlage justierbar bzw. versetzt im Gesamtzusammenhang lt. Positionsbeschreibung, an den Stahlbaustützen. Teilweise werden diese Unterbau-Stahlbauteile an anderen liegenden Träger und Konsolen am Bestand befestigen. Alle Verbindungen "Neu" als Schraubverbindungen. Teilweise sind Gewinde in Bestandwandungen von Stützen und Träger (Flansche oder Stege) zu schneiden, damit eine Verbindung zwischen Alt und Neu ohne Platzverlust möglich ist. Im Bereich von Betonbauteilen als Untergrund sind Verankerungsschrauben mit Einklebetchnik zu bohren und zu versetzen.

Sekundärträgerlösungen inkl. der Befestigungsmittel, Bohrungen, Klebedübel- und Gewindelösungen. Da die vertikalen Kantbleche Bauteile der sekundären Trägerebene sind und Gerüstlasten von Dauergerüstanker zu übertragen sind, ist eine entsprechend statisch wirksam Verbindung nachzuweisen.

Aufgrund der Lage der Sekundärträger und der exzentrischen Lastlagerung in der Anbindung an die Bestandträger sind die Träger und Konsolen auf Torsion belastet. Die Lasteintragung ist über Schraubverbindungen in Passbohrungen von Konsole zu Bestandsträger zu übertragen. Alle weiteren Verbindungen von Konsole zu Träger sind für den Toleranzausgleich zu nutzen. Zusätzliche, finale Passbohrungen sind je Verbindung - je Trägerende oder Konsole Teil der Leistung AN

Querschnitt und Befestigungsmittel in Abhängigkeit der Fassadenbefestigung, Lasteinleitung, Toleranzausgleich, Schraubentypen.

Aufgrund der vereinfachten 2d-Darstellung in den Leitdetails sind nicht alle Schrauben dargestellt, da es sonst zu graphischen Überlagerung kommt und die Darstellung nicht lesbar ist.

03.06.01 SEKUNDÄRTRÄGER UND TOLERANZ- UND LAGEAUSGLEICH

In der Vermessungen wurden Abweichungen von bis zum 20mm erkannt - Boxenprinzip - Abweichung in X-, Y- und Z-Richtung. Dabei sind Abweichungen zwischen Fuß- und Kopfpunkt und Abweichungen in der SOLL-Distanz zwischen den Achsenpunkten bzw. Achsenlinie der Stützen ablesbar, Weiters auch in der Tiefe

Die Sekundärträger dienen einem 1. Toleranzausgleich - Längen-, Höhenausgleich, einem Tiefenausgleich, und damit zur Vorbereitung der Fassaden-Elementmontage. Der AN reduziert mit dieser Montage den Abweichungsgrad in alle Richtungen auf +-3mm. Neben der neuen Lasteinleitungslogik erhöht der AN die Genauigkeit für die finale und zeitkritische Montage.

Trägerlänge, Angaben in den Positionen jeweils als Feldweite von Segmente bzw. zwischen den Auflager- oder Befestigungsfläche, Längenangabe inkl. Kragbleche und/oder Konsolen ca. 2350mm - Achsabstand der SOLL-Achsen der Stützen Außenkanten - 2455mm

Beispiele für gemessene Abstände lt. Vermesser - zur Orientierung für den Bieter

Ebene 12 160°-170° - 2449mm

Ebene 12 170°-180° - 2457mm

Die Lage der Stützen ist im Bestand zwischen E12 und 13 um ca. 20mm versetzt (Die Außenkante der Stütze ist in der SOLL-Achse Ebene 13 um ca. 20mm weiter Außen. Die Zukünftige Ebene der Fassadenhinterkante ist über die Geschosse E11 bis E14 ident, die Außenkante der Blechverkleidung (=Außenkontur) ebenfalls.

Nur die Blechverkleidung E10/E12 ist in einer eigenen, um 25-30mm zurückversetzten Lage, um klare Tropfkanten sicherstellen zu können.

Die Lage der Sekundärträger bildet die Vorgabe für alle weiteren Ebene und kann bereits im Vorfeld etwaiger Fassadenarbeiten bereits in der Werkplanungsphase eingemessen und festgelegt.

03.06.02 PROFILGEOMETRIE UND VORGABE DER PLATZSITUATION

Der Profilvertrag in den Detailzeichnungen kann für den AN als Basis dienen. Diese wurde vom Fassadenstatiker in einer Vorstatik geprüft und bestätigt. Es ist dem AN freigestellt andere Profilarten und -dimensionen zu wählen. Die Platzreserve bzw. das vorhandene Volumen, das für die Montage der Sekundärträger in allen Bestandslagen bestimmt ist, wird über Blechverkleidungsdimensionen, Anschlüsse von abgehängten Decken, Verglasungsgrößen, SOLL-Kanten, wie sie aus dem Denkmalschutz stammen und einige Parametern mehr bestimmt.

Mit Bekanntgabe des Einheitspreises gelten zumindest die dargestellten Dimensionen, etwaig zusätzlich eingeschweißte Verstärkungsmaßnahmen, Stecke, Laschen, Ergänzungsblech usw. als angeboten.

Sind aufgrund von Platzeinschränkungen, aufgrund der Konsolenanbindungen, aufgrund der Lüftungsführung, Kabeldurchdringungen und vergleichbaren Randbedingungen Klinkungen, Bohrungen notwendig, sind diese im EP zu berücksichtigen.

Werden Sekundärträger an bestehende Konsolen befestigt, z.B. Ebene zwölf, hat der AN den Toleranzausgleich bereits in der Werkplanung durch Naturmaßnahmen vorzubereiten. Sofern statisch nachweisbar, kann der AN durch statisch wirksame Beilagen die Feinjustierung auf der Baustelle bei der Montage vornehmen. Die Maßnahmen haben die Vorgaben der Lastweiterleitung und des Korrosionsschutzes zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind Beilagen verzinkt oder in V2A-Stahl anzuwenden - Kontaktkorrosion muss ausgeschlossen werden

03.06.03 SEKUNDÄRTRÄGER VERTIKALKOMPONENTEN

Zur Ausrichtung der Elemente sind in der Entwurfsplanung je Stütze (E12 und E13) bzw. je Steher (E10/E11 und E14) in den Hauptachsen Kantblechteile vorgesehen. Diese dienen als Anschlag für die Fassadenelemente

- für den Tiefenausgleich bei Schrägestellungen der Säulen in X-, Y-Richtung
- der Senkrechtausrichtung der Montagelinie
- dem Ausgleich von Auflagenlinie, wenn die Bestandsfeldweiten (IST-Weiten) von den SOLL-Weiten zwischen den Stützen abweichen.

Anhand der Kantbleche ist die Achsenausrichtung bzw. der Kantenausgleich ab der SOLL-Mitte möglich.

Diese dienen weiters der mechanischen Sicherung der Elementränder mittels Toggles - Sicherung gegen Verformung aus Windsog, aus Bimetalleffekten.

Die Vertikalen Kantbleche haben aufgesetzte Gewindehülsen für das Verschrauben der Folienträgerbleche der Winddichtebene.

Diese Kantbleche dienen weiters der Fixierung der Windschutzprofile - Schutzprofile gegen Schlagregen bzw. Windbelastung auf die Fugen zwischen den Elementen.

Für die Aufnahme der Verschraubungen sind eingeschweißte Stahlblechtaschen vorgesehen, siehe Grundriss und Schnittdarstellungen beispielhaft bzw. vereinfachend.

Die Flachstahlkantblechlösung je Stütze beinhaltet alle Bohrungen, Gewindeschneidarbeiten und Befestigungsmittel, Stahlbau-Taschenausbildungen werkseitig, inkl. Korrosionsschutz

Die Montage erfolgt entsprechend der Stützenachsen in den darüberliegenden Geschossen. Für den Toleranzausgleich zu den Stehern E11 und zur Verdübelung in den Betonschaft E10 sind gesonderte Beilagen zu berücksichtigen

Bauteil:

- _ Flachstahl Kantblech - ca. 5mm, 80-100mm breit. 2-Kantungen,
- _ Befestigungsmöglichkeiten für Toggles - alle z.B. 600mm
- _ Hülsen mit Innengewinde und konischer Schraubeneinführung zum Befestigen der Windfolienträgerbleche
- _ Befestigungsmöglichkeiten zur Verschraubung der WindschildProfile ca. ca. alle 400mm
- _ Befestigungsmöglichkeit der Einschubbleche = Trägerbleche für die Wind- und Schlagregendichtverklebung ca. alle 250mm

jeweils über die Elementbauhöhe, als Unterlage der vertikalen Seitenränder der Elemente, unabhängig ob opak oder

verglast.

Die Profile dienen zusätzlich zur Herstellung der Dampfdichtebene, durch Verfugen entlang der Fensterelementkanten und Verkleben der Öffnungen nach dem Verschrauben mit den Stützen. Die Dampfdichtebene ist geschoßübergreifend entsprechend entlang dieser Profile zu verkleben - Diese Kantblechprofile werden als Befestigungsgrund von der Kante Betonkegelschaft E10 bis Attikal/Brüstung E14 mit einer geringen Stoßluft von 5-10mm montiert.

03.06.04 SEKUNDÄRTRÄGER KORROSIONSSCHUTZ

Alle Profile sind werkseitig, allseitige korrosionsgeschützt vorzubereiten. Dies gilt für Bohrungen, Bleche, Stege, Steifen, Nahtstellen - die Träger und Konsolen im gesamten. Dazu gelten die Regeln der entsprechenden Korrosionsklasse im Hinblick auf das Vorbereiten, Verputzen von Schweißstellen, - Nähten, das Vermeiden von Kontaktstellen, die nicht weiter mit Korrosionsschutz beschichtet werden (Stumpfstoßstellen von blanken Metallflächen usw.. Passbohrungen vorort, sind ebenfalls mit Korrosionsschutz zu versehen. Die entsprechenden Zeiten sind bei der Montage einzurechnen. Des weiteren gelten dazu die einschlägigen ZTV zu Korrosionsschutz und Beschichtungen.

Für eine höhere Korrosionsschutzqualität wird in einer Zulage-Position die Qualität "feuerverzinkt" erfasst. Bei Passbohrungen sind die betreffenden Löcher mit Kaltverzinkungsverfahren nachzubehandeln. Lochbohrung mit Innengewinde, die werkseitig vorgefertigt sind, sind mit Schrauben gegen Verschluss der Gewindegänge zu schützen oder Gewinde sind nach dem Verzinkungsvorgang nochmals nachzuschneiden - Wahl AN
ZTV FASSADENARBEITEN 03.07 DÄMM- UND DICHTEBENE VERTIKAL

03.07. ALLGEMEINE HINWEISE

Entlang der Rahmenfensterkanten ist eine Dämm- und Dichtebene zwischen den Profilen herzustellen. Hierzu zählen alle nachfolgend genannten Materialien als Gesamtlösung für den Bauteilübergang entlang der Stoßverbindung der Rahmenfenster.

- _ Dampfdichtebene auf den vertikalprofilen der Sekundärträgerebenen lt. ZTV A03.06
- _ Dämmebene mit Stopfwole bzw. zugeschnittenen Dämmstoffbauteile Mineralwolle, inkl. Stopfung der Hohlräume - Hohlraumfreie Dämmzone
- _ Montieren von speziell gekanteten Folienträgerblechen als Einschubblech in die Gummiaufnahmen der Fensterprofilseiten = Koppelstoßblech in Sondergeometrie zu Aufnahme der Verschraubung in die Sekundärtragebenen Kantbleche, Blech zur Ausbildung von belüfteten Hohlräumen hinter der Winddichtebene
- _ Montieren einer Wind- und Schlagregendichtfolien =
- _ Einschubblech - Niro, inkl. Einnietmuttern für die Befestigung der Winddichtschilder

Alle Folien-, Dämm- und Klebprodukte inkl. Vorbereitung des Untergrundes, Reinigung, Primer, Haftvermittler lt. Herstellervorgaben.

03.07.01 DAMPFDICHTEBENE

Folienverklebung mit Dampfdichtfolie,
Kunststoff/Elastomerbahn, Scherwiderstand der Nähte >125N/50mm
vollflächig selbstklebend, luft- und diffusionsdicht SD>100m
asymmetrische Trennfolie, Verarbeitung bis -5°C, Zertifiziert nach DIN 18533

Dichtstoff:

geeignet zum Abdichten von EPDM- und Kunststoffteilen.
dauerelastische, UV-beständig, witterungsbeständig und temperaturbeständig -30°C bis +80°C, EC1plus-Zertifikat

03.07.02. DÄMMUNG

Steinwolle, mittelharte Dämmplatten und Stopfwole, Lambda 0,035W/mK,
Klassifizierung nach DIN EN 13162
BS-Klasse A1, Schmelzpunkt >1000Grad C
Sonderplattendicke durch Zuschnitt, Anpassung an Stoßgeometrie der Rahmenfensterrändern.

03.07.03. WINDDICHTFOLIE

Winddicht- und Schlagregendichtebene als Wasserleitfolie.
EPDM-Kautschuk als Basismaterial
Vollflächig selbstklebend, Gemäß DIN 18533, verarbeitbar bis -5°C, Lösemittelfrei, SVHC<=0,1%, Wasserleitfolie
SD<=3

ZTV FASSADENARBEITEN 03.08 WINDSCHILD

03.08. ALLGEMEINE HINWEISE

Strangpressprofil, als Windschutzprofil, eloxiert - analog zu den Beschreibungen der Fensterrahmenprofile.

Das Profil ist in den Unterbau in der Stoßfuge zu verschrauben.

Die Schrauben und Unterbauten sind entsprechend auf die Windlasten auszurichten, die hier als Seitenwinde die Geometrie belasten.

Die Profil sind nach der Fensterelementmontage und den Verkleidungen zu Verschrauben - Schraubenaufnahme durch Einnietmuttern, inkl. Kunststoffbeilage für eine geräuschfreie Lagerung bzw. zur Verhinderung von Kontaktgeräuschen oder solchen, die sich aus Dehnung und Schrumpfung ergeben.

03.07.01 BEFESTIGUNGSMITTEL UND UNTERGRUND

Die Blechdicke und die Befestigung der Winddichtbleche = Einschubleche sind mit dem Vertikalprofil der Sekundärträgerebene derart zu verschrauben, dass die Kräfte übertragen werden können - siehe auch ZTV A.03.06.03

Die Entwurfsverfasser gehen von einer Lösung mit Einnietmuttern und einer Kunststoffbeilage aus, z.B. Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant, M8, Abstand ca. 250mm bzw. nach statischen Erfordernissen Wahl AN.

ZTV FASSADENARBEITEN 03.09 SCHLEIFDICHTUNG

03.09. ALLGEMEINE HINWEISE

Die Schleifdichtungslösung besteht aus mehreren Komponenten. Im folgenden werden alle Komponenten unter dem Titel Schleifdichtung zusammenfassend beschrieben bzw. das Leistungsbild "Schleifdichtung" umfasst jeweils alle für die Funktionsweise entscheidenden Komponenten, ohne diese weiter erwähnen zu müssen.

Die Dichtung und die Befestigungsprofile sind so konzipiert, dass sie jederzeit demontiert und ersetzt werden können, auch in Teillänge tauschbar.

Profilstöße sind zu vermeiden - die Entwurfsverfasser gehen von Teillänge von z.B. 4 Fassadenelemente-Breiten aus - ca. 10lfm. Jede Stoßvermeidung erhöhte die Widerstandsfähigkeit.

Die Schleifdichtungslösung ist in einer Probepressung bereits Teil des Performance-Tests und muss daher in diesem Zusammenhang die Dichtigkeit auch in den Schleiffugen sicher stellen.

Die Profile sind einer FEM-Berechnung zu unterziehen und mit einer Analyse über den Abrieb ist ein Dauertauglichkeit von 50000 Zyklen/Abriebstunden - ca 15 Jahre (3000 Rotationen a 360° Grad jährlich) zu berücksichtigen. Die KM-Leistung der Dichtung in den 15 Jahren beträgt ca. 4200km

03.09.01. STRANGPRESSPROFILE

Die Strangpressprofil Alu (blank oder eloxiert), Wahl AN - dienen der mechanischen Sicherung am mineralischen Dämmstoff als Unterbau für die Rundgeometrie. Der mineralische Dämmstoff ist Teil der "Schleifdichtung"

Die Strangpressprofile dienen der Aufnahme der Profil und fixieren diese Dichtung gegen seitlichen Verzug, wie er durch die Drehbewegung entsteht.

Strangpressprofile zur Verschraubung bzw. zum Einklinken von Dichtungsfahnen, -zapfen und -lippen, gerollt oder durch die Verschraubung kaltverformt

Die Profil sind wechselseitig aufeinander angepasst und quetschen Teile der Dichtung derart, dass eine Verrutschen verhindert wird.

Die Schleifdichtungslösung besteht aus 3 Strangpressprofile, die gespiegelt in unterschiedliche Radien eingebaute werden müssen. Teilweise sind diese zuzuschneiden und an die Einsatz am Rahmenfensterrand anzupassen - Zuschnitte, Entgratung, Bohrung in engen Abständen zur Realisierung einer gerollten bzw. kaltverformten Geometrie, ohne Knicke.

Die Strangpressprofile greifen teilweise in die Dichtungsgeometrie eine und erhöhen damit die natürliche Reibung und Stützkraft der offenen Profilgeometrien des Dichtungsprofils, siehe Darstellung in Leitdetails

03.09.02. DICHTUNGSBAUTEIL

Endlos Dichtung in Rollbarer

Geometrie mit Stoßverbinder - Einsteckbauteile und einer Mindestverklebelänge von zumindest 30mm je Eingriffmaß, Zuzüglich thermogeschweißte bzw. vulkanisierten Übergriffklappen in den entscheidenden 3 Hängelippen Stoßausbildung, siehe auch weitere Beschreibung. Die Stoßverbindungen sind dauerhaft dicht herzustellen

Elastomer - Dichtung, Sondergeometrie - inkl.

Temperaturbeständigkeit -30°C bis +150°C

(aufgrund der Reibung kann es lokal zu Temperaturspitzen kommen, die eben höher aus Sonnen oder Umgebungsinduzierte Temperaturen sind.

Dauerelastisch - 30Jahr Gewährleistung.

UV-beständig, witterungs- licht- und ozonbeständig.

Rückstellvermögen durch gezielte Geometrie und Materialzusammensetzung

Dauertauglichkeit gegen Abrieb.

Der Abrieb ist durch eine Gleitbeschichtung - z.B. PE/Teflon-Beschichtung, inkl. Untergrundvorbereitung für eine glatte Deckbeschichtung zu realisieren.

Die Auflagelippen am unteren Dichtungsrand sind mit KOEX-Extrusionskanten aus hochfesten EPDM-Mischungen zu verstärken.

03.09.03. FRÄSTEILE aus EPS Hochverdichtet

sortenreine EPS-Mineralschaum Blockware, hochverdichteter Dämmstoff, druckstabil,

bearbeitbar mit Holzbearbeitungsmaschine,

fräsbar in der erforderlichen Geometrie - CNC-3D-Rundfräsung der geneigten Ebene. sowie der Außen und Innenkontur.

isotrop, langzeitstabil, ohne Quell- und Schwindeneinflüssen bei Hygro-thermischen Belastungen.

Frost- und feuchtebeständig bei Nässeeinwirkung

Zulassung für Anwendung von Schrauben

Wärmedämmeigenschaften

diffusionsoffen,

biozidfrei

duktil

ökologisch wiederverwertbar

fc-1,75N/mm² bei 5% Stauchung

fc-0,95N/mm² bei 2% Stauchung

E-Modul 46N/mm²

sigma zul. 0,58N/mm²

lambda 0,045W/mK

my 25

max. Wasseraufnahme rund 5% Vol.

Brandverhalten E(B1) lt. DIN 4102-1 / EN 13501-1

Endkriechmaß <3% Volumen

Sind länger Blöcke bzw. Geometrie erforderlich als es die Lieferform bestimmt, sind die Teile lt. Herstellervorgaben zu verkleben, damit vor dem Fräsen Gesamteinheiten entstehen. Die Stoßverklebungen müssen dampf- und strömungsdicht sein

03.09.04. ALU-KANTEILE ZUR AUFNAHME

Alu-Kanteile als Vermittler und Befestigungsbauteile für die Aufnahme der EPS-Mineralschaum Frästeile.

Unten Steckbar in die jeweiligen Aufnahmenuten mit Dichtung im Fenstersystem

Oben Schraubbar über L-Winkel in die Rahmenfenster bzw. Einschübe für eine formstabile und lagesichere Anbindung.

03.09.05. GEOMETRIE DER FRÄSTEILE

Entsprechend der Rundungsvorgabe aus der Lage ergeben sich Randgeometrie als gerundet Kanten - Radius ca. 14,50m

Entscheiden sind für unteren und oberen Bauteil,

_ Nuten für die Aufnahme von Strangpressprofile - Dichtungsaufnahme

_ Abkantung für die Aufnahme am Fensterprofil

Winkel bzw. Falzfräsungen für die lineare Befestigung

_ Lokale Bohrung für die Schraubenaufnahmen

_ Schrägeometrie für die gesonderte Dichtungsanlage.

_ Klinkungen bzw. Nuten und Aufnahmegeometrie für die Lagesicher Fixierung im Einbauzustand am Bau

03.09.06. PE/Teflon-BESCHICHTUNG

Beschichtung der Frästeiloberflächen inkl. Spachtel- und Schleifarbeiten zur Herstellung der Auflageeinheit der Gummilippen. Um Abrieb zu vermeiden hat der AN die entsprechende Fläche mit einer Dickschicht PE/Teflon-Beschichtung in mehreren Arbeitsschritten je Einzelfläche auszugleichen.

Stoßstellen an den Elementstößen sind mit eine Überschubblech mit PE/Teflon-Bänder-Oberfläche zu überbrücken. Kanten sind zu Entgraten um den Abrieb an diesen Sonderstellen zu vermieden - der Reibkoeffizient ist auf ein Minimum zu reduzieren.

03.09.06 BEFESTIGUNGSMITTEL UND UNTERGRUND

Die Blechdicke der Aufnahmebleche - als Kantblech vorgeformt und Kaltverfestigt bestimmt mit 2mm die Stabilität

_ Innenkantung lt. Leitdetail in Z-Form

_ Außenkantung lt. Leitdetail in U-Form

Die Blechkanteil sind Teil der Rahmenfenstersegmente, werden in der Länge aber bis zu +-5mm an die Stoßachse weitergeführt. Länge analogde der Frästeile - ca. 4550mm

Die Befestigung erfolgt mittels üblichen Holzschrauben 4.5, SK, Länge 50mm, Vorbohren lt. Herstelleangaben.

Die Kompaktbauteile EPS-Mineralschaum und Alu-Kanteile bilden eine Fassadeneinheit mit den Anforderungen "innendicht - Dampfsperre und außen "diffusionsoffen". Daher sind die Verbindungen zwischen den Bauteilen mit eine Kleberbett aus dauerelastischen Dichtstoff zu versehen. Die Verpressgenauigkeit und die Lagegenauigkeit sind durch Fixiereinheiten auf +-0,5mm in den Stoßbereichen herzustellen.

03.09.07 TOLERANZAUSGLEICH

Die Schleifdichtungseinheit (aus Blech, EPS-Mineralschaumbauteil, Strangpressprofil und Zieharmonikadichtung mit 3-Lippen) hat sowohl horizontale Bewegungen - Verschiebungen zwischen oberer und unterer Einheit von 30mm als auch einen Höhenausgleich von +-15mm zu bewältigen.

Die Dichtung ist in teilgedrücktem Zustand einzubauen und erhält dann durch Schwerkraft seine Grundstellung. Von der Grundstellung gelten die jeweiligen Versatzmaße

- Tiefe +-15mm

- Höhe +-15mm

Durch entsprechende Lippendicken, Einzeldicken in den Wandung, Ausnehmung für SOLL-Anpassungen innerhalb der Zieharmonika ist eine "abriebfreie" Rückstellfunktion sicher zu stellen. Durch entsprechende Geometrie ist das System schwerkraftbasiert.

03.09.08 REVISIONIERBARKEIT

Die Schleifdichtungseinheit und die Einzelkomponenten sind alle revisionierbar (also ausbau- und tauschbar) auszubilden.

Etwaige Verklebungen an unvermeidbaren Stoßstellen sind durch Schneidvorgänge trennbar und durch Materialübergrieffe wieder dicht herzustellen. Grundsätzlich sind entscheidende Materialübergrieffe mechanisch sicher zu stellen. Gleiches gilt für Etwaige Materialstoßstellen - Vorgabe: verkleben und mechanisch sichern.

ZTV FASSADENARBEITEN 03.21. RINNENHEIZUNG

03.21. ALLGEMEINE HINWEISE

Das in eigen Positionen erfasste, selbstlimitierende Parallelheizband ist vom Auftragnehmer im Bereich der Entwässerung der Fassade bzw. in den Fallrohren zu liefern und betriebsfertig zu verlegen, einschl. fachgerechter

Befestigung und Anschlussarbeiten. Die Heizbänder sind jeweils über 4 Achsen ausgelegt, wobei es zwei Ebenen von Begleitheizungen gibt. Es wird einmal über dem oberen Drehmechanismus der Fassade und einmal unterhalb, die Rinnen/Rohre mit der Heizung ausgestattet. Somit ergeben sich 18 Einführungen ins Gebäude, die in dem beiliegenden Schnitt/Grundriss dargestellt sind.

Die Schnittstelle zum Gewerke Elektro ist die Übergabedose (9x in der Fassade E13 neben den Heizkörpern und 9x in Ebene 10 - Kegelschale unterhalb der Ebene 11). Vom AN sind die Heizbänder, einschl. Kaltleiter (innerhalb des Gebäudes) mit Fassadendurchführungen und Anschlussdose zu verlegen.

Die Durchführungen durch die Fassade sind so auszuführen und anzuordnen, dass im Bedarfsfall ein Heizband auch ausgewechselt werden kann.

Je Fassadenelement verläuft die Rinnenheizung in der Rinne als solches und wird in 2 Fallrohren abgesenkt und wieder nach oben geführt - 2x Schlaufe je Fassadenelement.

Daraus ergeben sich die entsprechenden Laufmeter je Segment. Um unnötige Fassadendurchdringungen und Anschlussarbeiten zu vermeiden, werden 4 Segmente zu einem Rinnenheizungstrang zusammengefasst.

ZTV FASSADENARBEITEN 03.31 KORROSIONSSCHUTZMASSNAHMEN

03.31. ALLGEMEINE HINWEISE

Pos. Korrosionsschutz von Trennstelle und Vorbereitung von Beschichtungsfläche

Grundsätzlich sind Fehlstellen, Verunreinigungen im Sichtbereich durch den AN zu beurteilen, inwiefern Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind, damit die Korrosionsschutzklasse C2 (mittel) wird bzw. wieder bzw. ab diesem Zeitpunkt gegeben ist.

Trennstellen sind planeben bis zu blanken Stahlfläche auszusleifen, Riefen des Schnittvorgangs sind gänzlich abzutragen, damit eine flächige Deckschicht in den betreffenden Lagen realisiert werden können. Im Übergang zu angrenzenden Beschichtungsflächen sind die Deckbeschichtungen im Übergang bis min 40mm auf den Beschichtungsgrund auszusleifen. Entsprechend ist die Grundbeschichtung überlappend vorzubereiten und dann wiederum lt. Herstellervorgaben auszusleifen, damit keine Bruchkanten zwischen den Schichten entstehen. Sind lt. Herstellervorgaben Überlappungen für die Deckbeschichtung erforderlich, sind auch diese vorab zu schleifen.

Manuelle oder maschinelle Untergrundvorbereitung. Verunreinigung aus atmosphärischer Belastung sind mit entsprechenden Reinigungsverfahren entfernt werden.

Lose Partikel von Alt-Beschichtungen sind gemäß PSa2, PMa oder PSt 2 zu entrostern. Reinigung und Verträglichkeit mit den vorhandenen Materialien sind zu testen. Entsprechend verunreinigte Flächen sind mit Hochdruckreiniger oder mit passenden Reinigungsmitteln von Ölen, Fetten und dauerhaften Kondensaten zu reinigen. Gegebenenfalls sind Sweep-Verfahren anzuwenden. Derartige Leistungen sind vorab mit der Objektüberwachung zu klären.

ZTV-Schutzvorkehrungen

Die bestehenden Beschichtungen stammen aus der Erbauerzeit, Ende 1960 Jahre. Dies sind schadstoffhaltig, wie der Bericht das dokumentiert (Bleiminium, PCB-haltig, usw.). Der AN hat daher bei Schneide-, Bohr- und Schleifarbeiten entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen:

- _ Arbeitnehmerschutz lt. einschlägigen Richtlinie (Schutzbekleidung, Masken, usw.)
- _ Schutzeinhausungem

03.31.01. GRUNDBESCHICHTUNG

ZTV-Korrosionsschutz-Grundbeschichtung epoxidharzhaltig:

Lösemittelarme Grundbeschichtung (lt. VdL-RL 04), unabhängig ob auf Stahl oder Verzinkung anwendbar.

Geeignet zur Anwendung auf manuell oder maschinell vorbereiteter Fläche nach der Entfernung von Korrosionsresten mittels Schleifvorgängen und Stahlbürsten Nachbearbeitung von Fugen, Innenecken, Schweißnähten und Kanten.

03.31.02. ZWISCHENBESCHICHTUNG

ZTV Korrosionsschutz-Zwischenbeschichtung - epoxidharzhaltig

2-komponentige, eisenglimmerhaltige Zwischenbeschichtung auf Epoxidharzbasis. Lösungsmittelarm (lt. VdL-RL 04), geeignet als Beschichtung auf atmosphärisch belasteten Oberflächen mit oder ohne Feuer- und/oder Spritzverzinkung wasser- und chemikalienbeständig für langlebigen Korrosionsschutz bis C5

Auftrag, spritzbar oder mit Pinsel. Schichtdickenauftrag für die Abtrocknung beachten.
Schichtdicken bis 120µm pro Arbeitsgang

Weitgehend unempfindlich gegen Stoß und Schlag
Zulassung nach TL/TP-KOR-Stahlbauten, Blatt 87
Zugelassen nach RVS 15.05.11 - RVS 08.09.02 System S11, S13 und S16

03.31.03. DECKBESCHICHTUNG

ZTV Korrosionsschutz-Deckschicht

2-komponentige, Deckbeschichtung auf Acryl-Polyurethan-Basis. Durch Zugabe von PUR-Beschleuniger Erhöhung der An- und Durchhärtung. Anwendung auf Zwischenbeschichtungen lt. Systemhersteller

Auftrag, spritzbar oder mit Pinsel. Schichtdickenauftrag für die Abtrocknung beachten.
Schichtdicken trocken 60 bis 80my (1 oder 2 lagig, je nach Deckungsgrad)
Weitgehend unempfindlich gegen Stoß und Schlag
Zulassung nach TL/TP-KOR-Stahlbauten, Blatt 87
Zugelassen nach RVS 15.05.11 - RVS 08.09.02 System S11, S13 und S16

Für die Korrosionsschutzklassen

- C2 mittel und hoch gelten min. 2 lagige Schichtaufbauten
- C3 mittel und hoch gelten min. 3-lagige Schichtaufbauten

Bei C2 kann auf die Deckbeschichtung verzichtet werden, wenn durch Grundierung und Beschichtung die erforderliche Trockenschichtdicke erreicht wird.

Die Regelungen für die Beschichtungsaufbauten gelten unabhängig der fachgerechten Vorbereitung des Untergrundes. Ist keine gesonderte Position für die Vorbereitung des Untergrundes vorgesehen, hat der AN diese in die Maßnahmen für den Korrosionsschutz mit einzurechnen. Der Verweis auf die Korrosionsschutzmaßnahme ist ausreichend.

Die Kostenangaben des Bieters sind unabhängig von der Standhöhe der Leistungserbringung im Angebot anzuführen. Die Arbeiten sind an unterschiedlichsten Stellen vom Gerüst oder von Leitern aus auf der Innen- und Außenseite zu erbringen, siehe auch Position zu Gerüst und Schutz.

03.31.04. SCHNITTFLÄCHEN UND BEARBEITUNGSFLÄCHEN PROJEKT SPEZIFISCH

Pos. Korrosionsschutz Schnittflächen Terrasse Brüstung E14

Nach Abtrennen bzw. Trennen von Stahlbauteilen (Flachstahllaschen, L-Winkel, U-Träger, Formrohre, die einbetoniert oder angeschweißt sind, sind die damit freiwerdenden Stirnkanten mit Korrosionsschutz zu versehen - Position beinhaltet

_ das Planschleifen, auf gleiches Niveau mit dem angrenzenden Beton oder Stahlflächen.

_ das Brechen der Ränder der freiliegenden Stahlkante

_ Ausschleifen etwaig vorhandener Beschichtungen (manuell oder maschinell)

_ Vorbehandeln und Reinigen mittels Drahtbürste

_ Reinigen der Oberfläche lt. Herstellervorgaben bzw. lt. einschlägiger ZTV

_ Beschichten in mehreren Lagen lt. Herstellervorgaben

Endschichtdicke lt. Korrosionsschutzanforderung C3,

Mindestlagen - 3-lagig.

Leitprodukt Primer

Leitprodukt Zwischenbeschichtung

Leitprodukt Deckbeschichtung

Befestigung der UNP-Kurzstücke angeschweißt an den liegenden Trägern (Rohbaubrüstung OK) - Abbruch hat durch Trennung/Schnitt zu erfolgen.

Pos. Korrosionsschutz Schnittflächen Geschosse E10-E14

Nach Abtrennen bzw. Trennen von Stahlbauteilen (Flachstahllaschen, L-Winkel, U-Träger, Formrohre, die einbetoniert oder angeschweißt sind) sind die damit freiwerdenden Stirnkanten, mit Korrosionsschutz zu versehen - Position beinhaltet

_ das Planschleifen, auf gleiches Niveau mit dem angrenzenden Beton oder Stahlflächen.

- _ das Brechen der Ränder der freiliegenden Stahlkante
 - _ Ausschleifen etwaig vorhandener Beschichtungen (manuell oder maschinell)
 - _ Vorbehandeln und Reinigen mittels Drahtbürste
 - _ Reinigen der Oberfläche lt. Herstellervorgaben bzw. lt. einschlägiger ZTV
 - _ Beschichten in mehreren Lagen lt. Herstellervorgaben
- Endschichtdicke lt. Korrosionsschutzanforderung C2,
Mindestlagen - 3-lagig im Innebereich.

Leitprodukt Primer
Leitprodukt Zwischenbeschichtung
Leitprodukt Deckbeschichtung

Befestigung der UNP angeschweißt an den liegenden Brüstungsträger - Abbruch hat durch Trennung/Schnitt zu erfolgen.

03.31.05. KORROSIONSSCHUTZ - TERMINSITUATIONI

Der AN hat das Schichtsystem entsprechend der Korrosionsschutzklasse und anhand der Trocknungszeiten so zu wählen, das die finalen Montagezeiten und die Zwischentermin je Segment eingehalten werden können. Ist durch Zugabe von Beschleuniger oder anderen Hilfsmitteln die Trocknungszeit zu beschleunigen, hat der AN diese ohne Kostenersatz anzuwenden.

Die Schichtdicken sind auf das erforderliche Minimum zu reduzieren.
ZTV FASSADENARBEITEN 03.41 BRANDSCHUTZMASSNAHMEN PUTZ

Die Fassade für sich hat keine Brandschutzanforderung - F0 für die Geschoßverbindungen hinter der Fassade (Zwischen Rohdecke und Fassadenhinterkante) gilt der Schutz gegen Brandweiterleitung über die Fugen.

Vor dem Aufbringen von Brandschutzputzaufbauten 1- oder mehrlagig prüft der AN die Hafttauglichkeit des Untergrundes für Haftvermittler, die Putzhaftbarkeit und entscheidet dann für die Anwendung der richtigen Haftvermittler oder Haftbrücken in Form von Streckmetallen oder speziellen Putzgeweben lt. Herstellervorgabe für Brandschutzputze.

Da Teilweise auch Hohlräume (I-Trägerhohlräume, Kopfplattenstoßstelle, und andere Querschnitte ohne direkt Anlagefläche überbrückte werden müssen, sind Gewebelösungen inkl. Rändel-, Schraub- und Nagebefestigungen notwendig bzw. vom AN in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

03.41. ALLGEMEINE HINWEISE

Es existieren am Bau derzeit 2 Brandschutzputzarten in 2 Altersstufen

- _ Brandschutzputz Erbauungsjahr, ca. Ende 1960er Jahre
- _ Brandschutzputz Neuputzflächen 2024 und 2025

Alle weiteren Putzflächen, Ergänzungen, Ausbesserungen von Fehlstellen sind entsprechend den Vorgaben des Herstellers und der Produkteigenschaften für die Funktion R90 zu applizieren. Stahlträgerkonstruktion lt. Betands- und Architekturplanung.

Brandschutzputzkonturen werden in vereinfachter Form, ohne Rundungen dargestellt, siehe auch Beschreibung in ZTV. A.03.41. Das Anarbeiten mit Brandschutzplatten hat unter Wahrung der Befestigungslösung der Gewebe der Brandschutzputzlösung und mit entsprechenden Übergriffen zu erfolgen. Die Haftung der Trägergewebe muss erhalten bleiben.

Die Darstellung der Plattenstärken in den Leitdetails ist ohne weitere Spezifikation symbolisch. Gleiches gilt für Unterbauplatten, Befestigungsstreifen oder Plattenstege - diese sind symbolisch dargestellt. Die Befestigung hat durch Nagelung oder Verschraubung auf die Stahl-UK zu verfolgen. Alle weiteren wechselseitigen Befestigung sind an die Erfordernisse der Bestandslösung anzupassen. Eine geschlossene Plattenverkleidung ist nur in wenigen Teilbereichen möglich. Daher sind für diese spezielle Anwendungen vBg-Zustimmungen zu erwirken, die das Erreichen der Schutzzielvorgaben bestätigen.

03.51.01. KLEINFLÄCHEN

Die Anwendung dieser Lösung beschränkt sich auf Kleinflächen für Befestigungsglaschen im Zusammenhang mit Sekundärträger für die Windlastaufnahme der Fassadenkräfte.

Freilegen bzw. Abbruch von Brandschutzputzflächen in kleinen Teilstücken, damit der Stahlträgergrund für die Befestigung genutzt werden kann..

Um die Haftgrundlösung und die Putzsituation nicht zu beschädigen, sind die Putzflächen und Gewebe gezielt mit dem Winkelschleifer zu schneiden. Die fehlende Stützkraft ist später durch Plattenübergriffe und Stopfputzergänzungen wieder herzustellen.

Brandschutzplatten in Kleinformat, mit Hülsen lt. Leitdetail vorbohren und mit den entsprechenden Konterplatten einspannen. Alle weiteren Textierungen lt. Positionsbeschreibung.

03.41.02. FEHLSTELLEN AUSBESSERN INKL. GEWEBE NEU

Ist der Putz durchgängig, auch hinter dem Trägergewebe lose abfallend - also nicht mehr intakt, hat der AN die Gesamte Putzfläche inkl. Gewebe und mechanischer Befestigung abzutragen. Vor dem Abtragen hat der AN die Objektüberwachung beizuziehen. Erst bei gemeinsamer Festlegung des Abtrags, darf der AN den Putz im gesamten Abtragen.

Die Fehlstellen sind zu Reinigen. Die vorhandene Trägergewebe und Befestigungsmittel sind zu Entfernen, wenn sie für die weiteren Arbeiten im Weg sind. Ansonsten können verbleiben und stellen eine Weiteren Haftgrund dar.

Die Leistung lt. 03.41.02 beinhaltet auch die Erneuerung der Trägergewebe inkl. Befestigung nach Erfordernis und DIN-Vorgaben. Der Putzauftrag erfolgt dann wiederum in zumindest 2 Lagen. Gesamtdicke an den schmalsten Stellen, min 15mm.

(Verletzt der AN bei Abbau des Putzes die Korrosionsschicht, hat er Fehlstellen kostenfrei zu reparieren, bis die Schutzschichten im selben Umfang wieder erreicht ist - Achtung alle Schutzmaßnahmen lt. Arbeiten mit Gefahrenstoff sind zu berücksichtigen - siehe Regelungen dazu an anderer Stelle)

Abbrechen und Entsorgung sind in einer eigenen Position erfasst. Das Ausbessern ist dann ebenfalls eine eigenständige Position

03.41.03. ERGÄNZUNG VON TRÄGERSEITEN GESAMT; INKL. GEWEBE NEU

Ergänzung von gesamten Trägerseiten neu, falls bis zum Zeitpunkt des Fassadenabbaus kein Brandschutzputz vorhanden oder dieser über die ganze Länge desolat ist und neu aufgetragen werden muss. Dabei ist an den Übergangskanten zu Fläche mit bestehendem Brandschutzputz die Oberputzebene bis zu Gewebe vorsichtig Abzubauen und die Gewebe sind überlappend zu Verbinden. Danach muss mit entsprechenden Materialübergriff eine Zwischen und eine Oberputzlage aufgebracht werden - dazu sind die allgemeinen Kriterien lt. Regelung zum Produkt einzuhalten.

Die Übergäng sind nochmalig Aufzurauen und mit eine zusätzlichen Lage Oberputz ca. 5mm zu überziehen.
ZTV FASSADENARBEITEN 03.51 BRANDSCHUTZMASSNAHMEN IN PLATTENVERKLEIDUNG

Die Fassade für sich hat keine Brandschutzanforderung - F0 für die Geschoßverbindungen hinter der Fassade (Zwischen Rohdecke und Fassadenhinterkante) gilt der Schutz gegen Brandweiterleitung über die Fugen.

03.41. ALLGEMEINE HINWEISE

Brandschutzplattenverkleidung sind im Umfang und der Funktion R90 zu erstellen. Diese sind auf die Profilgeometrie der Bestandskonstruktion anzupassen bzw. anhand dieser und der Regelwerke der Hersteller und Prüfbescheinigungen anzupassen.

Sind Lösungen in Kombination mit anderen Brandschutzmaßnahmen projektspezifisch nicht vermeidbar sind eigenständige Positionen für das Einholen von vBg vorgesehen. Der Inhalt und das Schutzziel sind anhand der

Sonderbausituation anzupassen und in Abstimmung mit den Fachplanungsorganen des AG aufzubereiten und in entsprechender Form durch den AN einzureichen.

In der Mehrzahl der Fälle steht die Sonderlösung im Zusammenhang mit bestehenden Brandschutzputzlösungen, die bereits im Bestand Ende der 1960er Anwendung gefunden haben. Diese Lösung wurde in den bis dato sichtbaren Bereich als tauglich erachtet bzw. wurden im Sinne des Bestandes erneuert.

Brandschutzputzkonturen werden in vereinfachter Form, ohne Rundungen dargestellt. Die zu erzielende Putzstärke wird ebenfalls nur symbolisch dargestellt. Der AN hat die Stärke lt. Basisbauteil, Putzträgerelementen und den Aufgaben entsprechend anzuwenden und aufzutragen. Schichtdickenauftrag entsprechend den Trocknungszeiten, ein- oder mehrlagig lt. Herstellervorgaben und Zielstärke.

Haftung am Putzgrund lt. DIN 18550 durch Putzträger
inkl. Verankerungselementen in den Stahlträger,
Putzträgerbahnen mit Überlappungsbereichen, Drahtverrödelungen,

Putzstärke in der Durchdringung min 10mm
Putzstärke in der Durchdringung von Rippenstreckmetall 5mm
Die Haftung ist durch Prüfung lt. DIN 18530, lt. DIN 18530 und DIN 4102

Bei großen Abständen - Befestigungsabstände der Putzträgergewebe größer 500mm sind gesonderte Zusatzprofile zu setzen. Im Übergang zu den angrenzenden Massivbauteile sind die Netze entsprechend mit nicht brennbaren Befestigungsdübel zu fixieren. Erlaubt sind auch Nageanker, entsprechenden der Vorgaben der Putzträgerhersteller.

Die Putzträgernetze sind ebenfalls Nichtbrennbar.
Mineralputz nach DIN 4102, mehrlagig mit Oberputz, Gesamtputzstärke min 15mm - maximal 50mm
Putzauftrag von Hand oder Maschinell.

Oberputz Dünnschichtig, geglättet und gefilzt.

Trockenrohichte 600kg/m³
Wärmeleitfähigkeit λ 0,17W/mK
Druckfestigkeit > 1,6N/mm²
Brandverhalten A1
MG (EN 13279-1) C5/50
MG (DIN 18550) P IV
Körnung 0-3mm
Mindestputzdicke 5mm (Wand und Decke)
Schichtdicke 15-50mm
Bestehend aus: Luftkalk, ausgewählte Gipse, Perlite (geblähtes Vulkangestein)

03.41.01. FEHLSTELLEN AUSBESSERN

Im Falle von Fehlstellen sind lose Teile von Putzen mittels Spachtel und Gipseshammer (oder Gipsesbeil) abzulösen. Das Putzträgergewebe darf dabei nicht verletzt werden, da diese inkl. mechanischer Sicherung intakt bleiben muss.

(Zerstört der AN dies, hat er dies in größeren Feldern auf eigenen Kosten abzubauen und mit entsprechenden Überlappungen neue Untergrundnetze einzuarbeiten)

Die Abbrucharbeiten im Bereich der Fehlstellen sind unter Einbeziehung der Objektüberwachung testartig vorzubereiten und aufzuzeigen. Über den Umfang der Abbruchumfang wird dann gemeinsam entschieden.

Die Fehlstellen sind nach Abtrag der losen Teilen mit einer neuen Putz-Zwischenlage und einer Oberputzfläche zu überziehen.

Abbrechen und Entsorgung sind in einer eigenen Position erfasst. Das Ausbessern ist dann ebenfalls eine eigenständige Position

03.41.02. FEHLSTELLEN AUSBESSERN INKL. GEWEBE NEU

Ist der Putz durchgängig, auch hinter dem Trägergewebe lose abfallend - also nicht mehr intakt. hat der AN die

Gesamte Putzfläche inkl. Gewebe und mechanischer Befestigung abzutragen. Vor dem Abtragen hat der AN die Objektüberwachung beizuziehen. Erst bei gemeinsamer Festlegung des Abtrags, darf der AN den Putz im gesamten Abtragen.

Die Fehlstellen sind zu Reinigen. Die vorhandene Trägergewebe und Befestigungsmittel sind zu Entfernen, wenn sie für die weiteren Arbeiten im Weg sind. Ansonsten können verbleiben und stellen eine Weiteren Haftgrund dar.

Die Leistung lt. 03.41.02 beinhaltet auch die Erneuerung der Trägergewebe inkl. Befestigung nach Erfordernis und DIN-Vorgaben. Der Putzauftrag erfolgt dann wiederum in zumindest 2 Lagen. Gesamtdicke an den schmalsten Stellen, min 15mm.

(Verletzt der AN bei Abbau des Putzes die Korrosionsschicht, hat er Fehlstellen kostenfrei zu reparieren, bis die Schutzschichten im selben Umfang wieder erreicht ist - Achtung alle Schutzmaßnahmen lt. Arbeiten mit Gefahrenstoff sind zu berücksichtigen - siehe Regelungen dazu an anderer Stelle)

Abbrechen und Entsorgung sind in einer eigenen Position erfasst. Das Ausbessern ist dann ebenfalls eine eigenständige Position

03.41.03. ERGÄNZUNG VON TRÄGERSEITEN GESAMT; INKL. GEWEBE NEU

Ergänzung von gesamten Trägerseiten neu, falls bis zum Zeitpunkt des Fassadenabbaus kein Brandschutzputz vorhanden oder dieser über die ganze Länge desolat ist und neu aufgetragen werden muss. Dabei ist an den Übergangskanten zu Fläche mit bestehendem Brandschutzputz die Oberputzebene bis zu Gewebe vorsichtig abzubauen und die Gewebe sind überlappend zu Verbinden. Danach muss mit entsprechenden Materialübergriff eine Zwischen- und eine Oberputzlage aufgebracht werden - dazu sind die allgemeinen Kriterien lt. Regelung zum Produkt einzuhalten.

Die Übergänge sind nochmalig aufzurauen und mit einer zusätzlichen Lage Oberputz ca. 5mm zu überziehen.
B. Anlagen

B.1 Allgemeine Dokumente- und Plananlagen SWM

- Verfahrensweisung Sicherheitsrichtlinie Olympiapark
- Sicherheitsinformation Olympiapark
- Richtlinien zur Führung des Bautagebuches
- Anforderung digitale Projektdokumentation
- Ökologischer Kriterienkatalog LHM
- Merkblatt-Kommunikation-Werk-Dienstverträge
- Verpflichtung_Geschäftspartnerkodex_Stand_2309.pdf

B.2 Allgemeine gewerkeübergreifende Dokumente- und Plananlagen

- Baustellenordnung
- Baustelleneinrichtungsplan
- Bauzeitplan - 20260429_SOT_FINALFASSUNG_DIN A0
- Übersichtsplan Zufahrten BE

B.3 Gewerke- bzw. Leistungsverzeichnis spezifische Dokumente und Planunterlagen

Hochbau

20251126_SOT_TFN_GRU_E10 Neubau_050
20251126_SOT_TFN_GRU_E11 Neubau_050
20251126_SOT_TFN_GRU_E12 Neubau_050
20251126_SOT_TFN_GRU_E13 Neubau_050
20251126_SOT_TFN_GRU_E14 Neubau_050

20251126_SOT_TFN_GRU_E10 Abbruch_050
20251126_SOT_TFN_GRU_E11 Abbruch_050
20251126_SOT_TFN_GRU_E12 Abbruch_050

20251126_SOT_TFN_GRU_E13 Abbruch_050
20251126_SOT_TFN_GRU_E14 Abbruch_050

20251126_SOT_TFN_S_Schnitt E - Neubau_050
20251126_SOT_TFN_S_Schnitt E - Abbruch_050
20251126_SOT_TFN_S_Schnitt D - Gesamtschnitt_200

20251126_SOT_TFN_Ansichten_Abbruch_Nebau_050

LOMG_G-T_A1_300_DS_E12_5_1B_0001_050_x
LOMG_G-T_A1_300_DS_E13_5_1B_0001_050_x
LOMG_G-T_A1_339_D_208_5_1A_0001_025_x
LOMG_G-T_A1_339_D_208_5_1B_0004_005_x
LOMG_G-T_A1_339_D_209_5_1A_0001_025_x
LOMG_G-T_A1_339_D_209_5_1B_0003_005_x

LOMG_G_A1_300_BE_E01_5_09_0001_200_x
LOMG_G_A1_300_BE_E01_5_05_0002_000_x

Archivpläne

20251126_SOT_TFN_44_Ebene_06-GR
20251126_SOT_TFN_45_Ebene_07-GR
20251126_SOT_TFN_45a_Schalungsplan_Querschnitt_Postkorb
20251126_SOT_TFN_53e_Schalungsplan_Decke_178_16_m
20251126_SOT_TFN_54e_Schalungsplan_Decke_180_42_m
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Fassadendichtung
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Fassadendichtung_1
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Fassadendichtung_3
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Fassadendichtung_4
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Fassadendichtung_10
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Schnitt_2
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Schnitt_3
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehkon_Schnitt_Lüftung
20251126_SOT_TFN_OT_68_Drehrest_Fassade
20251126_SOT_TFN_Nr_101325_1_Fassade_+185_03m_bis_+190_65m
20251126_SOT_TFN_Nr_101325_1_Teil1_Fassadenkonstruktion_185_03_bis_190_65
20251126_SOT_TFN_Nr_101325_1_Teil2_Fassadenkonstruktion_185_03_bis_190_65
20251126_SOT_TFN_Nr_101325_2b_Fassaden-Pfosten_u_Ring_180_42

Fassadenstatik

20251126_SOT_TFN_Statik_Profile_Anschlüsse
20251126_SOT_TFN_Statik_Gläser
20251125_SOT_TFN_S_Lastvorgaben
(Vorgabe für Belastungsgrenzen in den Geschoße E10 bis 14 und Wänden bzw. Rohbauschafft)

Fachplanungsdokumente

20251126_SOT_TFN_S_Windgutachten
20251126_SOT_TFN_Schadstoffe_E13_E14_Fassadendetail_Bericht
20251126_SOT_TFN_Schadstoffe_Turm_Bericht
20251126_SOT_TFN_Untersuchung_Stahlbauteile
20251126_SOT_TFN_Archivrecherche_Dokumentation

20251126_SOT_TFN_Turm_Aufzugskabine

LOMG_G-T_R1_430_GRU_12_5_03_0050_050_x
LOMG_G-T_R1_430_GRU_13_5_03_0050_050_x
LOMG_G-T_E1_444_T_12_5_01_0101_050_x
LOMG_G-T_E1_444_T_13_5_01_0101_050_x
LOMG_G-T_E1_440_I_12_5_02_0101_050_x
LOMG_G-T_E1_440_I_13_5_02_0101_050_x

LOMG_G-T_D1_470_GRU_12_5_02_0050_050_x
LOMG_G-T_D1_470_GRU_13_5_02_0050_050_x
LOMG_G-T_K1_434_GRU_12_5_02_0050_050_x
LOMG_G-T_K1_434_GRU_13_5_02_0050_050_x
LOMG_G-T_H1_420_GRU_12_5_03_0050_050_x
LOMG_G-T_H1_420_GRU_13_5_03_0050_050_x

Detailpläne, Leitdetails Fassade

20251126_SOT_TFN_DE_01.00_x.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_02.00_üb_033.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_02.01_üb_033.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_02.110_de_025.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_02.150_de_025.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_08.111_de_005.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_08.112_de_005.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_08.113_de_005.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_08.114_de_005.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.110_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.111_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.112_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.113_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.114_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.115_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.150_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.210_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.211_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.212_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.213_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.214_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.355_de_002.pdf
20251126_SOT_TFN_DE_09.356_de_002.pdf

Die Abarbeitung der Leistung in Reihenfolgen, Sperrzonen und Erfüllung aller Leistungspositionen bis zur Schlussabnahme und Mängelbehebung obliegt dem AN.

C. Leistungsverzeichnis

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Baustelleneinrichtung				
01.01	Baustelleneinrichtung				
01.01.0010	<p>Baustelleneinrichtung</p> <p>Alle für die Leistungen des AN FAS erforderlichen Baustelleneinrichtungen sind durch den Auftragnehmer zu erbringen, in dieser Position preislich zu bewerten</p> <p>Hierzu gehören insbesondere: Einrichten und Räumen der Baustellen, Vorhalten von Geräten, Hebezeugen und dergleichen, Einrichten von Lager- und Aufenthaltsräumen. Es stehen nur begrenzt Lagerflächen innerhalb der Baustelleneinrichtung zur Verfügung. Es besteht keine Möglichkeit größerer Materialvorhaltungen auf dem Baugrundstück. Die Baustelleneinrichtung ist vom AN mit dem AG abzustimmen. Die Vorgaben aus dem Baulegistikkonzept sind zu berücksichtigen.</p> <p>Die Bauteile sind für den Transport und auf der Baustelle gegen Beschädigung zu schützen (z.B. mit Hilfe von Gestellen, Abdeckungen, Folien etc.). Der AG haftet nicht für etwaige Verschmutzungen, Beschädigungen usw., die durch unsachgemäße Lagerung oder mangelhafte Schutzmaßnahmen entstehen.</p> <p>Baustrom und Bauwasser werden kostenfrei vom AG zur Verfügung gestellt / die Verbrauchskosten trägt der Bauherr.</p> <p>Der AN erhält eine Fläche von 3-Baucontainer im Baufeld der Baustelleneinrichtung inkl. Vorbereich an den Stirnseiten. Der AN hat Werkzeug-, Mannschaftscontainer und Bauleitungs im erforderlichen Ausmaß bereitzustellen, damit ein geordneter Bauablauf inkl. den nötigen Schutzausrüstung für die Mitarbeiter des AN und seiner SUB-Leister möglich ist. Benötigt er mehr Fläche bzw. Container hat er diese bis zu 3-geschoßig zu stapeln und muss dies entsprechend mit Treppen und Stegen erschließen. Beabsichtigt der AN Nacharbeiten, hat er entsprechend Schlaf- und Sanitärcontainer sowie Umkleidemöglichkeit zusätzlich zu installieren. Diese sind Teil der Baustelleneinrichtung Wahl AN.</p> <p>Gerüste und andere Hilfsmittel: Gerüste und Hilfsmittel für Arbeiten Innen bzw. im Schutzraum des Gerüsts sind vom AN selbstständig zu erbringen, vorzuhalten und zu räumen.</p> <p>Kleingerüste, Hilfsmittel für Montagezwecken, Schutzmaßnahmen, Feuerlöscher usw. sind Teil der Baustelleneinrichtung an dieser Stelle, wenn keine weiteren Positionen dafür vorgesehen sind.</p> <p>Dem AN wird auf Bodenniveau oder innerhalb der Geschosse kein Gerüst und keine Hubgeräte zur Verfügung gestellt. Er erhält lediglich das Gerüst als Montagegerüst ab Ebene 10 Unterkante bis E14 Oberkante Brüstung, inkl. 1,0 bis 1,5m über OK Brüstung Außen. Außen um die Fassadenfläche herum ist diese Gerüst in mehreren Montageabständen zur Rohbau- Hüllkontur anpassbar (Konsolengerüstlagen in 2 Bautiefen) vorhanden.</p> <p>Nach der Anlieferung verortet der AN seine Bauteile auf der zur Verfügung stehenden Fläche. Die Anlieferung Fassadenelement und anderer Bauteile erfolgt je nach Platzbedarf und Belegungsdicht JustinTime. Die Verladung bzw. der Transport auf der Baustellenfläche erfolgt mit eigenen Hebezeugen oder Einrichtungen durch den AN, vom Lagerplatz zum Innenlift. Der AN positioniert sein Gerätschaften und Anfahrtswege der Materialbringung vom</p>				

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

Lagerplatzniveau in den Vorraum des Liftes so, dass der weitere Baustellenbetrieb, die Feuerwehzufahrt und die weiteren Wege für die weiteren Gewerke nicht behindert werden. Der AN dimensioniert die Größen und Gewichte der Bauteile anhand der Einbringmöglichkeiten durch Türen und Gänge und Vorflächen der Lifte bzw. Montagebereiche.

Für Hilfsgerüste im Innenraum für Arbeiten bis 4.00m Arbeitshöhe ab Standfläche erfolgt keine gesonderte Vergütung. Diese sind in den Leistungspositionen mit zu berücksichtigen. Dazu zählen auch Sicherungsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen im Bereich der Standfläche, da hier fertige und teilfertige Oberflächen vorhanden sind.

Sollten vom AN FAS zusätzliche Gerüste erstellt werden ist folgendes zu beachten:

Alle Gerüste, die der AN FAS selbst errichtet (wie z.B. Innengerüste, Rollgerüste, usw.) und aus Sicht des AN FAS für die Ausführung der jeweiligen Positionen notwendig sind, sind durch den AN FAS zu erstellen und von diesem für die vorgesehene Montagezeit vorzuhalten. Errichten, Vorhalten und Abbauen inkl. der Schutzmaßnahmen sind Teil der Leistung der Baustelleneinrichtung AN FAS.

Die geplante Montage ist vom Bieter in einem Montagekonzept darzustellen. Das Montagekonzept ist den Planern, der örtlichen Bauleitung und dem AG sowie dem SIGEKO breits im Bieterverfahren vorzulegen.

Ab Auftragserteilung ist dieses anzupassen, vor Baubeginn erneut vorzulegen und freigeben zu lassen.

Für die Glasmontage ist durch den AN ein geeignetes Hubgerät inkl. Anschlagmittel vorzusehen, welches zum Glastausch auf der Raumseite aufgestellt wird (Glasmontagerät). Die maximalen Fußbodenlasten mit 5kN /m² sind hier zu berücksichtigen.

Des weiteren sind die Aufzugsabmessungen und die maximale Traglast des Aufzuges zu berücksichtigen:

Aufzugs- Tragkraft von max. 2.500 kg.

Die Fahrkorbabmessungen betragen:

Kabinenbreite ca. 2,16m

Kabinentiefe (kurze Seite) ca. 1,66m

Kabinentiefe (lange Seite) ca. 2,65m

Kabinenhöhe ca. 2,5m

Insbesondere ist hierzu die in den Grundrissen erkennbare trapezförmige Aufzugsgeometrie in den Aufzugsschächten A bzw. B zu beachten.

Die Aufzugstüren haben folgende Abmessungen: Türbreite ca. 1,20m; Türhöhe ca. 2,20m

Weitere Hinweise zum Materialtransport bzw. zu den Liftabmessungen sind gesonderte in einer ZTV bzw. Nr. beschrieben

Alle Mitarbeiter des AN FAS, welche für Leistungserbringung in den Ebene 9 bis 14 zum Einsatz kommen, müssen einen gültigen Nachweis für die Höhentauglichkeit gem. Berufsgenossenschafts- Vorgabe haben (G41-Untersuchung - Arbeiten mit Absturzgefahr).

Ist das Gerüst mit Absturz- und Windschutz aufgebaut sind keine weiteren Höhensicherungsmaßnahmen erforderlich, sofern die Innengeländer und -wehre vom AN FAS aufgebaut sind. Erfolgen Arbeiten, zu denen diese abgebaut werden müssen, sind wieder entsprechende Absturzsicherungsmaßnahmen durch den AN FAS erforderlich, damit kein

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

Absturz in den Gerüstraum erfolgen kann.

Hierzu ist jeder Mitarbeiter der im abgesperrten Bereich tätig ist mit einer PSaGA auszustatten. Diese PSaGA wird an den Anschlagpunkten in der Deckenunterseite des jeweiligen Geschosses eingehängt und besteht mindestens aus einem Auffanggurt, einem geprüften Höhensicherungsgerät und den benötigten Verbindungsmitteln sowie einem Schutzhelm. Weitere auf der Baustelle festgelegte Schutzmaßnahmen sind grundsätzlich einzuhalten. Sämtliche Arbeitsgeräte, Werkzeuge und Bauteile die abfallen können, sind dann zu sichern, wenn keine Schutzaufbau außen vorliegt. In diese Fällen sind auch Werkzeug, Kleingeräte usw. mit Seilen an den betreffenden Anschlagpunkte zu sichern.

Vom AN ist vor Beginn der Arbeiten eine Gefährdungsbeurteilung für die Arbeiten zu erstellen.
Diese Gefährdungsbeurteilung hat die unterschiedlichen Phasen der Arbeiten zu berücksichtigen. Daraus ergeben sich unterschiedliche Erfordernisse zum Erreichen der Schutzziele. Diese sind im Vorfeld mit dem SiGeKO abzustimmen.

Diese Gefährdungsbeurteilung ist der örtlichen Bauleitung sowie den Planern und dem Bauherrn sowie dem SIGEKO zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

(Maßnahmen, den gesamten Baustellenbetrieb bis zur Schlussabnahme betreffend)

Kommt es zu Bauzeitverlängerungen, die nicht der AN FAS zu verantworten hat und ist die Baustelleneinrichtung weiterhin in vollem Umfang erforderlich, erfolgt eine Preisumrechnung anhand der Preisanteile lt. Aufstellung der Einheitspreisaufgliederung. Können Leistungen aus der Baustelleneinrichtung ab dem Tag der vorgesehenen Fertigstellung entfallen oder sind nicht weiter notwendig, sind diese nicht weiter verrechenbar.

Abrechnung in Stück inkl. 4 Wochen Grundvorhaltung.
alle weitere Woche werden in der Pos. für Vorhaltung abgerechnet.

1 St

01.01.0011 Vorhalten der Baustelleneinrichtung lt. Pos. 01.01.0010

über die Grundvorhaltung von 4 Wochen hinaus vorhalten.

Abrechnungsmaß in Wochen - über die Dauer der Leistungen in der jeweiligen Zone der Arbeiten mit schadstoffhaltigen Bauprodukten.

30 Wo

01.01.0012 Edelstahlrohrhülse als Aufnahmehülse für abnehmbaren Anschlagpunkt

BESCHREIBUNG

Montage/Einbau in der Unterseite der Stahlbetondecke über den auszutauschenden Gläsern (Decke über Ebene 12 und Decke über Ebene 13). Die Edelstahlrohrhülse ist das Gegenstück zum abnehmbaren Anschlagpunkt. Die Hülse ist in der Stahlbetondecke einzukleben um eine Absturzsicherung während des Glasaustausches zu ermöglichen. Bündiger Abschluss der Hülse mit der Decke.

Inkl. Abdeckung Edelstahl- Abdeckung nach System.

Es ist ein System zu verwenden, dass die Sicherung von 2 Personen pro Anschlagpunkt zulässt.

Beim Bohren in die Stahlbetondecke ist darauf zu achten, dass die vorhandene

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Bewehrung nicht beschädigt wird. Vor dem Bohren ist die Lage der Bewehrung mit einem entsprechenden Gerät zu lokalisieren um eine Kollision mit der Bewehrung beim Bohren auszuschließen. Sollte man auf Eisen beim Bohren treffen, ist ggf. etwas versetzt neu zu bohren und die bereits erstellte Bohrung fachgerecht wieder zu verschließen.</p> <p>HINWEIS Für jeweils 1 Fassadensegment sind zwei Einbauhülsen vorgesehen, so dass für jeden Scheibentausch mind. 2 Stück Einbauhülsen unmittelbar für die Absicherung während der Arbeiten zur Verfügung stehen. Des Weiteren stehen die Anschlagpunkte der danebenliegenden Fassadensegmente ebenfalls für weitere Personen zur Verfügung, sofern die Vorgaben für Höhenarbeiten eine direkte Verwendung erlauben.</p> <p>Ist direkt Verwendung aufgrund der resultierenden Seillänge und einem etwaigen Pendelsturz nicht erlaubt, dürfen geschulte Höhenarbeiter diesen Anschlagpunkt zum Einrichten zusätzlicher Sicherungslinien verwenden. Die Positionierung ist daher mit Fachpersonal vorzunehmen, damit die gezielte Nutzung sichergestellt ist.</p>				
	Abrechnung in Stück	50	St	.....	.....
01.01.0013	Abnehmbarer Anschlagpunkt				
	<p>Abnehmbarer Edelstahl-Anschlagpunkt nach DIN EN 795:2012 (B) und CEN/TS 16415:2017 passend für Edelstahl- Aufnahmehülse. Auf Knopfdruck einsetzbar und wieder abnehmbar zur Absturzsicherung während des Glasaustausches. Es ist ein System zu verwenden, das die Sicherung von 2 Personen pro Anschlagpunkt zulässt.</p>				
	Abrechnung in Stück	16	St	.....	.....
01.01.0014	Teleskopstange zum Einsetzen und Herausnehmen des Anschlagpunktes.				
	<p>Teleskopstange passend zum verwendeten System zum Erreichen der abnehmbaren Anschlagöse bequem und sicher vom Boden aus.</p>				
	Abrechnung in Stück	2	St	.....	.....
01.01.0015	Teleskopstange zum Einhängen und Entfernen der PSA				
	<p>Teleskopstange passend zum verwendeten System zum Einhängen der PSA bequem und sicher vom Boden aus.</p>				
	Abrechnung in Stück	2	St	.....	.....
01.01.0016	Temporäre Trennwände im Turm, zum Erzielen von Sperrzonen - Abgrenzung der Montagebereiche des AN Fassade. Achtung: bei etwaiger Befestigung ist zu klären, inwiefern es sich um Bohrverbotszonen handelt oder nicht - Abklärung mit Tragwerksplaner erforderlich				
	<p>Die Sperrzonenabgrenzung lt. Pos. A.02.05.04 sind je Geschoss 2 x einzurichten. Sie weichen in der Geometrie zwischen E12 und E13 nur</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	geringfügig ab. gemittelt Höhe H ca. 3600mm, B ca. 4000mm				
	für Haustechnikkanäle an der Decke sind Ausnehmungen herzustellen bzw. in umgekehrter Folge sind ab eine Sturzriegel Füllelement bis zur Rohdecke einzufügen, die den Raster der abgehängten Decken berücksichtigen.				
	inkl. Kompribandabschlüssen an den Anschlussfugen. Die Winddichtigkeit ist nicht zwingend, soll aber über weite Strecken bis zur Höhe von ca. 3m sichergestellt sein.				
	Diese temporären Wände werden aus Stehern (Trockenbausteher oder KVH) mit festen Beplankungen (OSB-Platten, Hartfaser) elementweise erstellt, damit sie mit wenigen Handgriffe durch 2 Mann an eine neue Position versetzt werden können. Als Befestigungsgrund bzw. Versetzhilfe können Spannstanze der Trockenbaumontage verwendet werden, Wahl AN				
	Verschraubungen in den Boden sind nicht gestattet. maximal in der Rohbetondecke sind Schrauben und Dübel zulässig. Die Fugen werden mit stabilen Klebebändern staubdicht verklebt, damit sie bei Schleifarbeiten eine 2. Schleusenwirkung erzeugen.				
	Schmale Hohlräume zwischen Kanäle und Hängeschienen, die nicht beplankt werden können, sind mit Schaumstoffschnüren oder Platten zu stopfen. Diese Stopfmaßnahmen müssen ausreichend windstabil sein, damit böenartige Zugluftströme, diese nicht aus den Fugen reißen.				
	1 Stück Trennwand Ebene 13 West in Turm Achse Breite => ca. 4.000 mm Höhe => ca. 3.750 mm Inkl. 1 Stück 2-flg. Drehtür als Bautür oder Türe mit demontierbar Fixteil. Türe mit fluchtwegtauglichem Schloss EN179 und Schließzylinder mit Chipsystem oder Schlüssel Türe inkl. Türschließer oder Federband.				
	Die Verwaltung der Schlüssel intern obliegt dem Projektleiter der Firma, der Projektleitung und Objektüberwachung auf Seiten des AG sind zumindest 4 Chip oder Schlüssel zu übergeben (2x Reserve in den jeweiligen Container zu lagern, 2x personenbezogene Schlüssel)				
	Zum Einbringen von Bauteile sind die Öffnungen entsprechend zu vergrößern				
	Abrechnung in Stück, (Versetzvorgänge werden als Zulagen erfasst)				
		10	St	.....	.....
01.01.0017	Zulage für das Versetzen der Trennwände lt. Pos. C.01.01.0070 zur Abänderung der Sperrzonen/Arbeitsbereich in den Geschoss.				
	Abrechnung in Stück,				
		20	St	.....	.....
01.01.0018	Entstehende Aufwendungen für den Materialtransport über die Baudauer (bzw. den Zeitraum der Leistungserbringung)				
	Insbesondere wird auf entstehende Kosten für Material- / Personentransport mittels den Aufzüge im Turm verwiesen. Wie in Pos. A.02.0700 Projektsp. Beschreibung der Materialbringung angeführt, sind Objektgröße erwähnt, wie sie in den Kabinen transportierbar sind. Der AN hat also die Transportmaße inkl. der Schutzverkleidungen so zu wählen				

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

bzw. werkseitig vorzubereiten, dass ein Transport über den Innenlift funktioniert.

Gelingt dem AN FAS eine Größenbeschränkung oder eine andere Art des Zusammenbaus für seine Fassaden- und Sekundärträger nicht in dem Umfang, dass der Lifttransport möglich ist, überschreitet der Bieter die Transportabmessung der Liftkabine, hat er die Materialbringung für diese Teile mit Kran oder anderen Hilfsmitteln zu bewerkstelligen. Zu diesen Maßnahmen zählen auch etwaige Plattformen, Geländer und Öffnungen in den Gerüsttraum - Türen, die gemeinsam mit dem AN GER versetzt werden müssen.

Der Bieter hat in dieser Position etwaige Maßnahmen zu kalkulieren, die ihm die Umsetzung der Leistung ermöglichen.

Diese Position berücksichtigt die Transporteinrichtungen als Sondermaßnahme und die erforderlichen technischen Einrichtungen, wie Mobilkran, Seilliftkonstruktion, Plattformen usw. für den Transport von Fassadenelement = Neuprodukten im Umfang, wie es die Fassadensanierung erforderlich macht, nicht den Transport von Gerüstbauteilen, Schutzmaßnahmen in der Gerüsthülle oder anderwertigen Erfordernissen für das Erstellen von Gerüst, Schutzdach und -hülle (Diese Maßnahmen obliegen dem AN GER).

Erwägt der AN Außen-Materialtransporte auf den Olympiaturm Nachts, da er sich damit eine Reduktion der Sicherheitsmaßnahmen und eine kostengünstigere Materialbringung nach Oben erwartet, hat er dies hier an dieser Stelle mit einzurechnen. Das Anmelden derartiger Nachttransporte, das Risiko für das Gewähren derartiger Transporte inkl. der von der Behörde geforderten Schutzvorkehrungen, Sperrung von öffentlichen Fläche, Verkehrswege usw. trägt der AN.

Alle Transport, Logistik und Zwischenlagerungsarbeiten, inkl. Personalkosten, Verpackungsmaterialien und Kosten für Sperrmaßnahmen um dem Turm sind Teil dieser Position. Wählt der AN FAS ständischer Außenlifte oder windstabile Seillifte sind diese hier als preisbildend einzusetzen.

Der Preis an dieser Stelle beinhaltet den Aufbau, das Vorhalten, den Betrieb und den Abbau von Transporteinrichtungen jeglicher Art.

Abrechnungsmaß - pauschal für die Transporteinheit, Schutzmaßnahmen, Ergänzungen am Gerüst (Aufbauen, Vorhalten, Abbauen) und Aufwendungen für den Materialtransport aller Neumontageteile. (Die Transporteinrichtungen vom LKW zum Lagerplatz, vom Lagerplatz zum Lift auf Erdgeschoßniveau, im Lift und von der Ausladestelle zum Montageort sind nicht Teil dieser Leistung)

Die Leistung der Materialbringung über die Innenlift ist in den Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen. Dies gilt sowohl für alle Werkzeug- und Materialtransporte von der Beschichtung bis zum Fassadenelement oder der Blechverkleidung als Einzelstück.

Abrechnungseinheit pauschal.
(ohne Unterscheidung nach Aufbau, Vorhalten, Räumen)
psch

01.01.0019

Temporäre Schutzfolie und andere, feste Schutzmaßnahmen im Turm an den Decken, aufbauen, vorhalten und abbauen (inkl. Entsorgung).
In den jeweiligen Sperrzonen bzw. Arbeitsbereichen an der Decken - Staubschutzmaßnahme - Deckenverkleidung mit Folie oder Platten von Unten, damit vorhandene Lüftungsleitungen, Deckenfelder, Brandschutzputzflächen nicht weiter durch Schleifstaub und andere Abriebprodukte verschmutzt werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Alle Deckenflächen der Geschosse in Montagebereiche des AN Fassade betreffend: Je nach Windschutzvorkehrung am Aussengerüst und der Windsituation in der Geschoßfläche hat der AN die Folienlösung entsprechend "windstabil" an der abgeh. Decken, den noch vorragenden Trägern, zwischen den Lüftungsleitungen bis an die Rohdecke zu fixieren. Gegebenenfalls muss er sich UK-Horizonte aus Holzlatten, Trockbauprofile oder vergleichbarem herstellen.</p> <p>Sperrzone lt. Pos. A.02.05.04 sind Tiefe je 3600mm, B ca. 5500mm z.B Anzahl der Segmente Wahl AN - je Geschoß, ca. maximal 1/3 der Gesamtfläche des äußeren Ringes.</p> <p>Je nach Arbeitsfortschritt und der Weiterführung der Arbeitfläche hat der AN diese Fläche zu ändern (um Segmentfelder zu erweitern und andernorts abzubauen).</p> <p>Abrechnung in m2 (Versetzvorgänge je Geschoß und Teilfläche bzw. Anpassvorgänge werden als Zulagen erfasst - das Vorhalten ist einzurechnen)</p> <p>Nach dem Errichten der Schutzfolien in zumindest 6 Feldern je Geschoß ist in weiteren Teilabschnitten ein Anpassvorgang erforderlich.</p> <p>Wählt der AN einen anderen Arbeitsfortschritt bei der Demontage werden trotzdem nur dies Flächen und die Versetzmaßnahme im Sinnen von "Anpassen" anerkannt, wie es die Hauptarbeiten erforderlich machen. Der AN FAS dokumentiert die Arbeitsschritte entsprechend den Abrechnungsregeln, fotografisch und in Aufmaßblättern mit Datum.</p>	600	m2	.....	.....
01.01.0020	<p>Anpassen der Schutzfolie Decke, lt. Pos. C.01.01.0210 Bedeutet das Umsetzen der bereits vorhanden Schutzfolie in Teilsegmenten, den Hauptarbeiten folgend.</p> <p>Der AN FAS entscheidet über das Umsetzen der bereits in Funktion vorhandenen Folienfläche, damit ein weiterführender Materialeinsatz durch neue Folien hintangehalten wird. Er verlagert diese im Sinnen der weiteren Arbeitsschritte und erforderlichen Schutzfunktion am jeweiligen Arbeitsplatz.</p> <p>Die Schutzfunktion in den frei "Korridorwegen" von den Liften zur Montagestelle muss unabhängig dieser lokalen Schutzfunktion im Arbeitsbereich durch geeignete Maßnahmen dauerhaft durch den AN FAS aufrecht erhalten werden. Der AN FAS ist für den durchgängigen Schutz in Transportfläche und Arbeitsbereichen jedenfalls verantwortlich.</p> <p>Abrechnung in Stück, Versetzen und Anpassen in Arbeitsbereichen im Umfang von mehreren Segement je Durchgang in einem Geschoß.</p>	60	St	.....	.....
01.01.0021	<p>Schutzfolie und -platten im Bereich Antrieb Drehrestaurant, Lüftungsleitungen - Lüftungswanne, und Abzweigkanäle je Einzelsegment - 36 Kanäle ab der Lüftungswanne zum Fassadendurchdringungspunkt Fusspunkt E12, analog, lt. Pos. C.01.01.0210</p> <p>Hier erfolgt kein wesentliche Behinderung von anderen Arbeiten. Daher verbleibt die Schutzeinrichtung auf die Dauer - Wahl AN in diesem Bereich bzw. wird von diesem nach Bedarf und Lage der Hauptarbeiten umgesetzt.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung Pauschal		1 St	.....	.....
01.01.0022	<p>Temporäre Schutzvliese und feste Schutzmaßnahmen (Spanplatten, OSB-Platten) im Turm auf den Böden Ebene E12 und Ebene 13, vor den Liften auch in E14 aufbauen, vorhalten und abbauen (inkl. Entsorgung) in den jeweiligen Sperrzonen bzw. Arbeitsbereichen</p> <p>Die Leistung beinhaltet das Reinigen, Befreien von Baustaub durch Absaugen, Auslegen von Bodenvlies (siehe Produktspezifikation), Belegen mit eine Schutzlage aus V100 Spanplatten oder OSB, min 12mm oder stärker - Wahl AN, wasserbeständig, mechanisch belastbar, Nut Feder, inkl. Anpassung an die Stützen, die Rundgeometrie der Grundfläche, Ausnehmungen für Installationen, Anpassung an die Trennwandsituation der Sperrzonen</p> <p>Verlegung in Teilabschnitte, je nach Lage der Sperrzonen und Korridore der Materialbringung. Die Teilfläche vor den Liften bleibt dauerhaft über die gesamte Baudauer belegt.</p> <p>Der Abbau beinhaltet auch eine Baureinigung im Sinne des Wiederherstellen einer rückstandsfreien Oberfläche, wie vor Beginn der Belegung vorgefunden.</p> <p>Die Fläche wir vor der Belegung vom AN FAS gemeinsam mit der Objektüberwachung besichtigt und etwaige bereits vorhandene Oberflächenschäden werden gemeinsam dokumentiert.</p> <p>Sperrzone je Geschoß gesamt, lt. Pos. A.02.05.04: Tiefe ca. 4,0m, B = Außenradius entlang der Fassade 90m, zuzüglich der Zone vor dem Lift,</p> <p>Je nach Arbeitsfortschritt und der Weiterführung der Arbeitfläche hat der AN diese Fläche zu ändern (um Segmentfelder zu erweitern und andernorts abzubauen).</p> <p>Schutzvlies: - Polyesterschutzvlies, mit Acrylatbeschichtung, - min 1,8mm, - diffusionsoffen, nach DIN ISO 12575 - feuchtebeständig - bei Benetzung oder Durchnässung nicht abfärbend (Lösungsmittel und Flüssigkeitsbeständig)</p> <p>Zonen vor dem Lift - Trapezförmig inkl. Anpassung an die Rundgeometrie der Trennwände, Anpassung an die Lift- und Türnischen und Durchgangsbereiche - ca. 40m² je Ebene</p> <p>Zone umlaufend - 36 Segemente - ca. 300m²</p> <p>Abrechnung in m² der belegten Fläche (Verschnittmenge die sich aus der Geometrieanpassung ergeben, sind einzurechnen) Das Versetzen wird vom AN entschieden, vollflächig oder in Teilsegmenten Wahl AN, unabhängig ob in E12 oder E13 verlegt. Entscheidet sich der AN FAS für eine Mehrfachbelegung oder eine Erneuerung während seiner Arbeiten, wird das nicht gesondert vergütet.</p>		750 m ²	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP	
01.01.0023	<p>Temporäre Folienbelegung und feste Schutzmaßnahmen herstellen vor der Innentrennwand (Spanplatten, OSB-Platten zuzüglich Tragleisten, als freistehende Schutzwand, vor der fertigen oder teilfertigen Wand, auf einem fertigen Boden - Bestandsboden), im Turm an den Wände Ebene E12 und Ebene 13 aufbauen, vorhalten und abbauen (inkl. Entsorgung) in den jeweiligen Sperrzonen bzw. Arbeitsbereichen</p> <p>Die Befestigung erfolgt oben, oberhalb der abgehängte Metallfelddecke an die Bestandsbetondecke zwischen den Stahlträgern (die Stahlträger eignen sich nicht aufgrund der Brandschutzputzverkleidung nicht für eine Befestigung) - der Auftragnehmer Metalldecke demontiert für diesen Zweck die Randfelder. Der AN FAS hat eine Hilfskonstruktion an die Decken zu dübeln, die dann die Befestigung von Holz oder Metallstehern ermöglicht. Die Hilfskonstruktion ist Teil der Leistung AN FAS.</p> <p>Ein Verschraubung an Boden und Wand ist nicht gestattet.</p> <p>Die Leistung beinhaltet das Reinigen, herstellen der Schutzwand aus V100 Spanplatten oder OSB, min 12mm oder stärker - Wahl AN, wasserbeständig, mechanisch belastbar, Nut Feder, inkl. Anpassung an die Stützen, die Segment- bzw. Rundgeometrie der Grundfläche, Ausnehmungen für Installationen, Anpassung an die Trennwandsituation der Sperrzonen sind einzurechnen.</p> <p>Die Montage in Teilabschnitte, je nach Lage der Sperrzonen und Korridore der Materialbringung. Die Teilfläche vor den Liften bleibt dauerhaft über die gesamte Baudauer belegt. Die Türbereiche müssen freibleiben. Die Leibungen müssen hergestellt und anhand von Tragleisten unterbauten sicher fixiert werden. Der Abbau beinhaltet auch eine Baureinigung im Sinne des Wiederherstellen einer rückstandsfreien Oberfläche, wie vor Beginn der Belegung vorgefunden.</p> <p>Die Fläche wird vor der Belegung vom AN FAS gemeinsam mit der Objektüberwachung besichtigt und etwaige bereits vorhandene Oberflächenschäden werden gemeinsam dokumentiert.</p> <p>Sperrzone je Geschoß gesamt, lt. Pos. A.02.05.04: Innensegmentlänge ca. 1,8m, Außenradius 65m, zuzüglich der Wandzonen vor dem Lift,</p> <p>Je nach Arbeitsfortschritt und der Weiterführung der Arbeitfläche hat der AN FAS diese Fläche zu ändern (um Segmentfelder zu erweitern und andernorts abzubauen).</p> <p>Zonen vor dem Lift - Trapezförmig, Türen werden überrechnet (nicht in Abzug gebracht, die Aufwendungen für die Lochausschnitte und Leibungsfläche sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet) inkl. Anpassung an die Rundgeometrie der Trennwände, Anpassung an die Lift- und Türnischen und Durchgangsbereiche - ca.70m² je Ebene</p> <p>Zone umlaufend - 36 Segmente - ca. 160m²</p> <p>Die Verkleidung muss mindest 2,5m hoch sein.</p> <p>Abrechnung in m² der belegten Fläche (Verschnittmenge die sich aus der Geometrieanpassung, Anpassung an Leibungen, Ausschnitte usw. ergeben, sind einzurechnen)</p>					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Das Herstellen der Fläche wird vom AN entschieden, vollflächig oder in Teilsegmenten Wahl AN FAS, unabhängig ob in E12 oder E13 verlegt.	560	m2	.....	.....
01.01.0024	<p>Temporäre Schutzmaßnahme gegen Absturz Innen. Ab eine Sturzhöhe von 0,5m, Niveauunterschied zwischen 2 Aufstandsflächen der Mitarbeiter bzw. lt. Richtlinie je Gefahrenbereich hat der AN Vorkehrungen zu treffen, dass keine Absturzgefahr für Mitarbeiter, etwaiger Subleister, und Organe des AG (die den Arbeitsbereich in ihrer Kontrollfunktion betreten dürfen oder müssen) entsteht.</p> <p>Diese Maßnahme beinhalte klein Podestgerüste, Rollgerüste, Innenumwehungen inkl. Geländer.</p> <p>Montieren, vorhalten und demontieren (inkl. Materialbringung in den jeweiligen Montagebereich</p> <p>Etwaige Innengeländer von Gerüst sind dann erforderlich, wenn von den Gerüstlagen (Gerüstböden) ein Sturz in den Innenraum oder den Gerüstraum möglich ist - Abstand zu eine vollabschließenden Wandfläche oder gleichartigen Schutzfläche mit ausreichender Festigkeit gegen Umfallen oder Durchsturz) <=30cm.</p> <p>Ab dem Fehlen der Bestandsfassade ist keine Absturzsicherung in den Gerüstraum mehr vorhanden. Der AN FAS erreicht daher im Minimum eine umlaufende Umwehrgung im Sinne einer Geländerkonstruktion, analog zu Gerüsten mit Fuss-, Mittel- und Brustwehr. Diese Schutzeinrichtung hat er bei etwaige Arbeiten zu entfernen und wieder zu montieren, wenn die Arbeiten abgeschlossen sind.</p> <p>Derartige Schutzmaßnahmen sind grundsätzlich im Einzelgeschoß E12 und E13 umlaufend notwendig.</p> <p>Ab der Montage der Sekundärträger hat er die Form dieser Absturzsicherung anzupassen und weiterhin je Segment vorzuhalten, bis die eigentliche Fassade montiert wird. Erst mit Einsatz der Glaselement ist in der Ebene 12 die notwendige Schutzfunktion gegeben. In Ebene 13 ist die Schutzfunktion mit dem Einbau der neuen Fassadenelemente bereits vor dem Verglasen gegeben, da das geschlossene Berüstungsfeld diese Funktion übernimmt.</p> <p>Die Wahl der Geländerbauart, der Montier- und Demontierbarkeit im Zug der Leistungserbringung entscheidet der An FAS,</p> <p>Es ist jedenfalls von einer Umwehrgung von zumindest 36 Segmenten in den Ebenen 12 und 13 auszugehen.</p> <p>In Bereich wo kein Geländer montiert werden kann z.b. E11 - im Bereich Drehmechanismus, hat der AN FAS die Zone mit Absperrungen gegen unbefugten Zutritt zur Sturzkante zu sichern - siehe einschlägige Vorbemerkungen und seine Arbeiten mit Höhensicherungsmaßnahmen der Einzelmitarbeiter durchzuführen.</p> <p>flexibel Einsetzbare, montier- und demontierbare Geländerkonstruktion oder Podestlösungen mit Geländer, Wahl AN FAS, Abrechnung pauschal.</p>				
			psch	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.01.0025	<p>Temporäre Schutzmaßnahme gegen Beschädigung der Oberfläche bzw. der Betonfaserdecke - Gartenmannbelag</p> <p>Temporäre Schutzvliese, mit Drainwirkung, mit darüberliegender Schutzmaßnahmen - dauerhaft fest betretbar aus wasserbeständigen Auflageplatten, rutschfest bei Begehung</p> <p>Die Leistung beinhaltet das Reinigen, Befreien von Baustaub, Auslegen des Vlies und der Gehwegplatten - Kunststoff. Inkl. Anpassung an die Rundgeometrie der Grundfläche,</p> <p>Verlegung in Teilabschnitte, je nach Lage der Sperrzonen und Korridore der Materialbringung. Die Teilfläche vor den Liften bleibt dauerhaft über die gesamte Baudauer belegt.</p> <p>Der Abbau beinhaltet auch eine Baureinigung im Sinne des Wiederherstellen einer rückstandsreichen Oberfläche, wie vor Beginn der Belegung vorgefunden.</p> <p>Die Fläche wird vor der Belegung vom AN FAS gemeinsam mit der Objektüberwachung besichtigt und etwaige bereits vorhandene Oberflächenschäden werden gemeinsam dokumentiert.</p> <p>Sperrzone je Geschosß gesamt, lt. Pos. A.02.05.04: Tiefe ca. 4,0m, B = Außenradius entlang der Fassade 90m, inkl. Schutz der Rinne gegen Überbelastung mit Gerätschaften oder Bauteilen beim Antransport zum Montageort</p> <p>Je nach Arbeitsfortschritt und der Weiterführung der Arbeitfläche hat der AN diese Fläche zu ändern (um Segmentfelder zu erweitern und andernorts abzubauen).</p> <p>Zone umlaufend - 36 Segmente - ca. 300m²</p> <p>Abrechnung Pauschal. Das Versetzen wird vom AN FAS entschieden, vollflächig oder in Teilsegmenten Wahl AN FAS, psch</p>				
01.01.0026	<p>Herstellen und Liefern von Schwarz-Weiß-Anlagen als Vorbaueinrichtungen zu den Arbeitsbereichen mit schadstoffbelasteten Bestandsprodukten lt. ZTV A.02.10.ff</p> <p>Schwarz-Weiß-Anlage für Arbeiten in kontaminierten Arbeitsbereichen mit den Gefahrstoffen KMF/ alte Mineralwolle, Blei und PCB mit Waschgelegenheit (besser Duschgelegenheit) und Umkleieräumen für die getrennte Aufbewahrung von persönlicher Schutzeinrichtung und Straßenkleidung gemäß Ziffer 4 TRGS 521 anliefern, aufstellen, anschließen an die Baustrom- und Bauwasserversorgung, einrichten, dekontaminieren, räumen.</p> <p>Inkl. Grundvorhaltung von 4 Wochen</p> <p>Aufstellort: nordwestlich des Turms auf der Baustelleinrichtungsfläche gemäß anliegendem Baustelleinrichtungsplan</p> <p>Schwarzweißanlagen im Zusammenhang mit den Zugangsbereichen in Abhängigkeit der Zugangswege, wie sie das Gerüst und die Absperrwände erlauben - Lage und Art, entsprechend den Arbeiten und Schutzeinrichtungen - Wahl AN, unter Beachtung der Regelwerke im Umgang mit den Bestandsprodukten mit Gefahrenstoffen.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnungsmaß - Pauschal über die Baudauer in der jeweiligen Zone der Arbeiten mit schadstoffhaltigen Bauprodukten.		psch	.....	.....
01.01.0027	Vorhalten der Schwarz-Weiß-Anlagen lt. Pos. C.01.01.0130 über die Grundvorhaltung von 4 Wochen hinaus vorhalten.				
	Abrechnungsmaß in Wochen - über die Dauer der Leistungen in der jeweiligen Zone der Arbeiten mit schadstoffhaltigen Bauprodukten.	22	Wo	.....	.....
01.01.0028	Aufbauen/Räumen und Vorhalten von 1-Kammer.Schleusen lt. ZTV und den einschlägigen Regelwerken. 1-Kammer-Schleuse gemäß TRGS 521 im Gebäude aufbauen, anschließen, 4 Wochen vorhalten (Grundvorhaltung), dekontaminieren und abbauen Die Schleuse dient zum Betreten und Verlassen der Gefahrstoffarbeitsbereiche mit den Gefahrstoffen KMF, Blei und PCB.				
	Abrechnungsmaß - Pauschal inkl. Grundvorhaltung in der jeweiligen Zone der Arbeiten mit schadstoffhaltigen Bauprodukten.		psch	.....	.....
01.01.0029	Vorhalten der Schleuse lt. Pos. C.01.01.0350 über die Grundvorhaltung von 4 Wochen hinaus vorhalten.				
	Abrechnungsmaß in Wochen - über die Dauer der Leistungen in der jeweiligen Zone der Arbeiten mit schadstoffhaltigen Bauprodukten.	22	Wo	.....	.....
01.01.0030	Aufbauen/Räumen Geräte und Werkzeuge für Arbeiten mit Gefahrenstoffen in den jeweiligen Geschosse, wo Arbeiten durchgeführt werden. Abrechnungsmaß - Pauschal inkl. Grundvorhaltung in der jeweiligen Zone der Arbeiten mit schadstoffhaltigen Bauprodukten.		psch	.....	.....
01.01.0031	Vorhalten der Geräte und Werkzeuge für Arbeiten mit Gefahrstoffen lt. Pos. C.01.01.0370 über die Grundvorhaltung von 4 Wochen hinaus vorhalten.				
	Abrechnungsmaß in Wochen - über die Dauer der Leistungen in der jeweiligen Zone der Arbeiten mit schadstoffhaltigen Bauprodukten.	22	Wo	.....	.....
01.01.0032	Entstehende Aufwendungen durch die Baustellenordnung In dieser Position sind alle Aufwendungen zu bepreisen, die durch die als Anlage beiliegende "Baustellenordnung - Sanierung Olympiaturm und Atriumgebäude" (inkl. darin enthaltener weiterer Anlagen) entstehen. Abrechnungsmaß - Mehraufwendungen für spezielle Maßnahmen im Zusammenhang mit Vorgabe aus der Bauordnung.				

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

(Ausnahmen bilden Gerüst, Schutz vor Witterung im Montagebereich, Nacharbeiten, Materialtransport - diese sind in gesonderten Positionen gereglt)

Abrechnung pauschal
(Maßnahmen, den gesamten Baustellenbetrieb bis zur Schlussabnahme betreffend)

psch
.....

01.01 Baustelleneinrichtung

01 Baustelleneinrichtung

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02	Demontage, Entsorgung Bestandsfassade Turm				
02.01	Demontage, Entsorgung				
02.01.0010	<p>Demontage und Entsorgung, der Aluminiumtafeln lt. 02.20 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. DEMONAGE ÜBERSTEIGSCHUZZT Schutzmaßnahmen, Arbeitsschritte zur Sicherung gegen Absturz von Bauteilen sind vom AN FAS einzurechnen.</p> <p>Demontage, Lager und Wiedermontage von ca. 580 Einzelstäbe, inkl. Verbindungsseile</p> <p>Abrechnung Pauschal, unabhängig der Teilabschnitte, wie sie der AN wählt, siehe auch einschlägige ZTV.</p>				
			psch	.....
02.01.0011	<p>Demontage und Entsorgung, der Aluminiumtafeln lt. 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.05 02.99 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. ABRECHNUNGSGEGELN unter Berücksichtigung weiterer Regelungen 02.05. ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG VON EINZELLEISTUNG DES AN</p> <p>Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf</p> <p>Turm Ebene 10/11 bis zum Übergriff im Bereich Drehmechanismus.</p> <p>Alu-Tafeln, 7-8mm Dick - 36 Stück Abmessungen ca. 2500/1820mm</p> <p>Abrechnung in Stück</p>				
		36	St	.....	.....
02.01.0012	<p>Demontage und Entsorgung, der Aluminiumtafeln lt. 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN 02.99 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. ABRECHNUNGSGEGELN unter Berücksichtigung weiterer Regelungen 02.05. ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG VON EINZELLEISTUNG DES AN</p> <p>Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf</p> <p>Turm Ebene 11/12, ab Drehmechanismus bis Unterkante der Brüstungsverglasung, die Tafeln sind teilweise in Profil eingeschoben und mittels Dichtstoffen eingeklebt. Das Lösen der Kitt- und Klebefugen ist hier mit einzurechnen.</p> <p>Alu-Tafeln, 7-8mm Dick - 36 Stück Abmessungen ca. 2500/680mm</p> <p>Abrechnung in Stück</p>				
		36	St	.....	.....
02.01.0013	<p>Demontage und Entsorgung, der Aluminiumtafeln lt. 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN 02.99 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. ABRECHNUNGSGEGELN unter Berücksichtigung weiterer Regelungen 02.05. ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG VON EINZELLEISTUNG</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DES AN				
	Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf				
	Turm Ebene 12/13, ab Drehmechanismus bis Unterkante der Verglasung E13, die Tafeln sind teilweise in Profil eingeschoben und mittels Dichtstoffen eingeklebt. Das Lösen der Kitt- und Klebefugen ist hier mit einzurechnen.				
	Alu-Tafeln, 7-8mm Dick - 36 Stück Abmessungen ca. 2500/1660mm				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
02.01.0014	Demontage und Entsorgung, der Aluminiumtafeln lt. 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN 02.99 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. ABRECHNUNGSGEGELN unter Berücksichtigung weiterer Regelungen 02.05. ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG VON EINZELLEISTUNG DES AN				
	Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf				
	Turm Ebene 13/14, ab Sturz Verglasung E13 bis zur Brüstungsverblechung E14, die Tafeln sind mehrfach mit Fugenbänder überklebt. Das Lösen der Kitt- und Klebefugen ist hier mit einzurechnen.				
	Alu-Tafeln, 7-8mm Dick - 36 Stück Abmessungen ca. 2500/1900mm				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
02.01.0015	Demontage der Fenster-Anschlussdämmung (KMF Sturzbereich)				
	Große Teil der Anschlussdämmung zwischen Deckenrandträger und Alu-Fassadentafel wurde schon entfernt. Die Position beinhaltet daher das Entfernen von Restflächen, die bisher nicht zugänglich waren. Je Geschoss E11 bis E13/E14 Deckenstirn und Betonaufrichtung wird von Restbreiten derartiger Stopfwole oder Dämmvliese von 0,3-0,8m ausgegangen.				
	Dämmung - Innenliegende Dämmung aus alter Mineralwolle (KMF), Stärke ca. 6-14 cm; Abwicklungslänge ca. 45cm im oberen Fenster- Anschlussbereich (Sturz aus Stahlträger mit Brandschutzmörtel), mit den Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 521 Expositions-kategorie 3 demontieren.				
	Mineralwolle anfeuchten, staubarm demontieren, sofort am Anfallort staubdicht in reißfesten PE-Sack verpacken und über 1-Kammer-Schleuse ausschleusen und mit geeigneten Transportwägen mit dem Aufzug in Ebene 0 transportieren und zur Entsorgung bereitstellen.				
	Alle Oberflächen im Arbeitsbereich dekontaminieren, Kalkulationsansatz: Reinigungsfläche 32 m ² pro 1 m ² Demontagefläche				
	Ausführungsorte (Ebene): Turmfassade auf der Rauminnenseite - Ebene 13 - Ebene 12				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführungshöhe über Standfläche: bis 4,00 m.				
	HINWEIS Die Dekontamination der KMF- Fläche und die Abschottung hat durch den AN zu verfolgen. Diesbezüglich hat er sich mit den andern AN kurzzuschließen, die vergleichbar Leistungen abwickeln.				
		10	m2	.....	.....
02.01.0016	Demontage der Fenster- oder Anschlussdämmung (KMF Fussbodenbereich - E11), inkl. Entfernen der Dämmschaumkronen, sichtbar in der Fuge zwischen Betonrand und Alu-Tafel. Die Position beinhaltet das Entfernen der Anschlussdämmung zwischen Rohdecke und Alu-Tafeln, Geschoss E11 bzw. Deckenstirn E10/E11. Deckenstirn und Betonaufkantung wird Breiten Streifen bis 30cm derartiger Stopfwohle oder Dämmvliese von umlaufend - 90m - ausgegangen. Dämmung - Innenliegende Dämmung aus alter Mineralwolle (KMF), Stärke ca. 6-10 cm; Abwicklungslänge ca. 45cm im oberen Fenster- Anschlussbereich (Beton-Rohdecke), mit den Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 521 Expositions-kategorie 3 demontieren. Mineralwolle anfeuchten, staubarm demontieren, sofort am Anfallort staubdicht in reißfesten PE-Sack verpacken und über 1-Kammer-Schleuse ausschleusen und mit geeigneten Transportwägen mit dem Aufzug in Ebene 0 transportieren und zur Entsorgung bereitstellen. Alle Oberflächen im Arbeitsbereich dekontaminieren, Kalkulationsansatz: Reinigungsfläche 32 m ² pro 1 m ² Demontagefläche Ausführungsorte (Ebene): Turmfassade auf der Rauminnenseite - Ebene 11 Achtung, erschwert Montagebedingungen innen, vor dem Demontieren der Alu-Tafeln Ausführungshöhe unterhalb der Standfläche. Wird die Demontage erst nach dem Entfernen der Alu-Tafeln ausgeführt, sind bereits während dem Abbauen der Blech spezielle Maßnahmen zum Windschutz und gegen Ausbreitung des Staubes zu treffen (Anfeuchten, Einhausen bzw. Abdecken) HINWEIS Die Dekontamination der KMF- Fläche und die Abschottung hat durch den AN zu verfolgen. Diesbezüglich hat er sich mit den andern AN kurzzuschließen, die vergleichbar Leistungen abwickeln.				
		30	m2	.....	.....
02.01.0017	Demontage und Entsorgung Isolierverglasung E12 - oberhalb der Brüstungsriegelprofile. Demontage erfolgt nach Innen. Abtransport im Geschoss und über Lift oder Außenaufzug auf Ebene E00, Wahl AN Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf Die Demontage und der Glasleisten wir in einer gesonderten Position erfasst. GLASABMESSUNGEN				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Breite => ca. 2.350 mm Höhe => ca. 2.130 mm</p> <p>Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen.</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
02.01.0018	<p>Demontage und Entsorgung Isolierverglasung E12 - unterhalb der Brüstungsriegelprofile. Demontage erfolgt nach Innen. Abtransport im Geschoss und über Lift oder Außenaufzug auf Ebene E00, Wahl AN</p> <p>Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf</p> <p>Die Demontage und der Glasleisten wir in einer gesonderten Position erfasst.</p> <p>GLASABMESSUNGEN Breite => ca. 2.350 mm Höhe => ca. 650 mm</p> <p>Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen.</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
02.01.0019	<p>Demontage und Entsorgung Isolierverglasung E13 - oberhalb der Brüstungsriegelprofile. Demontage erfolgt nach Innen. Abtransport im Geschoss und über Lift oder Außenaufzug auf Ebene E00, Wahl AN</p> <p>Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf</p> <p>Die Demontage und der Glasleisten wir in einer gesonderten Position erfasst.</p> <p>GLASABMESSUNGEN Breite => ca. 2.350 mm Höhe => ca. 2.130 mm</p> <p>Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen.</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
02.01.0020	<p>Demontage der Fenster-Hohlraumdämmung E12 (Koppelstoß, KMF)</p> <p>Dämmung - Innenliegende Dämmung im Koppelstoß der Profile vor den Stützen E12, über die gesamte Stützhöhe, bestehend aus alter Mineralwolle (KMF), Stärke ca. 6 cm; Abwicklungslänge (-breite) ca. 20cm im oberen Fenster-Anschlussbereich (Sturz aus Stahlträger mit Brandschutzmörtel), mit den Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 521 Expositionskategorie 3 demontieren.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Koppelstoßlänge zw. den Fenstern ca. 3,2m (Brüstungsvergl. und Feld über Riegel)</p> <p>Mineralwolle anfeuchten, staubarm demontieren, sofort am Anfallort staubdicht in reißfesten PE-Sack verpacken und über 1-Kammer-Schleuse ausschleusen und mit geeigneten Transportwägen mit dem Aufzug in Ebene 0 transportieren und zur Entsorgung bereitstellen.</p> <p>Ausführungsorte (Ebene): Turmfassade auf der Rauminnenseite, allerdings vor den Stützen liegend - Ebene 12</p> <p>Ausführungshöhe ab Standfläche: bis ca. 4,00 m.</p> <p>HINWEIS: Die Dekontamination der Oberflächen im KMF-Arbeitsbereich ist in Pos. 1.8.150 enthalten</p>				
02.01.0021	<p>Demontage und Entsorgung der Alu-Rahmenprofile (Glasleiste und Profile) umlaufend - E12 - oberhalb der Brüstungsriegelprofile.</p> <p>inkl. Ablösen und Freischneiden von der Stahl-Tragstruktur (für Schneidearbeiten am Bestand sind Schutzvorkehrung vom AN lt. ZTV zu berücksichtigen, siehe Bestandslösung vorort)</p> <p>Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf</p> <p>Glasabmessungen Breite => ca. 2.350 mm Höhe => ca. 2.130 mm</p> <p>aus den Glasabmessungen ergeben sich Längen 2x ca. 2500mm Höhe 2x 2300mm</p> <p>Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen.</p>	36	St	.....	.....
02.01.0022	<p>Demontage und Entsorgung der Alu-Rahmenprofile (Glasleiste und Profile) umlaufend - E12 - oberhalb der Brüstungsriegelprofile.</p> <p>inkl. Ablösen und Freischneiden von der Stahl-Tragstruktur (für Schneidearbeiten am Bestand sind Schutzvorkehrung vom AN lt. ZTV zu berücksichtigen, siehe Bestandslösung vorort)</p> <p>Glasabmessungen Breite => ca. 2.350 mm Höhe => ca. 650 mm</p> <p>aus den Glasabmessungen ergeben sich Längen 2x ca. 2500mm Höhe 2x 800mm</p> <p>Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile</p>	36	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen.				
	Abrechnung in Stück Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen.				
	Abrechnung in Stück	36	St	.....	.....
02.01.0023	Demontage und Entsorgung der Alu-Rahmenprofile (Glasleiste und Profile) umlaufend - E13 - oberhalb der Brüstungsriegelprofile. inkl. Ablösen und Freischneiden von der Stahl-Tragstruktur (für Schneidarbeiten am Bestand sind Schutzvorkehrung vom AN lt. ZTV zu berücksichtigen, siehe Bestandslösung vorort) Detailplan 20251126_SOT_TFN_DE_02.00_ab_033.pdf Glasabmessungen Breite => ca. 2.350 mm Höhe => ca. 2.130 mm aus den Glasabmessungen ergeben sich Längen 2x ca. 2500mm Höhe 2x 2300mm Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen. Abrechnung in Stück Das Lösen der Kitt- und Klebefugen, das sortenreine Reinigen der Aluprofile und Vorbereiten aller Abbruchteile ist hier mit einzurechnen.				
	Abrechnung in Stück	36	St	.....	.....
02.01.0024	Demontage der Fenster-Hohlraumdämmung E13 (Koppelstoß, KMF) Dämmung - Innenliegende Dämmung im Koppelstoß der Profile vor den Stützen E13, über die gesamte Stützhöhe, bestehend aus alter Mineralwolle (KMF), Stärke ca. 6cm; Abwicklungslänge (-breite) ca. 20cm im oberen Fenster-Anschlussbereich (Sturz aus Stahlträger mit Brandschutzmörtel), mit den Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 521 Expositionskategorie 3 demontieren. Koppelstoßlänge zw. den Fenstern ca. 2,2m Mineralwolle anfeuchten, staubarm demontieren, sofort am Anfallort staubdicht in reißfesten PE-Sack verpacken und über 1-Kammer-Schleuse ausschleusen und mit geeigneten Transportwägen mit dem Aufzug in Ebene 0 transportieren und zur Entsorgung bereitstellen. Ausführungsorte (Ebene): Turmfassade auf der Rauminnenseite, allerdings vor den Stützen liegend - Ebene 13 Ausführungshöhe ab Standfläche: bis ca. 4,00 m.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	HINWEIS: Die Dekontamination der Oberflächen im KMF-Arbeitsbereich ist in Pos. 1.8.150 enthalten		36 St	.....	.....
02.01.0025	<p>Demontage und Entsorgung, von T-Profilen, korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCP-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Alu-Tafeln mit entsprechenden Befestigungsbohrungen und Anbindepunkte für die Bolzensplintbefestigung, siehe auch Bolzenverteilung in den Außenfotografien. Ebene 10/11 Ebene E11/E12 Ebene E12/E13 Ebene E13/E14</p> <p>in 36 Feldern je Geschoss. je Feld sind 3-4 T-Profile gesetzt. Abmessungen ca. 70/35/6 als Breitflanschige-T oder halb I-Träger.</p> <p>Die T-Profile sind Teil der Alu-Plattenbefestigung - Abbruch erst nach dem Entfernen der Alu-Tafeln.</p> <p>Befestigung des Bestandswinkels durch Schweißnähte an Laschen im Betonbau oder am Stahlbau. Der Abbruch hat durch Trennung/Schnitt zu erfolgen. Gefahrenstoffmaßnahmen gemäß ZTV Zff. 02.10.01. und weiteren den einschlägigen ZTV - Arbeiten im Zusammenhang mit Schadstoffen an Metallteilen Bestand</p> <p>Abrechnung in m</p>		230 m	.....	.....
02.01.0026	<p>Demontage und Entsorgung, eines Flachstahlprofils korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCB-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als Teil der UK der Alu-Tafeln mit entsprechenden Befestigungsbohrungen - Verschraubt und verschweißt auf den UNP Ebene E11. Am Flachstahl befindet sich umlaufend um den Bau ein Winkel nach Unten (der Abbruch dieses Winkels wird in einer gesonderten Pos. erfasst)</p> <p>in 36 Feldern bzw. durchlaufend mit Rundkontur Abmessungen ca. 240/6mm</p> <p>Abrechnung in m</p>		90 m	.....	.....
02.01.0027	<p>Demontage und Entsorgung, von L-Profilen, korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCB-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Alu-Tafeln mit entsprechenden Befestigungsbohrungen und Anbindepunkte für die Bolzensplintbefestigung, siehe auch Bolzenverteilung in den Außenfotografien.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Ebene 10/11, oberer Plattenabschluss - Befestigungsreihe</p> <p>in 36 Feldern je Geschoss. je Feld 1 Profil Abmessungen ca. 50/50/5</p> <p>Die L-Profile sind Teil der Alu-Plattenbefestigung - Abbruch könnte auch im Zusammenhang mit den Platten funktionieren, wenn die Schrauben entsprechen zugänglich sind. Dazu ist vorher die Bürstendichtung zu entfernen.</p> <p>Der Abbruch hat durch Trennung/Schnitt zu erfolgen, wenn korrosionsbedingt keine Lösen der Muttern möglich ist. Gefahrstoffmaßnahmen gemäß ZTV Zff. 02.10.01. und weiteren den einschlägigen ZTV - Arbeiten im Zusammenhang mit Schadstoffen an Metallteilen Bestand</p> <p>Abrechnung in m</p>	90	m	.....	.....
02.01.0028	<p>Demontage und Entsorgung, von L-Profilen - Höhenlage ca. +181,305 korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCB-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Alu-Tafeln mit entsprechenden Befestigungsbohrungen und Anbindepunkte für die Bolzensplintbefestigung, siehe auch Bolzenverteilung in den Außenfotografien. Ebene 11/12, als Haltewinkel im Plattenfeld oberhalb der Bürstendichtung - Befestigungsreihe, siehe Foto.</p> <p>in 36 Feldern je Geschoss, je Feld 1 Profil Abmessungen ca. 65/100/7, gerollt inkl. der Laschen zur Verschraubung in den Deckenrandträger Boden Drehrestaurant Ebene E12</p> <p>Die L-Profile sind Teil der Alu-Plattenbefestigung - Abbruch kann erst nach dem Entfernen der Alu-Tafeln erfolgen.</p> <p>Der L-Winkel ist über aufgeschweißt - Laschen/I-Stücke mit dem Flansch der Radialträger verschraubt. Der Abbruch hat vermutlich durch Trennung/Schnitt der Schrauben zu erfolgen, wenn korrosionsbedingt keine Lösen der Muttern möglich ist. Gefahrstoffmaßnahmen gemäß ZTV Zff. 02.10.01. und weiteren den einschlägigen ZTV - Arbeiten im Zusammenhang mit Schadstoffen an Metallteilen Bestand</p> <p>Abrechnung in m</p>	90	m	.....	.....
02.01.0029	<p>Demontage und Entsorgung, von L-Profilen - Höhenlage ca. +181,715 korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCB-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Alu-Tafeln mit entsprechenden Befestigungsbohrungen und Anbindepunkte für die Bolzensplintbefestigung, siehe auch Bolzenverteilung in den Außenfotografien. Ebene 11/12, als Haltewinkel am Plattenrand unterhalb der Verglasung - Befestigungsreihe, siehe Foto.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>in 36 Feldern je Geschoss, je Feld 1 Profil Abmessungen ca. 50/50/5, gerollt Befestigung am Verglasungsprofil, am Fusspunkt der Verglasung Höhe Fertigboden Drehrestaurant Ebene E12</p> <p>Die L-Profile sind Teil der Alu-Plattenbefestigung - Abbruch kan erst nach dem Entfernen der Alu-Tafeln erfolgen.</p> <p>Der L-Winkel ist über aufgeschweißt - Laschen/l-Stücke mit dem Flansch der Radialträger verschraubt. Der Abbruch hat vermutlich durch Trennung/Schnitt der Schrauben zu erfolgen, wenn korrosionsbedingt keine Lösen der Muttern möglich ist. Gefahrenstoffmaßnahmen gemäß ZTV Zff. 02.10.01. und weiteren den einschlägigen ZTV - Arbeiten im Zusammenhang mit Schadstoffen an Metallteilen Bestand</p> <p>Abrechnung in m</p>	90	m	.....	.....
02.01.0030	<p>Demontage und Entsorgung, Kantblechs als Verbindung zwischen den Steher Oberkanten, bzw. als Unterbau der Bürstendichtung. Das Kantblech krägt außen vor - Abbruch nach dem Entfernen der Alu-Tafeln und der Bürstendichtung Innen, Höhe +184,756</p> <p>02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Bürstendichtung und indirekt der Koppelung der konischen Kragsteher der Fassadenkonstruktion - Drehrestaurant Ebene 12.</p> <p>in 36 Feldern je Geschoss, je Feld 1 Profil Abmessungen ca. 280mm tief, 90mm hoch - 1 Kantung Basis der Rahmenprofile der Verglasung und der Bürstendichtung Drehrestaurant Ebene E12 Fuge E13</p> <p>Der L-Winkel ist teilweise geschraub, teilweise angeschweißt.</p> <p>Der Abbruch hat vermutlich durch Trennung/Schnitt der Schrauben zu erfolgen, wenn korrosionsbedingt keine Lösen der Muttern möglich ist. Schutzvorkehrungen lt. den einschlägigen ZTV</p> <p>Das Kantblech hat koppelnde Wirkung zwischen den Stehern und ist damit Teil der Primärstruktur. Beim Abbruch dieser Profile in zusammenhang mit dem Entfernen der Verglasungsprofile verändert sich auch die statisch Wirkungsweise der Steher.</p> <p>Abrechnung in m</p>	90	m	.....	.....
02.01.0031	<p>Demontage und Entsorgung, von U-Profile, rund gerollt, zuzüglich Steher mittig, Höhenlage ca. +185,940 korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCB-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Alu-Tafeln mit entsprechenden Befestigungsbohrungen und Anbindepunkte für die Bolzensplintbefestigung, siehe auch Bolzenverteilung in</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>den Außenfotografien. Ebene 13 unterhalb der Brüstung, als Halteprofil am Deckenrand mit mittigem Steher angeschweißt. Im Bereich der Säulen geklinkt und mit T-Stahl vor den Säulen verschweisst.</p> <p>in 36 Feldern je Feld 1 Profil liegend (UNP stehend verbaut), 1 Profil stehend, Abmessungen UNP 100, inkl. Stahllaschen, gerollt, liegend Steher UNP 140</p> <p>Die Profile sind Teil der Alu-Plattenbefestigung - Abbruch kann erst nach dem Entfernen der Alu-Tafeln erfolgen.</p> <p>Der Abbruch hat vermutlich durch Trennung/Schnitt zu erfolgen. Trennschnitt Steherauf Höhe FFOK Trennschnitte Riegel - jeweils durch Trenn der T-Träger stehend oder Durchtrennen der Profilgeometrie. Gefahrenstoffmaßnahmen gemäß ZTV Zff. 02.10.01. und weiteren den einschlägigen ZTV - Arbeiten im Zusammenhang mit Schadstoffen an Metallteilen Bestand</p> <p>Abrechnung liegendes Profil (Steher und Laschen sind mit einzurechnen) in m 90 m</p>				
02.01.0032	<p>Demontage und Entsorgung, von U-Profilen, rund gerollt, Sturz oberhalb der Verglasung, Höhenlage ca. +188,730 korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCB-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Alu-Tafeln bzw. Befestigungsriegel für die Verglasung, mit entsprechenden Befestigungsbohrungen und Anbindepunkte für die Bolzensplintbefestigung, siehe auch Bolzenverteilung in den Außenfotografien. Ebene 13 Sturz mit Säulen verschweißt, inkl. Laschen und Verschraubungen</p> <p>in 36 Feldern je Feld 1 Profil liegend, Abmessungen UNP 140, inkl. Stahllaschen, gerollt liegend</p> <p>Die Profile sind Teil der Alu-Plattenbefestigung und der Verglasung - Abbruch kann erst nach dem Entfernen der Alu-Tafeln und der Verglasung erfolgen.</p> <p>Der Abbruch hat vermutlich durch Trennung/Schnitt zu erfolgen. Gefahrenstoffmaßnahmen gemäß ZTV Zff. 02.10.01. und weiteren den einschlägigen ZTV - Arbeiten im Zusammenhang mit Schadstoffen an Metallteilen Bestand</p> <p>Abrechnung liegendes Profil in m 90 m</p>				
02.01.0033	<p>Demontage und Entsorgung, von U-Profilen, rund gerollt, Höhenlage ca. +189,900 korrosionsschutzbeschichtet (blei- und PCB-haltig) 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Als UK der Alu-Tafeln mit entsprechenden Befestigungsbohrungen und Anbindepunkte für die Bolzensplintbefestigung, siehe auch Bolzenverteilung in den Außenfotografien.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Ebene 14 unterhalb der Brüstung, Im Bereich der Brüstungssteher geklinkt und mit T-Profilen verschweisst.</p> <p>in 36 Feldern je Feld 1 Profil liegend (UNP stehend verbaut), UNP 140 inkl. Laschen an die IPE 140 verschweißt</p> <p>Die Profile sind Teil der Alu-Plattenbefestigung - Abbruch kann erst nach dem Entfernen der Alu-Tafeln erfolgen.</p> <p>Der Abbruch hat vermutlich durch Trennung/Schnitt zu erfolgen. Trennschnitt Steherauf Höhe FFOK Trennschnitte Riegel - jeweils durch Trenn der T-Träger stehend oder Durchtrennen der Profilgeometrie. Gefahrenstoffmaßnahmen gemäß ZTV Zff. 02.10.01. und weiteren den einschlägigen ZTV - Arbeiten im Zusammenhang mit Schadstoffen an Metallteilen Bestand</p> <p>Abrechnung liegendes Profil in m</p>	90	m	.....	.....
02.01.0034	<p>Demontage und Entsorgung, Teilstücken on Einzelblechen (Bleche mit blei- und PCB-haltiger Korrosionsschutzbeschichtung), 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff. Ebene E12 nach Demontage der Blechkleidungen, der Verglasung, Bürstendichtung und Kantbleche</p> <p>Abschneiden von Stahlblechen 10-25mm, z.B überstehende Kopfplatteteil durch Winkelschleiferschnitt abtrennen bzw. Kopfplatte kürzen. Plattenstärke ca. 20mm - Kopfplattenbreite ca. 150mm. Überstand 60-80mm</p> <p>in 36 Feldern E12</p> <p>Da es an anderen Stellen unabhängig der definierten Abbruchleistungen Zusammenhang mit Einzelblechen zu ähnlichen Leistungen kommen kann, werden die Maßnahmen in lfm erfasst - Schnittlänge bis 200mm,</p> <p>Abrechnung als Sammelposition für Einzelschnitte, inkl. Reststücke entsorgen.</p>	10	m	.....	.....
02.01.0035	<p>Demontage und Entsorgung, aller Bestandteile der Bürstendichtung Ebene E11, beginnend ab dem liegenden Flachstahl E11. 02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Bestandteile der Bürstendichtungslösung, Auflistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ LWinkel. 60/40/4, verzinkt und gerollt _ Flachstahl 150/4, verzinkt stehend, gerollt. _ LWinkel. 30/30/4, verzinkt und gerollt _ Poliamid durchlaufen auf L-Winkel. 30/30/4 _ Federstahlblech Innen (Niro-Blech), geschlitzt, als Fahnenblech, gebogen. mit aufgeklebtem Teflonband _ 2x aufgeschraubten Bürste - Bürstenhaartiefe, ca. 60mm, Bürstenbreite ca. 20mm <p>Haltekonstruktion für Gegenbleche Außen - _ L-Winkelkonstruktion als Teil der Plattenbefestigung - Demontage als gesonderete Leistung siehe eigene Positionn.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>_ UNP 65, verzinkt an L-Winkelkonstruktion, gerollt als Teil der Federblechbefestigung _ Flach-Alu Außen 155/2 mit aufklebter PVC-Folie inkl. von Trennlagen zur Vermeidung von Kontaktkorrosion. inkl. Abbau von alle Befestigungsmittel - durch Trennen.</p>				
	Abrechnung in m	90	m	.....	.....
02.01.0036	<p>Anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffe besteht oder solche Stoffe enthält</p> <p>Abfallschlüssel nach EAV: 17 06 03*.</p> <p>"alte" Mineralwolle (Glaswolle, Steinwolle), z. T. Alu-kaschiert</p> <p>transportieren und gemäß ZTV Ziffer 2.10.01 einer Beseitigung in der Anlage</p> <p>AWM-Annahmestelle Fa. Wurzer Umwelt GmbH, Am Kompostwerk 1, 85462 Eitting</p> <p>zuführen.</p> <p>Die Entsorgung erfolgt über den vorhandenen Sammelentsorgungsnachweis des Containerdienstes/ Entsorgungsfachbetriebs. Vor Angebotslegung sind die aktuellen Annahmepreise des vom AN gewählten Containerdienstes/ Entsorgungsfachbetriebs abzufragen und entsprechend in den einzukalkulieren.</p> <p>Vor Ausführungsbeginn sind die aktuellen Annahmebedingungen beim Abfallwirtschaftsbetrieb München und bei Fa. Wurzer abzufragen.</p> <p>Konditionierung, Verpackung, Abfallcontainer, Transport und Anlieferung des Abfalls laut aktuellen Annahmebedingungen des Abfallentsorgers</p> <p>In den Einheitspreis ist einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosten Provider für eANV • Kosten Sammelentsorgungsnachweis • Übernahme-/ Begleitscheinverfahren • Führen des Abfallregisters <p>Die Vergütung der Entsorgungsleistung erfolgt gemäß Masse (Tonnage) laut Wiegescheinen und signierten Begleit- bzw. Übernahmescheinen.</p>	0,8	t	.....	.....
02.01.0037	<p>Demontage und Entsorgung, aller Bestandteile der Bürstendichtung Ebene E12, beginnend ab dem liegenden Flachstahl E12.</p> <p>02.21 ZTV FA - PROJEKTSPEZ. BESCHREIBUNG ABBRUCHLEISTUNGEN, Punkt 02.21.ff</p> <p>Bestandteile der Bürstendichtungslösung, Auflistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ LWinkel. 60/40/4, verzinkt und gerollt _ Flachstahl 150/4, verzinkt stehend, gerollt. _ LWinkel. 30/30/4, verzinkt und gerollt _ Poliamid durchlaufen auf L-Winkel. 30/30/4 _ Federstahlblech Innen (Niro-Blech), geschlitzt, als Fahnenblech, gebogen. 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>mit aufgeklebtem Teflonband</p> <p>_ 2x aufgeschraubten Bürste - Bürstenhaartiefe, ca. 60mm, Bürstenbreite ca. 20mm</p> <p>Haltekonstruktion für Gegenbleche Außen -</p> <p>_ L-Winkelkonstruktion als Teil der Plattenbefestigung - Demontage als gesonderete Leistung siehe eigene Positionn.</p> <p>_ UNP 65, verzinkt an L-Winkelkonstruktion, gerollt als Teil der Federblechbefestigung</p> <p>_ Flach-Alu Außen 155/2 mit aufklebter PVC-Folie</p> <p>inkl. von Trennlagen zur Vermeidung von Kontaktkorrosion.</p> <p>inkl. Abbau von alle Befestigungsmittel - durch Trennen.</p>				
	Abrechnung in m		90 m	.....	.....
02.01.0038	<p>Anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffe besteht oder solche Stoffe enthält</p> <p>Abfallschlüssel nach EAV: 17 06 03*.</p> <p>"alte" Mineralwolle (Glaswolle, Steinwolle), z. T. Alu-kaschiert</p> <p>transportieren und gemäß ZTV Ziffer 2.10.01 einer Beseitigung in der Anlage</p> <p>AWM-Annahmestelle Fa. Wurzer Umwelt GmbH, Am Kompostwerk 1, 85462 Eitting</p> <p>zuführen.</p> <p>Die Entsorgung erfolgt über den vorhandenen Sammelentsorgungsnachweis des Containerdienstes/ Entsorgungsfachbetriebs. Vor Angebotslegung sind die aktuellen Annahmepreise des vom AN gewählten Containerdienstes/ Entsorgungsfachbetriebs abzufragen und entsprechend in den einzukalkulieren.</p> <p>Vor Ausführungsbeginn sind die aktuellen Annahmebedingungen beim Abfallwirtschaftsbetrieb München und bei Fa. Wurzer abzufragen.</p> <p>Konditionierung, Verpackung, Abfallcontainer, Transport und Anlieferung des Abfalls laut aktuellen Annahmebedingungen des Abfallentsorgers</p> <p>In den Einheitspreis ist einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosten Provider für eANV • Kosten Sammelentsorgungsnachweis • Übernahme-/ Begleitscheinverfahren • Führen des Abfallregisters <p>Die Vergütung der Entsorgungsleistung erfolgt gemäß Masse (Tonnage) laut Wiegescheinen und signierten Begleit- bzw. Übernahmescheinen.</p>				
	Abrechnung in t		1,4 t	.....	.....
				02.01 Demontage, Entsorgung	<u>.....</u>
				02 Demontage, Entsorgung Bestandsfassade Turm	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03	Korrosionsschutz Bestandsfassade Turm				
03.01	Korrosionsschutz Träger und Stützen				
03.01.0010	<p>Korrosionsschutz lt. an Träger und Stützen des Bestandes Im Speziellen Ausschleifen von bereits vorhandenen Fehlstellen, durch mechanischen Beschädigung oder Korrosion beansprucht.</p> <p>Vorbereitung und Anforderungen lt. A.03.31 ZTV</p> <p>Korrosionsschutzklasse C2, Mittel Beschichtungsaufbau min 2lagig nicht sichtbar min. Grundbeschichtung und Zwischenbeschichtung</p> <p>Flächen an unterschiedlichen Stellen, ohne Zusammenhang, bis z.B. 20x20cm bis 0,2m²</p> <p>Abrechnung in m²</p>	50	m ²	.....	.....
03.01.0011	<p>Korrosionsschutz lt. Stahlbauteile Bestand, an den betreffenden Trennstellen wo Bauteile entfernt, mit Metallsäge oder Winkelschleifer getrennt wurden</p> <p>Vorbereitung und Anforderungen lt. A.03.31 ZTV Trennstellen E10-E13 (Innenraumklima)</p> <p>Korrosionsschutzklasse C2, Mittel Beschichtungsaufbau min 2lagig nicht sichtbar. min. Grundbeschichtung und Zwischenbeschichtung ca. 20x20cm</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	432	St	.....	.....
03.01.0012	<p>Korrosionsschutz lt. Stahlbauteile Bestand, Großfläche, z.B. Segmentweise in größeren Längen von 1-2,5m, Trägerflächen, Kopfplattenstellen, Schraubenstöße</p> <p>Vorbereitung und Anforderungen lt. A.03.31 ZTV Trennstellen E10-E13 (Innenraumklima)</p> <p>Korrosionsschutzklasse C2, Mittel Beschichtungsaufbau min 2lagig nicht sichtbar min. Grundbeschichtung und Zwischenbeschichtung</p> <p>(nicht Teil der Position sind Fehlstellen und Kleinflächen) Position gilt ab Fläche von mehr als 0,2m²</p> <p>Abrechnung in m²</p>	50	m ²	.....	.....
03.01.0013	<p>Korrosionsschutz lt. Stahlbauteile Bestand, Großfläche, z.B. an Stützenfrotten - Seite 4, Zugänglichkeit erst nach Abbruch der Bestandsfassade, Längen von 1-2,5m, Stützen E12 und E13, Querschnittsfläche, siehe auch Leitdetails z.B.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf				
	Vorbereitung und Anforderungen lt. A.03.31 ZTV Trennstellen E10-E13 (Innenraumklima)				
	Korrosionsschutzklasse C2, Mittel Beschichtungsaufbau min 2lagig nicht sichtbar min. Grundbeschichtung und Zwischenbeschichtung				
	(nicht Teil der Position sind Fehlstellen und Kleinflächen) Position gilt ab Fläche von mehr als 0,2m2				
	Abrechnung in m2	50	m2	.....	.....
03.01.0014	Korrosionsschutz lt. an Träger und Stützen des Bestandes Im Speziellen Ausschleifen von bereits vorhandenen Fehlstellen, durch mechanischen Beschädigung oder Korrosion beansprucht.				
	Vorbereitung und Anforderungen lt. A.03.31 ZTV Außenraumklima				
	Korrosionsschutzklasse C3, hoch Beschichtungsaufbau min 3lagig nicht sichtbar min. Grundbeschichtung, Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung				
	Flächen an unterschiedlichen Stellen, ohne Zusammenhang, bis z.B. 20x20cm				
	Abrechnung in St	100	St	.....	.....
03.01.0015	Korrosionsschutz lt. Stahlbauteile Bestand, an den betreffenden Trennstellen wo Bauteile entfernt, mit Metallsäge oder Winkelschleifer getrennt wurden				
	Vorbereitung und Anforderungen lt. A.03.31 ZTV Trennstellen E10-E13 (Außenraumklima)				
	Korrosionsschutzklasse C3 stark Beschichtungsaufbau min 3lagig nicht sichtbar min. Grundbeschichtung, Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung				
	Abrechnung in Stück	360	St	.....	.....
03.01.0016	Korrosionsschutz lt. Stahlbauteile Bestand, Großfläche, z.B. Segmentweise in größeren Längen von 1-2,5m, Trägerflächen, Kopfplattenstellen, Schraubenstöße				
	Vorbereitung und Anforderungen lt. A.03.31 ZTV Trennstellen E10-E13 (Außenraumklima)				
	Korrosionsschutzklasse C3, Stark Beschichtungsaufbau min 3lagig nicht sichtbar				

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

min. Grundbeschichtung, Zwischenbeschichtung und Deckbeschichtung

Abrechnung in m2

50 m2

03.01 Korrosionsschutz Träger und Stützen

03 Korrosionsschutz Bestandsfassade Turm

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04	Brandschutz Bestandsfassade Turm				
04.01	Brandschutz Träger Bestand				
04.01.0010	Brandschutzputz Fehlstellen bzw. nicht weiter taugliche Flächen abtragen und für die Ergänzung für neue Brandschutzputzflächen vorbereiten Stellen im Umfang von ca. 0,5m2 ZTV A.03.41. und A.03.41.01 Abrechnung in Stück	30	St	.....	.....
04.01.0011	Brandschutzputz Fehlstellen bzw. nicht weiter taugliche Flächen abtragen und für die Ergänzung mit neue Brandschutzputzflächen vorbereiten Stellen im Umfang von Mittelgroßen Flächen ab 0,5m2 bis 1,5m2 ZTV A.03.41. und A.03.41.02 Abrechnung in Stück	15	St	.....	.....
04.01.0012	Brandschutzputz Fehlstellen bzw. nicht weiter taugliche Flächen abtragen und für die Ergänzung mit neuen Brandschutzputzflächen vorbereiten Stellen im Umfang von Mittelgroßen Flächen ab 1,5m2 bis Trägerlängen in Segmenten - z.b. 2,5m Länge ZTV A.03.41. und A.03.41.03 Abrechnung in m2	20	m2	.....	.....
04.01.0013	Brandschutzputz ergänzen an Träger bzw. Knotenpunkten der Deckenrandverbindungen (Stützen zu Träger, Träger zu Träger) ohne Anbringen von Trägergeweben, Reinigen und Anbringen von Haftvermittlungsanstrichen (Vor dem Anbringen der Haftvermittler klärt der AN, inwiefern dieser mit bestehenden Korrosionsschutzanstrichen kompatibel ist) Sind Haftvermittler und etwaige Bestandbeschichtungen nicht verträglich hat der AN auch auf Kleinflächen Gewebe im Übergang zu setzen (durch Schießen von Nägel o. dgl.), damit ausreichender Untergrund und Tragwirkung vorhanden ist. Flächen Größen bis 0,5m2 ZTV A.03.41. und A.03.41.01 Abrechnung in Stück	30	St	.....	.....
04.01.0014	Brandschutzputz ergänzen an Träger bzw. Knotenpunkten der Deckenrandverbindungen (Stützen zu Träger, Träger zu Träger) inkl. Anbringen von Trägergeweben, Metall mit entsprechenden Klammer, Nägel und anderwertigen Verbindungsmittel. Gewebeübergrieffe lt. Herstellervorgaben zu Bestätigung der Schutzwirkung Flächen ab 0,5m2 bis 1,5m2				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.356_de_002.pdf				
	ZTV A.03.41. und A.03.41.02 Abrechnung in Stück	15	St	.....	.....
04.01.0015	Brandschutzputz ergänzen an Träger bzw. Knotenpunkten der Deckenrandverbindungen (Stützen zu Träger, Träger zu Träger) inkl. Anbringen von Trägergeweben, Metall mit entsprechenden Klammer, Verbindungsmitel, Gewebeübergänge lt. Herstellervorgaben zu Bestätigung der Schutzwirkung				
	Flächen ab 1,5m2 bis jeweils Segmentlängen, als Komplettfläche - Träger umlaufend bzw. inkl. Eckübergang, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.356_de_002.pdf				
	ZTV A.03.41. und A.03.41.03 Abrechnung in m2	20	m2	.....	.....
	04.01 Brandschutz Träger Bestand				<u>.....</u>

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04.02	Brandschutz Träger Neu -Plattenverkleidung				
04.02.0010	Brandschutzputz in Kleinflächen abrechen für Montage von Metallprofile, Vorbereiten der Stelle, bohren bzw. Schließen von Trägermaterial zum Anbringen der Brandschutzplatten in Kleinflächigen Lösungen Ergänzungen der Nahstellen zum bestehenden Brandschutzputz und Überdeckung lt. Leitdetail. 20251126_SOT_TFN_DE_09.355_de_002.pdf Stellen im Umfang von ca. 0,5m2 ZTV A.03.51. und A.03.51.01 Abrechnung in Stück	72	St	.....	.....
04.02.0011	Brandschutzputz abrechen für Montage von anderen Bbrandschutzverkleidungslösungen vorbereiten. Vorbereiten der Stelle, Trägermaterial (Plattenstege und Streifen) zum Anbringen der eigentlichen Brandschutzplatten ergänzen. Leistung analog Pos. C.04.02.0010 Stellen im Umfang von Mittelgroßen Flächen ab 0,5m2 bis 1,5m2 ZTV A.03.51. und A.03.51.02 Abrechnung in Stück	5	St	.....	.....
04.02.0012	Brandschutzputz abrechen für Montage von anderen Bbrandschutzverkleidungslösungen vorbereiten. Vorbereiten der Stelle, Trägermaterial (Plattenstege und Streifen) zum Anbringen der eigentlichen Brandschutzplatten ergänzen. Stellen im Umfang von Mittelgroßen Flächen ab 1,5m2 bis Trägerlängen in Segmenten - z.b. 2,5m Länge ZTV A.03.51. und A.03.51.03 Abrechnung in m2	1	m2	.....	.....
04.02.0013	Brandschutzplatten ergänzen an Montagestellen, wo der betreffende Brandschutz für das Setzen von Laschen, Schrauben, Hülse abgebaut und Ersetzt werden muss. Abmessungen - Trägerflansch - z.b. 150-200mm breit Längsausdehnung der Maßnahme - 150-250mm inkl. neuerlichem Anarbeiten mit Branschutzputz und Überdeckungslage, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.355_de_002.pdf siehe Lösungsansatz Leitdetail, Verweis auf vBg. Da der Bieter in der Kalkulationsphase den Umfang der Anforderungen aus der vBG nicht kennt, hat er von der Lösung im Leitdetail auszugehen bzw. seine eigene Lösung zu entwickeln für die er eine vBg erwirken muss - Leistungsbild lt. Leitdetail bzw. Wahl AN				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ZTV A.03.51. und A.03.51.01 Abrechnung in Stück	72	St	.....	.....
04.02.0014	Brandschutzplatten Ergänzen als Teil der Trägerverkleidung Außen, lt. Leitdetail bzw. Wahl AN, Trägerhöhe ca. 300-350mm Abmessungen - Trägerflansch - z.b. 150-200mm breit Längsausdehnung der Maßnahme - auf eine Länge von z.b. 1000mm - z.B. im Bereich der Träger-Stützenanbindung Bei Rundgeometrie (Deckenrand E12 und E13) ist die Plattenbiegung zu berücksichtigen. Plattenübergreif lt. Brandschutzanforderung bzw. vBg. inkl.Plattenübergreif zur Brandschutzputzfläche inkl. Brandschutzputzergänzung, damit keine Fugen für Seiteneinbrand bestehen. Sondergeometrie aufgrund der Rundung sind auch in Teilflächen zu berücksichtigen. ZTV A.03.51. und A.03.51.02 Abrechnung in Stück Kleinfläche bis 1,5m2	5	St	.....	.....
04.02.0015	Brandschutzplatten Ergänzen als Teil der Trägerverkleidung Außen, lt. Leitdetail bzw. Wahl AN, Trägerhöhe ca. 300-350mm Abmessungen - Trägerflansch - z.b. 150-200mm breit Längsausdehnung der Maßnahme - auf die Gesamte Segmentlänge, ca. 2,5m Länge, Plattenübergreif lt. Brandschutzanforderung bzw. vBg. Leistungsbild analog C.04.β02.0110 Bei Rundgeometrie (Deckenrand E12 und E13) ist die Plattenbiegung zu berücksichtigen. Die Flanschgeometrie ist ebenfalls im Bogen zu schneiden und die Randübergriffe im Bogen zu spachteln. inkl.Plattenübergreif zur Brandschutzputzfläche inkl. Brandschutzputzergänzung, damit keine Fugen für Seiteneinbrand bestehen. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.356_de_002.pdf ZTV A.03.51. und A.03.51.02 Abrechnung in Stück Trägerseite	5	St	.....	.....
04.02.0016	Brandschutzplatten Trägerverkleidung Gesamt bis zur Betonplattenuntersicht, lt. Leitdetail bzw. Wahl AN, Gesamte Segmentlänge, ca. 2,5m Länge, Trägerhöhe ca. 300-350mm Bei Rundgeometrie (Deckenrand E12 und E13) ist die Plattenbiegung zu berücksichtigen. Die Flanschgeometrie ist ebenfalls im Bogen zu schneiden und die Randübergriffe im Bogen zu spachteln. lt. Herstellervorgaben, inkl. aller Unterbauten Befestigungsstegen, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.355_de_002.pdf				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ZTV A.03.51. und A.03.51.03 Abrechnung in Stück		5 St	.....	.....
04.02.0017	<p>Brandschutzplatten in Form von L-Winkelgeometrie als Fugenverschluss, inkl. dazugehörigem Mörtel für den Ausgleich von Rohbauunebenheiten, Bodenanschluss E10/E11 (an Fassade)</p> <p>Plattenmaterial aus feuchtebeständigen Brandschutzplatten, Dicke geeignet für das Wechseleitige Verschrauben der Platten zueinander. Die Anforderung an den Fugenverschluss lt. A1, dicht gegen Brandweiterleitung durch die Bauteilfuge.</p> <p>L-Winkelkonstruktion bestehend Plattenstreifen liegend ca. 150-200m, ab Rohbodenfläche bis Hinterkante Fassade. inkl. mechanischer Fixierung der Plattenstreifen am Rohboden. inkl. eines weiteren Platten inkl. Plattenaufdoppelung im Stoßbereich, als Unterlage oder Überlage mit entsprechendem Plattenüberstand und ausreichender Verschraubung. inkl. einer weiteren stehenden Platte - Höhe ca. 10cm</p> <p>Der AN entscheidet, ob der diese L-Winkelkonstruktion vor der Montage der Fassade mit vereinfachter Zugänglichkeit vorbereitet oder diese montiert, wenn die Fassade bereits montiert ist. im Bereich der Steher, Säulen oder anderen Stahlbaudurchdringungen sind die Platten auszuschneiden und anzupassen</p> <p>Der AN hat aufgrund des unterschiedliche Temperaturverhaltens der Bauteile eine Sollabstand von min 5mm einzuhalten diese Fuge mt dauerelastischem Dichtstoff zu verfüllen. Für einen stabilen Fugenkörper ist das Fugenmaterial in entsprechender Tiefe zu hinterlegen.</p> <p>(L-Winkelkonstruktion ist Teil des Fugenabschlusses vor dem Einbringen der Einblasdämmung. Die Übergänge bzw. Sollfugen sind entsprechend dicht unt statisch tauglich gegen den Einblasdruck herzustellen.</p>				
	ZTV A.03.51. und A.03.51.03 Abrechnung in m		90 m	.....	.....
04.02.0018	<p>Brandschutzplatten in Form von L-Winkelgeometrie als Fugenverschluss, inkl. dazugehörigem Mörtel für den Ausgleich von Rohbauunebenheiten, Bodenanschluss E10/E11 (an Fassade)</p> <p>Leistungsbild analog Pos. C.04.02.0520</p>				
	ZTV A.03.51. und A.03.51.03 Abrechnung in m		90 m	.....	.....
04.02.0019	<p>Da für die Kombination vom bestehenden Brandschutzputz oder Neuputz zu Plattenverkleidungen keine Prüfzeugnisse vorliegen, hat der AN eine vBg zu erwirken - Abstimmung mit Brandschutzbeauftragten und der zuständigen Stelle</p> <p>Die Adaptierung bzw. Kombination beschränkt sich auf eine Kleinfläche lt. Leitdetaildarstellungen. Dabei geht es um eine grundsätzliche Bewertung und Abstimmung von Detailabmessungen.</p>				

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

vBg für den betreffenden Montagefall, in Anlehnung an die Vorgaben der Leitdetailplanung.

Abrechnung in Stück

psch

.....

04.02.0020

Da für die Kombination vom bestehenden Brandschutzputz oder Neuputz zu Plattenverkleidungen keine Prüfzeugnisse vorliegen, hat der AN eine vBg zu erwirken - Abstimmung mit Brandschutzbeauftragten und der zuständigen Stelle.

Dabei geht es um die Beurteilung der Kombination aus Brandschutzputz am konkreten Bauvorhaben, der auf der Aussenseite nicht ergänzt werden kann - Bauablauf - Montagefolge - Zeitkritische Aufeinanderfolge von Abbruch, Korrosionsschutz, Brandschutzergänzungen, Montage von Befestigungspunkte, Neumontage der Fassade (Witterung, Schutzvorkehrung, Gerüst, usw.)

Das Anbringen von Brandschutzputz ist hier im Bauablauf adäquat darstellbar - Verschmutzung, Trocknungszeiten, probelmatischer Montageuntergrund für alle weiteren Gewerke.

vBg für den betreffenden Montagefall, in Anlehnung an die Vorgaben der Leitdetailplanung.

Abrechnung in Stück

psch

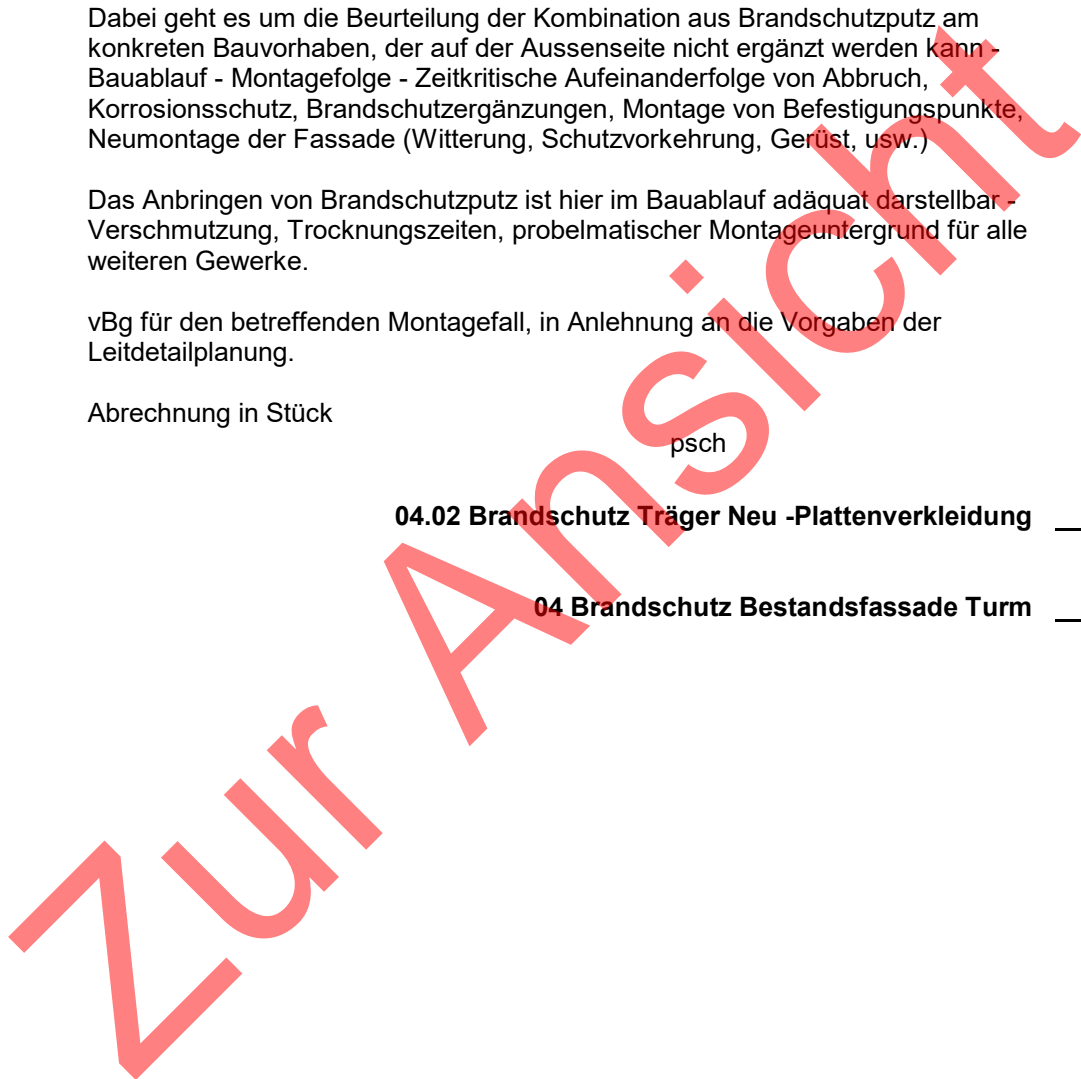
.....

04.02 Brandschutz Träger Neu -Plattenverkleidung

.....

04 Brandschutz Bestandsfassade Turm

.....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
05	Fassade Neu Turm				
05.01	Fassade Neu - Turm Sekundärkonstr.				
05.01.0010	<p>Liefern und Montieren von Sekundärträger, Flachstahlprofilen oder Einzelpunkte/Befestigung, Lasteinleitung der Horizontalkräfte Windsog und Winddruck in den Rohbau von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - E10, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. Inwiefern örtliche Befestigungspunkt über z.B. 300m mit 5 Bolzen oder Längsflachstahl - kaltverformt und bogenförmig entlang der Betonkontur befestigt. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf</p> <p>lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.115_de_002.pdf</p> <p>Die Montage erfolgt mit Formlehre, in Bezug zu den Vermessungsachsen und der Bogengeometrie, wie sie durch die oberen Geschosse und SOLL-Geometrie der Stützeachsen vorgegeben sind. Bezug bilden durchgehende Achse von E13 bis E11 in Verlängerung auf die Kante Betonkontur am Übergang Betonkegel zu Betonzylinder.</p> <p>zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen.</p> <p>Länge 2455mm - je Achs- bzw. Elementeinheit.</p> <p>Bauteil: _ Flachstahl ca.10x50mm- zur Herstellung einer neuen Lagerebene, am Betonrand bzw. knapp nach oben versetzt, Höhenlage ca. +181,035</p> <p>Durch Zusammenführung der Anbindung von 2 benachbarten Felder im Achsenschnittpunkt am selben Einzelpunktbauteil, wird die Präzision im Elementübergang erhöht.</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV A.03.31 Korrosionsschutzklasse C3 (da teilweise vor der Betonfläche außenliegend) Erschwerte Montagebedingungen in der Ebene E11 sind zu berücksichtigen. Der Zugang zum Montagebereich von Innen ist in den A.Positionen beschrieben.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.01.0011	<p>Liefern und Montieren von Sekundärträger bzw. Trägerergänzung zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - E10/11, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf</p> <p>lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.114_de_002.pdf</p> <p>Länge 2350mm</p> <p>Bauteil: _ Flachstahl ca. 20/150mm- zur Herstellung einer neuen Lagerebene,</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>verschraubt auf UNP 140 Bestand - Höhenlage ca. +181,035</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV A.03.31 Korrosionsschutzklasse C3 (da im Antriebsraum ohne Heizung in der teilt temperierten Zone liegend)</p> <p>Erschwerte Montagebedingungen an der Betonaussenkontur - Ausrichtung und Justierung in der Tiefe sind zu berücksichtigen. Der Zugang zum Montagebereich über das Gerüst - A.Positionen beschrieben.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>		36 St	.....	.....
05.01.0012	<p>Liefern und Montieren von Sekundärträgern zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - E11/12, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.113_de_002.pdf Länge 2350mm</p> <p>Bauteil: _ UPE 120- zur Herstellung einer neuen Lagerebene, stehend verbaut, verschraubt über Konsolen in die Radial-Hauptträger der Achsen - Rohbodenebene E12, Höhenlage UK der Träger ca. +181,236 _ Konsolensetzung je Hauptträger-Flansche - Radialträger Fussplatte der konischen Stützen Ebene 12 beachten, Konsolen an den 2 Enden der Einzelträger</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV A.03.31 Korrosionsschutzklasse C3 (da im Antriebsraum ohne Heizung in der teilt temperierten Zone liegend)</p> <p>Erschwerte Montagebedingungen in der Ebene E11 sind zu berücksichtigen. Der Zugang zum Montagebereich von Innen ist in den A.Positionen beschrieben.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>		36 St	.....	.....
05.01.0013	<p>Liefern und Montieren von Sekundärträgern zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - E12 ca. auf Höhe Fussbodenaufbau, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.112_de_002.pdf Länge 2350mm</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bauteil: _ UPE 120- zur Herstellung einer neuen Lagerebene, stehend verbaut, verschraubt über Konsolen in die Seitenwand der Stützen E12, Höhenlage OK der Träger ca. +181,762 _ Konsolensetzung je Hauptträger-Flansche im Zusammenhang mit den Fussplatte der konischen Stützen Ebene 12 an den 2 Enden der Einzelträger ist zu beachten.</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV Erschwerte Montagebedingungen im Zusammenhang mit der Höhenlag, Vorgaben aus dem Lüftungsbau, den Abdichtungserfordernissen.</p> <p>Die Anschlussgeometrien und die Fortführung der UPE-Geometrie bis zur Stützensenwand reduzieren für den AN den Abdichtungsaufwand im Zusammenhang mit dem Lüftungskanal - siehe gesonderte Position für Maßnahmen in diesem Zusammenhang.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.01.0014	<p>Liefen und Montieren von Sekundärträgern zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - E12 ca. auf Höhe Brüstung, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.111_de_002.pdf</p> <p>Länge 2350mm</p> <p>Bauteil: _ UPE 140- zur Herstellung einer neuen Lagerebene - Brüstungshöhe - mit den entsprechende Lasten aus der Nutzung, liegend verbaut, verschraubt über Konsolen in die Seitenwand der Stützen E12, Höhenlage OK der Träger ca. +182,514 _ Basis bilden Bestandskonsolen je Seitenwand der Stahlstützen E12 Der AN hat durch Steg und Flanschbleche an den 2 Enden der Einzelträger eine Übergangskonsole auf die Konsolen auszurichten. Dazu zählt eine exakte Naturmaßnahme werkseitige Fertigung und minimale Anpassung durch Beilagen vorort. Das Dehnverhalten ist auch hier durch Los/Festlager Lösungen zu kompensieren. Der Höhenausgleich ist ebenfalls durch Beilagen zu bewerkstelligen. Durch entsprechende vorbereitet Beilagenblöcke in Stahl in mm-Schritten kann im Montageprozess die Höhenlage statisch wirksam exakt justiert und fixiert werden. Die Blöcke müssen lagefixiert gestapelt werden können, damit keine nachträgliches Verrutschen möglich ist.</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV A.03.31 Korrosionsschutzklasse C2 (im Innenraum liegend)</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.01.0015	<p>Liefen und Montieren von Sekundärträgern zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - auf Höhe Sturz E12, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf</p> <p>lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.110_de_002.pdf</p> <p>Länge 2350mm</p> <p>Bauteil: _ UPE 160- zur Herstellung einer neuen Lagerebene - Sturz, liegend verbaut, verschraubt über Konsolen in die Seitenwand der Stützen E12, Höhenlage UK der Träger ca. +184,678</p> <p>Konsolen E12 Sturz: Der AN hat durch Steg und Flanschbleche an den 2 Enden. Der AN kann ungehindert Kopfplattenblech mit Stegen und Flanschen auf die Seitenwand der Stütze befestigen. Zu beachten sind die umlaufende Ergänzungsprofile, die entlang der Stützensseite den Montagebereich beschränke. Die Konolenseitenfläche ist daher in der Höhe auf ein Minimum zu beschränken - 50mm Höhe</p> <p>Zur Lasteinleitung können Bleche an den Konsolenwangen auf der Stützenkopfffläche mehrfach senkrecht nach Unten verschraubt werden. Zur Einsparung von Höhe sind Senkkopfschrauben einzusetzen - siehe Leitdetail und Vorgaben für die Schleifdichtung.</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV ZTVA.03.31 Korrosionsschutzklasse C2 (da im Innenraum liegend) Etwaig vorhanden Deckenrastesysteme erschweren die Zugänglichkeit von Innen.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p>				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.01.0016	<p>Liefen und Montieren von Sekundärträgern zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - E12/13, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf</p> <p>lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.210_de_002.pdf bzw. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.356_de_002.pdf</p> <p>Länge 2350mm</p> <p>Bauteil: _ UPE 120- zur Herstellung einer neuen Lagerebene, liegend verbaut, verschraubt über Konsolen Deckenrandträger. Dazu sind zusätzliche Befestigungsglaschen an den Randträger zu befestigen.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>E12, Höhenlage UK der Träger ca. +184,900 Maßnahmen für die Sonderkonsolen im Zusammenhang mit Brandschutzlösungen, siehe Leitdetail</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV ZTVA.03.31 Korrosionsschutzklasse C2 (da im Innenraum liegend) Erschwerte Montagebedingungen aufgrund der bereits verbauten Lüftungsleitungen Neu und dem Deckenraste sind zu berücksichtigen. Der Zugang zum Montagebereich von Innen ist in den A.Positionen beschrieben.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.01.0017	<p>Liefern und Montieren von Sekundärträgern zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - E13 ca. auf Höhe Brüstung, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf</p> <p>lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.212_de_002.pdf</p> <p>Länge 2350mm</p> <p>Bauteil: _ UPE 140- zur Herstellung einer neuen Lagerebene - Brüstungshöhe - mit den entsprechenden Lasten aus der Nutzung, liegend verbaut, verschraubt über Konsolen in die Seitenwand der Stützen E13, Höhenlage OK der Träger ca. +186,529</p> <p>Anbindung an Bestandskonsolen, vergleichbar zu Pos. C.05.0130</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTVZTVA.03.31 Korrosionsschutzklasse C3 (da im Innenraum liegend)</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.01.0018	<p>Liefern und Montieren von Sekundärträgern zur Ablastung bzw. Lastweiterleitung von allen auf die Fassade wirkenden Lasten - auf Höhe Sturz E13, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf</p> <p>lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.213_de_002.pdf</p> <p>Länge 2350mm</p> <p>Bauteil: _ UPE 160- zur Herstellung einer neuen Lagerebene - Sturz, liegend verbaut, verschraubt über Konsolen in die Seitenwand der Stützen E13, Höhenlage UK</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	der Träger ca. +188,690				
	Konsolen E13 Sturz: Der AN Kopfplatte mit Passbohrungen an Stützensenwand. Steg- oder Flanschbleche zum Anarbeiten der Trägerenden 2 Enden. Der AN kann ungehindert Kopfplattenblech mit Stegen und Flanschen auf die Seitenwand der Stütze befestigen. Zu beachten sind die umlaufende Ergänzungsprofile, die entlang der Stützensenwand den Montagebereich beschränken.				
	Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV ZTVA.03.31 Korrosionsschutzklasse C2 (da im Innenraum liegend) Etwaig vorhanden Deckenrastesysteme erschweren die Zugänglichkeit von Innen.				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Abrechnung in Stück				
		36	St		
05.01.0019	Liefen und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der Ebene der Sekundärträger der anderen Geschosse - an den IPE 140 der Brüstungskonstruktion E14, Lasteinleitung der Horizontalkräfte Windsog und Winddruck in den Rohbau von allen auf die Fassade wirkenden Lasten, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.213_de_002.pdf Die Montage erfolgt mit Formlehren in Bezug den zu Vermessungsachsen und der Bogengeometrie, wie sie durch die Geschoße E12 und E13 als SOLL-Geometrie der Stützeachsen vorgegeben sind. Bezug bilden durchgehende Achse von E13 bis E11 in Verlängerung auf die Steheachsen der Brüstung Ebene 14. zu den Lasten siehe auch ZTV A.03.03 und A.03.05 und die einschlägigen Vorbemerkungen. Einzellastaufnahmen an den Trägerpunkte der IPE 140. Durch den Übergriff ohne Lastabtragung am Steher in Feldmitte (auf den Zwischenstehern erfolgt keine Befestigung - 2-Punkt Lagerung) Bauteil: _ Flachstahl als Lagerblock ca. 15x100x140mm- zur Herstellung einer neuen Lagerebene und den Tiefenausgleich, am auf dem HEB Flansch bzw. knapp nach oben versetzt, Höhenlage ca. +189,945 UK Montagebox = Geschweißte Auflager-Box, nach Hinten offen, zur Justierung in Tiefe und Höhe - mit Verschraubungspunkt für die Elementanbindung nach statischen Erfordernisse - der Halte -bolzen (Horizontalkraftaufnahmen - vertikal verschieblich) muss von Oben zugänglich sein und bei etwaigen Demontage wieder abziehbar sein (mechanische Fixierungslösungen gegen selbstständiges Lösungen durch Beilagen, Madenschrauben, andere technischen Hilfsmittel sind zu berücksichtigen) Durch Zusammenführung der Anbindung von 2 benachbarten Felder im Achsenschnittpunkt am selben Einzelpunktbauteil, wird die Präzision im Elementübergang erhöht. Die Elementverbindung erfolgt mit adaptierten Ergänzungsprofile, siehe				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leitdetail (Ergänzungsprofil sind dem Elementzugeordnet und müssen dort im EP berücksichtigt werden)				
	Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV A.03.31 Korrosionsschutzklasse C3 (da bereits in der "kalten Zone liegend) Erschwerte Montagebedingungen in der Ebene entlang der Deckenkontur E14 sind zu berücksichtigen. Der Zugang zum Montagebereich von Innen ist in den A.Positionen beschrieben.				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Abrechnung je Segment - alle Auflager an Einzelsteher in der Stoßachse je Feld sind als 1 Stück zu werten (auf den Zwischenstehern erfolgt keine Befestigung - 2-Punkt Lagerung)	36	St	.....	.....
05.01.0020	Liefern und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der Ebene der Sekundärträger der anderen Geschosse - an den IPE 140 der Brüstungskonstruktion E14, Lasteinleitung der Horizontalkräfte Windsog und Winddruck in den Rohbau von allen auf die Fassade wirkenden Lasten, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. Leistungsbild analog Pos. C.05.01.0310 lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.214_de_002.pdf Bauteil: Höhenlage ca. +190,127 UK Montagebox dieses Lager bildet das Festlager für die Elementbefestigung der Brüstungselement Fassadaussenseite. Daher sind die Bolzen hier nicht nur Steckbolzen sonder Befestigungspunkt als Solches. Alle Sicherungsmaßnahmen gegen selbstständiges Lösen gelten auch hier Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV A.03.31 Korrosionsschutzklasse C3 hoch (da außenliegend), Montagebedingungen ab dem Gerüst in der Ebene Steher Brüstung E14 sind zu berücksichtigen. Der Zugang zum Montagebereich von Oben Terrasse und vom Gerüst aus möglich Abrechnung je Segment - alle Auflager an Einzelsteher in der Stoßachse je Feld sind als 1 Stück zu werten (auf den Zwischenstehern erfolgt keine Befestigung - 2-Punkt Lagerung)	36	St	.....	.....
05.01.0021	Liefern und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der Ebene der Sekundärträger der anderen Geschosse - an den IPE 140 der Brüstungskonstruktion E14, Lasteinleitung der Horizontalkräfte Windsog und Winddruck in den Rohbau von allen auf die Fassade wirkenden Lasten, Leistungsbild lt. ZTV A.03.06. Leistungsbild analog Pos. C.05.01.0310 lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.214_de_002.pdf Bauteil:				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>Höhenlage ca. +190,446 UK Montagebox dieses Lager bildet das Festlager für die Elementbefestigung der Brüstungselement Fassadeaußenseite. Daher sind die Bolzen hier nicht nur Steckbolzen sondern Befestigungspunkt als Solches. Alle Sicherungsmaßnahmen gegen selbständiges Lösen gelten auch hier</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV A.03.31 Korrosionsschutzklasse C3 hoch (da außenliegend), Montagebedingungen ab dem Gerüst in der Ebene Steher Brüstung E14 sind zu berücksichtigen. Der Zugang zum Montagebereich von Oben Terrasse und vom Gerüst ist möglich. Auf der Terrasse sind Schutzmaßnahmen erforderlich, siehe Textpassagen zu Terrasse E14 und fertiger Betonfaserfläche = Gartenmannbelag.</p> <p>Abrechnung je Segment - alle Auflager an Einzelsteher in der Stoßachse je Feld sind als 1 Stück zu werten (auf den Zwischenstehern erfolgt keine Befestigung - 2-Punkt Lagerung)</p>	36	St		
05.01.0022	<p>Liefen und Montieren von Flachstahlkantblechen vertikal, Geometrie bzw. Auflageaufgaben mittels Schrauben feinjustierbar. inkl. Bohrungen in den Stahlbeton der Außenwand vom Stahlbetonzylinder E10, inkl. Bohrungen in der Bestandsstahlstützen E11.</p> <p>Bauteil: _ Flachstahl Kantblech - ca. 5mm, 80-100mm breit. 2-Kantungen lt. ZTV C.03.06.03 mit eingeschweißten Verschraubtaschen - (zur Einsparung von Montagetiefen ist der Schraubenkopf damit versenkt) mit eingeschweißten Distanzbleche - (zur Einsparung von Montagetiefen ist die Schraubenköpfe der Konterschrauben versenkt) lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.155_de_002.pdf vergleiche Detaildarstellung der versenkten Schraubplatten lt. 09.155_03</p> <p>Länge ca. 1900mm</p> <p>Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV C.03.06.04</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Dämm- und Abdeckmaßnahmen siehe gesonderte Position.</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St		
05.01.0023	<p>Liefen und Montieren von Flachstahlkantblechen vertikal, Geometrie bzw. Auflageaufgaben mittels Schrauben feinjustierbar. inkl. Bohrungen in der Bestandsstahlstützen</p> <p>Bauteil: _ Flachstahl Kantblech - ca. 5mm, 80-100mm breit. 2-Kantungen lt. ZTV C.03.06.03 inkl. Verschraubtaschen lt. Pos. C.05.01.0420</p> <p>Länge ca. 3700mm</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV C.03.06.04				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Dämm- und Abdeckmaßnahmen siehe gesonderte Position.				
	Abrechnung in Stück	36	St	.....	.....
05.01.0024	Liefen und Montieren von Flachstahlkantblechen vertikal, Geometrie bzw. Auflageaufgaben mittels Schrauben feinjustierbar, inkl. Bohrungen in der Bestandsstahlstützen				
	Bauteil: _ Flachstahl Kantblech - ca. 5mm, 80-100mm breit. 2-Kantungen lt. ZTV C.03.06.03 inkl. Verschraubtaschen lt. Pos. C.05.01.0420				
	Länge ca. 5400mm				
	Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV C.03.06.04				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Dämm- und Abdeckmaßnahmen siehe gesonderte Position.				
	Abrechnung in Stück	36	St	.....	.....
05.01.0025	Liefen und Montieren von Flachstahlkantblechen vertikal, Geometrie bzw. Auflageaufgaben mittels Schrauben feinjustierbar, inkl. Bohrungen in den Brüstungsstehern				
	Bauteil: _ Flachstahl Kantblech - ca. 5mm, 80-100mm breit. 2-Kantungen lt. ZTV C.03.06.03 inkl. Verschraubtaschen lt. Pos. C.05.01.0420				
	Länge ca. 350mm				
	Oberflächenbehandlung - Korrosionsschutzbeschichtung lt. ZTV C.03.06.04				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Dämm- und Abdeckmaßnahmen siehe gesonderte Position.				
	Abrechnung in Stück	36	St	.....	.....
05.01.0026	Liefen und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der für die Anbindung von Gerüsten je Achse, zur Aufnahme von horizontalen Gerüstlasten bzw. Fallenlasten von Einzelpersonen bei Sturz bei Höhenarbeiten.				
	Höhenlage - zwischen +179,250 und +180,450				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Beabsichtigt der AN derartige Gerüstverankerungspunkte auf dieser Höhenlage im Betonkegel oder -Zylinder des Technikgeschoßes E10 zu platzieren, erfolgt dafür nur eine Vergütung je Segment, wenn diese Punkte auch für spätere Nutzungen tauglich sind (Grundsätzlich gelten nur Befestigungspunkte, die mit Lochbohrung in der Windschutzschiene erkennbar sind. Diese Punkte in der vertikalen Sekundärebene, befindlichen im Kantbleche zwischen den Profile, als Bauteil für spätere Arbeiten)</p> <p>Abrechnung je Segment - alle Auflager des Horizontes je Feld sind als 1 Stück zu werten</p>	36	St	.....	.....
05.01.0027	<p>Liefern und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der für die Anbindung von Gerüsten je Achse, zur Aufnahme von horizontalen Gerüstlasten bzw. Fallenlasten von Einzelpersonen bei Sturz bei Höhenarbeiten.</p> <p>Höhenlage - ca +182,500 (Höhe Brüstungsriegel) Vergütung je Segment, wenn diese auch für spätere Nutzungen tauglich sind (Grundsätzlich gelten nur Befestigungspunkte, die mit Lochbohrung in der Windschutzschiene erkennbaren Punkte in der vertikalen Sekundärebene befindlichen Kantbleche als Bauteil für spätere Arbeiten)</p> <p>(Fixierelement auf dieser Höhenlage = Drehrestaurant) für Gerüste dürfen nur installiert werden, wenn der Antrieb zuverlässig abgestellt ist und nicht durch DRITTE versehentlich in Betrieb genommen werden kann.</p> <p>Abrechnung je Segment - alle Auflager des Horizontes je Feld sind als 1 Stück zu werten</p>	36	St	.....	.....
05.01.0028	<p>Liefern und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der für die Anbindung von Gerüsten je Achse, zur Aufnahme von horizontalen Gerüstlasten bzw. Fallenlasten von Einzelpersonen bei Sturz bei Höhenarbeiten.</p> <p>Höhenlage - zwischen +185,100 bis +185,400 Vergütung je Segment, wenn diese auch für spätere Nutzungen tauglich sind (Grundsätzlich gelten nur Befestigungspunkte, die mit Lochbohrung in der Windschutzschiene erkennbaren Punkte in der vertikalen Sekundärebene befindlichen Kantbleche als Bauteil für spätere Arbeiten)</p> <p>(Fixierelement auf dieser Höhenlage = Drehrestaurant) für Gerüste dürfen nur installiert werden, wenn der Antrieb zuverlässig abgestellt ist und nicht durch DRITTE versehentlich in Betrieb genommen werden kann.</p> <p>Abrechnung je Segment - alle Auflager des Horizontes je Feld sind als 1 Stück zu werten</p>	36	St	.....	.....
05.01.0029	<p>Liefern und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der für die Anbindung von Gerüsten je Achse, zur Aufnahme von horizontalen Gerüstlasten bzw. Fallenlasten von Einzelpersonen bei Sturz bei Höhenarbeiten.</p> <p>Höhenlage - ca +186,500 - Brüstungsriegel Vergütung je Segment, wenn diese auch für spätere Nutzungen tauglich sind (Grundsätzlich gelten nur Befestigungspunkte, die mit Lochbohrung in der Windschutzschiene erkennbaren Punkte in der vertikalen Sekundärebene befindlichen Kantbleche als Bauteil für spätere Arbeiten)</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abrechnung je Segment - alle Auflager des Horizontes je Feld sind als 1 Stück zu werten	36	St	.....	.....
05.01.0030	Liefern und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der für die Anbindung von Gerüsten je Achse, zur Aufnahme von horizontalen Gerüstlasten bzw. Fallenlasten von Einzelpersonen bei Sturz bei Höhenarbeiten. Höhenlage - zwischen +189,100 und + 189,400 Vergütung je Segment, wenn diese auch für spätere Nutzungen tauglich sind (Grundsätzlich gelten nur Befestigungspunkte, die mit Lochbohrung in der Windschutzschiene erkennbaren Punkte in der vertikalen Sekundärebene befindlichen Kantbleche als Bauteil für spätere Arbeiten)				
	Abrechnung je Segment - alle Auflager des Horizontes je Feld sind als 1 Stück zu werten	36	St	.....	.....
05.01.0031	Liefern und Montieren von Einzelpunkte/Befestigung in der für die Anbindung von Gerüsten je Achse, zur Aufnahme von horizontalen Gerüstlasten bzw. Fallenlasten von Einzelpersonen bei Sturz bei Höhenarbeiten. Höhenlage - ca. +190,100 Vergütung je Segment, wenn diese auch für spätere Nutzungen tauglich sind (Grundsätzlich gelten nur Befestigungspunkte, die mit Lochbohrung in der Windschutzschiene erkennbaren Punkte in der vertikalen Sekundärebene befindlichen Kantbleche als Bauteil für spätere Arbeiten)				
	Abrechnung je Segment - alle Auflager des Horizontes je Feld sind als 1 Stück zu werten	36	St	.....	.....
05.01.0032	Liefern von Ringösen, Übergabe an den AG, Anwendung passend zu den Gerüstbefestigungspunkte Pos. C.01.0510 bis C.01.560 Höhenlage - für den Einsatz in allen Höhenlagen, bei Bedarf. Abrechnung 1 Stück	36	St	.....	.....
05.01 Fassade Neu - Turm Sekundärkonstr.					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
05.02	Fassade Neu - Turm Fassade				
05.02.0010	<p>Lieferrn und Montieren von Fassaden-Elementen E10/11 Rahmenfenstersystem lt. ZTV A.03.03 und A.03.05, inkl. Befestigungsmittel an den Betonrohnbau bzw. Stahlträger, inkl. Höhen- und Toleranzausgleich (die vorgeh. Blechverkleidung ist Teil einer gesonderten Leistung)</p> <p>lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.113_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.114_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.115_de_002.pdf</p> <p>20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>Elementbreite 2500mm Elementhöhe 1650mm</p> <p>Paneelaufbau _ Innen - min 2mm Stahlblech beschichtet _ Dampfdichtverklebung in der Profilaufdoppelung auf dem Alu-Rahmensystem, inkl. Verschluss der Befestigungspunkt (Nieten oder Schrauben) _ Mineralwollfüllung - Steinwolle, Bemessungswert, Lambda 0,33W/mK, 90mm 75kg/m _ Stopfwole in den Übergangsbereichen als lose Wolle Lamda 0,035W/mK _ Fülldämmung - in Einblasdämmung (siehe _ Schmelzpunkt >1000Grad C, Aussenblech Alu- oder Stahl-verzinkt Wahl AN, Dichtverklebung mit diffusionsoffenen Dicht- und Klebestoffen, mechanische Fixierung</p> <p>inkl. aufgeschweißten oder im Bolzenschweißverfahren aufgetragten Verschraubpunkten mit Segmentbogenförmigen Trägerbleche - Wahl AN Anzahl und Unterbau entsprechend den statischen Anforderungen. Abstand und Befestigungsprinzip der Blechverkleidung auf Sicht im Los-Festlagerprinzip - Hängend - Festpunkt oben.</p> <p>_ Randabschlüsse Vertikal - je Elementseite, im Übergang zum benachbarten Elementfeld: für den den Koppelstoß vertikal mit Falz- bzw. Profilüberstand, Dämmmaßnahmen, inkl. Dampfdichtübergang Innenseitig. Mineralwollfülle, mechanische Sicherung mit Profileingriff - Begrenzung der Vertikalverformung in der Anschlussfugen (Windsogsicherung der Elementkante lt. Leitdetail - geräuschfreie Lagerung bzw. Trennfolie erorderlich)</p> <p>_ Horizontalfuge unten - Hartdämmung - Aufdoppelung der Falzgeometrie und Vermeidung der Wärmebrücke zwischen Innen und Außenschale, inkl. Sichtverblechung mechanisch gesichert und mit Dichtstoff verklebt.</p> <p>Horizontalfuge oben - Die Scheiffdichtung E11/E12 (Ersatzdichtung die ehemalige Bürstendichtung) und die UK sind in einer gesonderten Position erfasst. Im Element als solches muss die Aufnahme für die Dichteinbindung der Unterbauteile berücksichtigt bzw. vorbereitet werden. Diese Leistungen inkl. den Maßnahmen von Sonderblechen im Koppelstoß sind hier einzurechnen.</p> <p>Elementeinschnürungen betreffender Bautiefe im Bereich der Rundgeometrien Rohbau lt. Detailvorgaben.</p> <p>opaker Anteil - Blechverkleidung, siehe gesonderte Position. Alle für die statische Verbindung notwendigen Maßnahmen im Rahmenfensterelement, Verstärkungsprofile, thermische Trennbauteile, Bolzen</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Schrauben zur statisch relevanten Befestigung sind im Element mit einzurechnen.				
	Nachbehandeln der Oberflächen bei Schweiß, Bohr- und Schraubverfahren für die Befestigung der hinterlüfteten Blechbauteile sind zu berücksichtigen.				
	Sichtverblechung als Teil der Elemente der nachfolgendenLeistungsposition _ Höhe lt. Leitdetail _ Ausführungsqualität lt. ZTV 03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen.				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.02.0011	Liefern und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.07, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf				
	Länge ca. 1900mm inkl. unteren und oberen Abschlüssen durch Dichtstoffe und Verklebungen. Bei Abständen über 20mm sind jeweils Folienträgerblech zu platzieren, damit keine Eigendurchhang stattfindet.				
	Oben sind jeweils die Übergänge zu den Schleifdichtungsbauteilen herzustellen - diese werden jeweils bis zur Achsenmitte geführt und dort mit einer maximalen Stoffugenbreite von 10mm versetzt. diese Breiten sind mi geschlossenzelligen Dichtbänder oder mit EPDM-Rundprofilen zu Verfüllen und mit Dichtstoff zu verfüllen. Die verträglichkeit mit den Dampfbrems- und Wasserleitfolienbändern sind vom AN sicher zu stellen.				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.02.0012	Liefern und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.08				
	Länge ca. 1900mm, siehe lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	1 Stück Bohrungen+Fräsung für Eindrehhöse bzw. vorstehende Gewindestange, Fräsung DM 40mm, Bohrung M25				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.02.0013	Liefern und Montieren von Fassaden-Elementen E10/11 - Blechverkleidung lt. ZTV A.03.04, auf Rahmenfenster UK, als hinterlüftet Blechverkleidung, inkl. Rinnenbauteile, Regenfallrohre, 2 Stück je Segment				
	ink. UK-Bauteile auf Rahmenfenster-Elementkonstruktion und der dort notwendigen Verstärkungs- und Verschraubmöglichkeit zur wandstabilen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hängung der Blechverkleidungselemente.				
	Eigensteife, vorgerundete Segmentbauteile mit UK.				
	Elementbreite 2500mm Elementhöhe opak, ca. 1650mm Sichtverblechungshöhe 1930mm				
	Leitdetail - Alu-blech 5mm, A6/C0 oder EV1 verdeckt liegend gehängt und mecahnisch gesichert. lt. Detail				
	Sichtverblechung als Teil der Elemente dieser Leistungsposition _ Höhe lt. Leitdetail _ Ausführungsqualität lt. ZTV 03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen.				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.02.0014	Liefen und Montieren von Fassaden-Elementen E11/12 Rahmenfenstersystem lt. ZTV A.03.03 und A.03.05, inkl. Befestigungsmittel an den Betonrohnbau bzw. Stahlträger, inkl. Höhen- und Toleranzausgleich (die vorgeh. Blechverkleidung ist Teil einer gesonderten Leistung)				
	20251126_SOT_TFN_DE_09.110_de_002.pdf (oben E12) 20251126_SOT_TFN_DE_09.111_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.112_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.113_de_002.pdf (unten E12)				
	20251126_SOT_TFN_DE_09.150_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf				
	Elementbreite 2500mm Elementhöhe 3700mm				
	opaker Anteil - mit Überstand lt. Leitdetail - Alu-blech 5mm, A6/C0 oder EV1 Höhe Blechverkleidung Brüstung 809mm verdeckt liegend gehängt und mecahnisch gesichert. lt. Detail				
	Leistungsbild im opaken Bereich bzw. in den Randanschlüssen analog zu Pos. C.05.02.0010 _ Randausbildung Horizontal unten - Schleifdichtung Unten E11/E12 - Aufnahme der Befestigungsbauteil der Schleifdichtung lt. Detaildarstellung, - die Schleifdichtung als solche ist in iner eigene Position erfasst _ Randausbildung Horizontal oben - Schleifdichtung Oben E12/E13 analog zu Pos. A.05.02.0010				
	Sichtverblechung als Teil der Elemente dieser Leistungsposition _ Höhe lt. Leitdetail _ Ausführungsqualität lt. ZTV A.03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen. _ Blechverkleidungsabmessugn lt. Ansichtsvorgaben bzw. Leitdetailplanung				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Querprofile bzw. Brüstungsriegel analog der Systembeschreibungen in ZTV 03.03</p> <p>Verglasungsbereiche - unterhalb vom Brüstungsriegel. Glastyp lt. ZTV A.03.01 - Typ GT.01 Glasgröße B/H 2263/655mm unten Glasgröße B/H 2263/2130mm oben Verglasung - Glasleiste Innen, Sonderprofil lt. Beschreibung, inkl. Sonderklotzung zur Aufnahme der Winddrucklasten bzw. direkte Einleitung und die Ergänzungsprofile, Paneelfeldbereich B/H 2405/669mm Paneelaufbau siehe ZTV bzw. Pos. C.05.02.0011</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>opaker Anteil - Blechverkleidung, siehe gesonderte Position. Alle für die statische Verbindung notwendigen Maßnahmen im Rahmenfensterelement, Verstärkungsprofile, thermische Trennbauteile, Bolzen und Schrauben zur statisch relevanten Befestigung sind im Element mit einzurechnen.</p> <p>Nachbehandeln der Oberflächen bei Schweiß, Bohr- und Schraubverfahren für die Befestigung der hinterlüfteten Blechbauteile sind zu berücksichtigen.</p> <p>Sichtverblechung als Teil der Elemente der nachfolgenden Leistungsposition _ Höhe lt. Leitdetail _ Ausführungsqualität lt. ZTV 03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen.</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.02.0015	<p>Liefen und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.07, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>Länge ca. 3700mm, inkl. unteren und oberen Abschlüssen durch Dichtstoffe und Verklebungen. Bei Abständen über 20mm sind jeweils Folienträgerblech zu platzieren, damit keine Eigendurchhang stattfindet.</p> <p>Oben und Unten sind jeweils die Übergänge zu den Schleifdichtungsbauteilen herzustellen - diese werden jeweils bis zur Achsenmitte geführt und dort mit einer maximalen Stoffugenbreite von 10mm versetzt. diese Breiten sind mit geschlossenzelligen Dichtbänder oder mit EPDM-Rundprofilen zu Verfüllen und mit Dichtstoff zu verfüllen. Die verträglichkeit mit den Dampfbrems- und Wasserleitfolienbändern sind vom AN sicher zu stellen.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.02.0016	<p>Liefen und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.08</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Länge ca. 3700mm, siehe lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	1 Stück Bohrungen+Fräsung für Eindrehhöhe bzw. vorstehende Gewindestange, Fräsung DM 40mm, Bohrung M25				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.02.0017	Liefern und Montieren von Fassaden-Elementen E11/12 - Blechverkleidung lt. ZTV A.03.04, auf Rahmenfenster UK, als hinterlüftet Blechverkleidung, inkl. Rinnenbauteile, Regenfallrohre, 2 Stück je Segment				
	ink. UK-Bauteile auf Rahmenfenster-Elementkonstruktion und der dort notwendigen Verstärkungs- und Verschraubmöglichkeit zur wandstabilen Hängung der Blechverkleidungselemente.				
	Eigensteife, vorgerundete Segmentbauteile. mit UK.				
	Elementbreite 2500mm Elementhöhe opak ca.700mm Sichtverblechungshöhe 820mm				
	Leitdetail - Alu-blech 5mm, A6/C0 oder EV1 verdeckt liegend gehängt und mecahnisch gesichert. lt. Detail				
	Sichtverblechung als Teil der Elemente dieser Leistungsposition _ Höhe lt. Leitdetail _ Ausführungsqualität lt. ZTV 03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen.				
	Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99				
	Abrechnung in Stück				
		36	St	.....	.....
05.02.0018	Liefern und Montieren von Fassaden-Elementen E12/13 Rahmenfenstersystem lt. ZTV A.03.03 und A.03.05, inkl. Befestigungsmittel an den Betonrohnbau bzw. Stahlträger, inkl. Höhen- und Toleranzausgleich (die vorgeh. Blechverkleidung ist Teil einer gesonderten Leistung)				
	20251126_SOT_TFN_DE_09.110_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.210_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.211_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.212_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.213_de_002.pdf				
	20251126_SOT_TFN_DE_09.150_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf				
	Elementbreite 2500mm Elementhöhe 5200mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>opaker Anteil - mit Überstand lt. Leitdetail - Alu-blech 5mm, A6/C0 oder EV1 Höhe Blechverkleidung Sturz 1916mm Höhe Blechverkleidung Brüstung 1858mm verdeckt liegend gehängt und mecahnisch gesichert. lt. Detail</p> <p>Leistungsbild im opaken Bereich bzw. in den Randanschlüssen analog zu Pos. C.05.02.0010</p> <p>_ Randausbildung Horizontal unten - Schleifdichtung Unten E12/E13 - Aufnahme der Befestigungsbauteil der Schleifdichtung lt. Detaildarstellung, - die Schleifdichtung als solche ist in iner eigene Position erfasst</p> <p>_ Randausbildung Horizontal oben - Abschluss - Anschluss Dachabdichtung E14</p> <p>Sichtverblechung als Teil der Elemente dieser Leistungsposition</p> <p>_ Höhe lt. Leitdetail</p> <p>_ Ausführungsqualität lt. ZTV A.03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen.</p> <p>Querprofile lt. Leitdetailvorgabe analog der Systembeschreibungen in ZTV 03.03</p> <p>_ als Verstärkung zur Heizkörperbefestigung</p> <p>_ als Aussteifung und Verstärkung für das Anbringen der hinterlüfteten Blechverkleidung in mehreren Horizonten.</p> <p>_ Blechverkleidungsabmessugnen lt. Ansichtsvorgaben bzw. Leitdetailplanung</p> <p>Verglasungsbereiche - unterhalb vom Brüstungsriegel. Glastyp lt. ZTV A.03.01 - Typ GT.01 Glasgröße B/H 2263/2130mm Verglasung - Glasleiste Innen, Sonderprofil lt. Beschreibung, inkl. Sonderklotzung zur Aufnahme der Winddrucklasten bzw. direkte Einleitung und die Ergänzungsprofile Paneelfeldbereich B/H 2405/1473mm Sturzbereich Paneelfeldbereich B/H 2405/1717mm Brüstungsbereich Paneelaufbau siehe ZTV bzw. Pos. C.05.02.0011</p> <p>Sondermaßnahmen</p> <p>_ Einschnürungen in den Deckenranbereichen</p> <p>_ Reaktion auf Brandschutzmaßnahmen in Deckenrandbereich</p> <p>_ Einblasdichtung zwischen Rohbau/bzw. Trägerrand mit Brandschutzverkleidung und Elementhinterkante siehe gesonderte Position</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>				
			36 St	.....	.....
05.02.0019	<p>Liefen und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.07 - Ebene 12/13 und 14 - bis Oberkante der Elemente - als durchgehende Dämm- und Dichtlösung. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>Länge ca. 5200mm, inkl. unteren und oberen Abschlüssen durch Dichtstoffe und Verklebungen. Bei Abständen über 20mm sind jeweils Folienträgerblech zu platzieren, damit keine Eigendurchhang stattfindet.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Unten sind jeweils die Übergänge zu den Schleifdichtungsbauteilen herzustellen - diese werden jeweils bis zur Achsenmitte geführt und dort mit einer maximalen Stoffugenbreite von 10mm versetzt. diese Breiten sind mi geschlossenzelligen Dichtbänder oder mit EPDM-Rundprofilen zu Verfüllen und mit Dichtstoff zu verfüllen. Die verträglichkeit mit den Dampfbrems- und Wasserleitfolienbändern sind vom AN sicher zu stellen.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>				
		36	St	.....	.....
05.02.0020	<p>Liefen und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.08</p> <p>Länge ca. 5200mm, siehe lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>3 Stück Bohrungen+Fräsung für Eindrehhöhe bzw. vorstehende Gewindestange, Fräsung DM 40mm, Bohrung M25</p> <p>Abrechnung in Stück</p>				
		36	St	.....	.....
05.02.0021	<p>Liefen und Montieren von Fassaden-Elementen E11/12 - Blechverkleidung lt. ZTV A.03.04, auf Rahmenfenster UK, als hinterlüftet Blechverkleidung, inkl. Rinnenbauteile, Regenfallrohre, 2 Stück je Segment</p> <p>inkl. UK-Bauteile auf Rahmenfenster-Elementkonstruktion und der dort notwendigen Verstärkungs- und Verschraubmöglichkeit zur wandstabilen Hängung der Blechverkleidungselemente.</p> <p>Eigensteife, vorge rundete Segmentbauteile mit UK.</p> <p>Elementbreite 2500mm Elementhöhe opak ca.1720mm Sichtverblechungshöhe 1860mm</p> <p>Leitdetail - Alu-blech 5mm, A6/C0 oder EV1 verdeckt liegend gehängt und mecahnisch gesichert. lt. Detail</p> <p>Sichtverblechung als Teil der Elemente dieser Leistungsposition _ Höhe lt. Leitdetail _ Ausführungsqualität lt. ZTV 03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>				
		36	St	.....	.....
05.02.0022	Liefen und Montieren von Fassaden-Elementen E14				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Rahmenfenstersystem lt. ZTV A.03.03 und A.03.05, inkl. Befestigungsmittel an den Betonrohnbau bzw. Stahlträger, inkl. Höhen- und Toleranzausgleich (die vorgeh. Blechverkleidung ist Teil einer gesonderten Leistung)</p> <p>20251126_SOT_TFN_DE_09.213_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.214_de_002.pdf</p> <p>20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>Elementbreite 2500mm Elementhöhe 450mm</p> <p>opaker Anteil - mit Überstand lt. Leitdetail - Alu-blech 5mm, A6/C0 oder EV1 - Höhe Blechverkleidung Sturz 1916mm, vergleich Pos. C.05.02.0210 Paneelfeldbereich B/H 2405/336mm Brüstungsbereich Paneelaufbau siehe ZTV bzw. Pos. C.05.02.0011</p> <p>Leistungsbild im opaken Bereich, ohne thermische Anforderung. Anbindung an die entsprechenden Lagerhorizonte lt. den Positionen in der Unterleistungsgruppe C.05.01</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.02.0023	<p>Liefern und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.07 - Ebene 14, lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>hier sind keine thermischen entscheidend. Trotzdem sind die Hohrräume aus wasserlauftechnischen Gründen zu schließen, wie in den anderen Ebenen</p> <p>Länge ca. 450mm, inkl. unteren und oberen Abschlüssen durch Dichtstoffe und Verklebungen. Bei Abständen über 20mm sind jeweils Folienträgerblech zu platzieren, damit keine Eigendurchhang stattfindet.</p> <p>im Unteren</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.02.0024	<p>Liefern und Montieren von Dämm- und Dichtmaßnahmen lt. ZTV C.03.08</p> <p>Länge ca. 450mm, siehe lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>1 Stück Bohrungen+Fräsung für Eindrehhöhe bzw. vorstehende</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gewindestange, Fräsung DM 40mm, Bohrung M25				
	Abrechnung in Stück	36	St	.....	.....
05.02.0025	<p>Liefen und Montieren von Fassaden-Elementen E11/12 - Blechverkleidung lt. ZTV A.03.04, auf Rahmenfenster UK, als hinterlüftet Blechverkleidung, inkl. Rinnenbauteile, Regenfallrohre, 2 Stück je Segment</p> <p>inkl. UK-Bauteile auf Rahmenfenster-Elementkonstruktion und der dort notwendigen Verstärkungs- und Verschraubmöglichkeit zur wandstabilen Hängung der Blechverkleidungselemente.</p> <p>Eigensteife, vorgebundene Segmentbauteile. mit UK.</p> <p>Elementbreite 2500mm Elementhöhe opak ca.(Höhe E13 Sturzbereich) 1470+(Zwischraum zwischen den Elementen) 75+(Elementhöhe E14) 336mm Sichtverblechungshöhe 1920mm</p> <p>Leitdetail - Alu-blech 5mm, A6/C0 oder EV1 verdeckt liegend gehängt und mechnisch gesichert. lt. Detail</p> <p>Sichtverblechung als Teil der Elemente dieser Leistungsposition _ Höhe lt. Leitdetail _ Ausführungsqualität lt. ZTV 03.04. inkl. aller Verbindungs- und Entwässerungsmaßnahmen.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.02.0026	<p>Liefen und Montieren von Schließdichtungssystem, lt. ZTV A.03.09 und A.03.05, inkl.</p> <p>20251126_SOT_TFN_DE_09.110_de_002.pdf (oben E12) 20251126_SOT_TFN_DE_09.113_de_002.pdf (unten E12)</p> <p>20251126_SOT_TFN_DE_09.150_de_002.pdf 20251126_SOT_TFN_DE_09.156_de_002.pdf</p> <p>auf Rahmenfenstersystem aufgesetzt, an Rahmenfenstersystem am Fußpunkt montiert. Je Element und mit durchgehenden Dichtungsgummifixiert, _ inkl. Stoßverbinder element je Segmentstoß _ inkl. Stoßverbinder nach z.B. 6 Segmenten - Dichtungslänge min. 15m, maximal verarbeitbare Länge um Stoßlösungen zu minimieren</p> <p>Segmentbreite, knapp über Rahmenfensterelementbreite ca. 2450mm</p> <p>in 2 Horizonten verbaute - Schleifdichtungsring - E11/12 - 90m gesamt Erschwernisse bei der Montage sind zu berücksichtigen - Schleifdichtungsring - E12/13 - 90m gesamt Erschwernisse aufgrund der Einbausituation sind zu berücksichtigen.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99</p> <p>Abrechnung in m</p>		180 m	.....	.....
05.02.0027	<p>Einblasdämmung liefern und einbringen. inkl. der Vorbereitung von Rohrstützen in der Paneelsituation der Elemente. Die Einblasrohre sind aus thermische dämmenden Kunststoffen zu fertigen (zu fräsen und auf die Einblastutzen anzupassen) - Rundbohrungen bzw. Stanzungen in den Blechen (hinten und vorne) der Paneelfelder. Die Einblasrohre sind dampfdicht mit dem Blechrücken der Paneelfelder abzudichten und mechanisch zu fixieren, dass diese nicht verrutschen können.</p> <p>Die Fugen der Elementen zum Rohbau sind mit entsprechend Dichten Pressdichtung, Stopfarbeiten und Bänder zu verkleben, damit die Einblaswirkung erzielt wird.</p> <p>Einbringen ab dem Gerüst von außen, nach der Montage der Elemente. Die entsprechenden Einrichtungen für die Einblasenergie sind im Turm zu transportieren, ebenso das Dämmmaterial - Steinwolle, lt. einschlägiger ZTV zu Dämm- und Dichtebenen.</p> <p>Einzelfeldeinblasung (inkl. Kontrollöffnung mit Stopfen für Einblasvorgang, je Segment. Jedes Element bildet einen eigenständigen, geschlossenen Hohlraum zum angrenzenden Bauteil. Der AN hat diese bei der Elementmontage schon so vorzubereiten, dass Kompribänder und Dichtstoffergänzungen eine dichten Hohlraum ergeben.</p> <p>Der Bieter hat von 72 Segmenthohlräumen auszugehen. Daher sind entsprechend viele Einblasvorgänge und Vorbereitungsmaßnahmen zu berücksichtigen</p> <p>Der Dämmstoff dient als Hohlraumdämmung und Abschluss gegen Schalldruchtritt - die thermischen Funktion ist 2.rangig.</p> <p>Abrechnung in m3</p>		5 m3	.....	.....
05.02.0028	<p>Einblasdämmung liefern und einbringen. inkl. der Vorbereitung von Rohrstützen in der Paneelsituation der Elemente. Leistungsbild analog Pos. C.05.02.0810 im Bereich der Trenndecke bzw. Außenwand E10 bis Oberkante Decke E10 (in der Ebene E11 Rohboden)</p> <p>Der Bieter hat von 36 Segmenthohlräumen, wie sie sich hinter den Fassadenelementen und der Rohbaukontur E10 ergeben, auszugehen.</p> <p>Stärke des Hohlraums (Tiefe) ca. 10-60mm, in Abhängigkeit der Betonkontur und der Genauigkeit der Fassadenmontage) Die Abschlussarbeiten an den oberen und unteren Rändern sind hier in der Position einzurechnen.</p> <p>_ Fugenbänder, Dichtverschluss mit Dichtstoff bzw. Folienprodukten (Abschlusswinkel und weitere Dichtbänder sind Teil der Leistung Pos. C.0.5.02.0012</p> <p>Daher sind entsprechend viele Einblasvorgänge und Vorbereitungsmaßnahmen</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zu berücksichtigen				
	Der Dämmstoff dient als Hohlraumdämmung und Abschluss gegen Schalldurchtritt - die thermischen Funktion ist 2.rangig.				
	Abrechnung in m3	5	m3	.....	.....
05.02.0029	Gläser lt. nachfolgender Abmessung, Als Reservegläser für etwaigen Glastausch - aus der selben Produktionscharge mit entsprechender "Goldbeschichtung"				
	E12 Verglasungsbereiche - unterhalb vom Brüstungsriegel. Glastyp lt. ZTV A.03.01 - Typ GT.01 Glasgröße B/H 2263/655mm unten inkl. Antransport und Übergabe an den AG, mit entsprechenden Schutzmaßnahmen für einen sicheren Weitertransport (Schutz der Glaskanten und Oberfläche durch entsprechende Folierung)				
	Abrechnung in Stück	2	St	.....	.....
05.02.0030	Gläser lt. nachfolgender Abmessung, Als Reservegläser für etwaigen Glastausch - aus der selben Produktionscharge mit entsprechender "Goldbeschichtung"				
	E12 Verglasungsbereiche - oberhalb vom Brüstungsriegel. Glastyp lt. ZTV A.03.01 - Typ GT.01 Glasgröße B/H 2263/2130mm oben inkl. Antransport und Übergabe an den AG, mit entsprechenden Schutzmaßnahmen für einen sicheren Weitertransport (Schutz der Glaskanten und Oberfläche durch entsprechende Folierung)				
	Abrechnung in Stück	2	St	.....	.....
05.02.0031	Gläser lt. nachfolgender Abmessung, Als Reservegläser für etwaigen Glastausch - aus der selben Produktionscharge mit entsprechender "Goldbeschichtung"				
	E13 Verglasungsbereich - oberhalb vom Brüstungsriegel. Glastyp lt. ZTV A.03.01 - Typ GT.01 Glasgröße B/H 2263/2130mm oben inkl. Antransport und Übergabe an den AG, mit entsprechenden Schutzmaßnahmen für einen sicheren Weitertransport (Schutz der Glaskanten und Oberfläche durch entsprechende Folierung)				
	Abrechnung in Stück	2	St	.....	.....
05.02.0032	Lieferr und des Schließdichtungsgummis, als Reserve für eine etwaigen Tausch, In zumindest 4 Stück, a 6 Segmentlängen = ca. 15m Übergabe und Erläuterung des Tauschvorganges für Fremdpersonal - Organe des AG.				
	Abrechnung in m	60	m	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
05.02.0033	<p>Liefern von Steckverbindungsschaumstoffteile für den Stoßpunkt der Schließdichtungsgummis,</p> <p>inkl. der passenden Klebe- und Dichtstoffmaße.</p> <p>Im Bereich der Senklappen ist eine Doppellage außenseitig anzubringen. Diese sind Teil der Stoßverbindung, wie sie der SUB-Lieferant bzw. Dichtungshersteller vorproduziert.</p> <p>Abrechnung in stück</p>	10	St	.....	.....
05.02.0034	<p>Liefern eines zum Werkstoff passenden Gleitmittels, verträglich mit der PE beschichtung und den angrenzenden Werkstoffen.</p> <p>Abrechnung in Gebindeform, ausreichend zur 2-maligen Nachbehandlung der Schleifdichtung zur Vermeidung von Versprödung bzw. Reduktion der Gleitreibung.</p> <p>pauschal für die 180lfm Schleifdichtung</p>		psch	.....	.....
05.02 Fassade Neu - Turm Fassade				.....	.....

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
05.03	Fassade Neu - Turm Blecharbeiten				
05.03.0010	<p>Lieferrn und Montieren von gekanteten oder flächigen Blechen im Übergang der Bestandsbauteil hin zu den Sekundärträger - auf Höhe Bodenaufbau E12, siehe Leitdetailvorgaben. Alle Profile Stahl - Trittfest und reinigbar (luftführend), alle Bauteile Pulverbeschichtet.</p> <p>Länge 2350mm, inkl. aller Seiten oder Stirnabschlüsse zur Ausbildung von luftführenden Volumen im Zusammenhang mit Bestandsblechen, die vom AN Schlosser nach den Leistung von AN Fassade wiedermontiert werden.</p> <p>bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Z-Winkel - min. 2mm - in Richtung Fassade Neu (inkl. aller Maßnahmen zum Abdichten (strömungsdicht) gegen den Hohlraum des Drehmechanismus E11 _ Z-Winkel auf der Innenseite des Sekundärträgers _ Z-Winkel in Richtung Fussbodenaufbau _ kombiniert mit Stirnabschlüssen und T-profiltragstegen ergeben die Z-Winkel eine zusammenhängende Tragtasche. _ Bodenbleche in der Tragtasche mit Ausnahme für die Luftkanaleinführung - Rechteckquerschnitt. _ T-Profile als Auflagen zur Auflage der Bestandsbleche AN Schlosser, _ Auflagekunststoffe, Angepasst auf die Sollhöhen der Bodenaufbauten, _ Führungsschienen für die Glasschiebeelement der Brüstung _ Abdichtungsmaterialien in den Ecken und Übergängen zu den Bestandstützen zur Herstellung eines geschlossenen Volumens <p>Die Tassen werden nach naturmaß werkseitig vorgefertigt, eckverschweißt, verklebt und passgenau eingelegt. Passleisten werden nach Naturmaß Höhenjustiert (vorort oder werkseitige und Eingepasst, verklebt bzw. mechanisch fixiert. Auch bei den Passleisten (nichtbrennbarer Kunststoff) sind die Stoßfugen und Anschlussfugen zu dichten.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99,</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.03.0011	<p>Lieferrn und Montieren rahmenartigen UK-Bauteilen aus Profilen (T-, L- U-Profile oder Formrohren) Blechen als UK für die Blechverkleidung des Sekundärträgers - E12, siehe Leitdetailvorgaben Formstabile (da bei Reinigungsarbeiten Personal dazu neigt, auf die Profile aufzutreten), Ausführung in Stahl Alle Profile Stahl - Trittfest und reinigbar (luftführend), alle Bauteile Pulverbeschichtet.</p> <p>Länge 2350mm, inkl. aller Seiten oder Stirnabschlüsse zur Ausbildung von luftführenden Volumen im Zusammenhang mit Bestandsblechen, die vom AN Schlosser nach den Leistung von AN Fassade wiedermontiert werden.</p> <p>bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> _ T-Profile als Auflagen zur Auflage der Bestandsbleche AN Schlosser, _ L-Profile analog zu den T-Profilen an den Konsolen bzw. Sekundärträgerenden hin zu den Rohbaustützen Stahl. _ Anschlussbleche zur Befestigung der Führungsschienen der 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Brüstungsverglasung</p> <p>_ Abdichtungsmaterialien in den Ecken und Übergängen zu den Bestandstützen zur Herstellung eines geschlossenen Volumens</p> <p>T- und L-Winkelelemente werden als zusammenhängende UK-Rahmen nach Naturmaß werkseitig vorgefertigt, passgenau eingelegt und mechanisch über Höhenausgleichdistanze = Passleisten (vorort oder werkseitige geschnittene und eingepasst, verklebt bzw. mechanisch fixiert. Bei den Passleisten und L-Profilen (nichtbrennbarer Kunststoff) in zu den Bestandstützen sind die Stoßfugen und Anschlussfugen zu dichten, damit der Luftstrom durch die vorgesehenen Schlitzlöcher in der Verglebung ausströmen kann.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99, Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.03.0012	<p>Liefern und Montieren rahmenartigen UK-Bauteilen aus Profilen (T-, L- U-Profile oder Formrohren) Blechen im Übergang der Bestandsbauteile hin zu den Sekundärträgern - auf Höhe Bodenaufbau E13, siehe Leitdetailvorgaben Formstabile und trittfest (da bei Reinigungsarbeiten Personal dazu neigt, auf die Profile aufzutreten), Ausführung in Stahl</p> <p>Länge 2350mm, inkl. aller Seiten oder Stirnabschlüsse</p> <p>bestehend aus</p> <p>_ T-Profile als Auflagen zur Auflage der Bestandsbleche AN Schlosser,</p> <p>_ L-Profile analog zu den T-Profilen an den Konsolen bzw. Sekundärträgern hin zu den Rohbaustützen Stahl.</p> <p>_ Anschlussbleche zur Befestigung der Führungsschienen der Brüstungsverglasung</p> <p>T- und L-Winkelelemente werden als zusammenhängende UK-Rahmen nach Naturmaß werkseitig vorgefertigt, passgenau eingelegt und mechanisch über Höhenausgleichdistanze = Passleisten (vorort oder werkseitige geschnittene und eingepasst, verklebt bzw. mechanisch fixiert. Bei den Passleisten und L-Profilen</p> <p>Oberfläche - Korrosionsschutz - Klasse C2 mittel</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99, Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.03.0013	<p>Liefern und Montieren von Blechen im Übergang der Bestandsbauteile hin zu Bestandsteher und Brüstungsverblechungen auf Höhe Attika E14, siehe Leitdetailvorgaben 20251126_SOT_TFN_DE_09.214_de_002.pdf</p> <p>Länge 2350-2450mm, inkl. aller Seiten oder Stirnabschlüsse</p> <p>bestehend aus verschiedenen Folieträgern bzw. Unterbaublechen inkl. Stoßverbinder bzw. Überlappungslösungen, teilweise als Traggrund für Flüssigfolienübergänge,</p> <p>inkl Wasserleitfolien mit Bauteilübergriffen zu Ableitung von im Hinterlüftungsraum der Brüstung auftretende Schlagregenwasser.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Anschlusslösung - alle Kantblechen, verzinnte Edelstahlbleche, Kantungen lt. Detaildarstellung</p> <p>Wasserleitfolienübergänge inkl. Unterbauplatten, in Hart-PVC oder EPS-Mineralschaumplatten, im Gefälle inkl. mechanischer Befestigung, inkl. Verklebung in den Elementstöße mit zusätzlichem Sattelblech im Stoßbereich - Sondergeometrie zur Aufnahme der Knicksituation im Geometriewechsel in der Stoßfuge.</p> <p>Jeweils je Segment. Achtung die E14 Attika bzw. Brüstungslösung verfügt je Felder über 2 Steher. Daher ist je 10°Regelsgment mit 2 Stehern und Anarbeitungsleitungen je Leistdetail zu rechnen.</p> <p>Aufgrund der Rundung und der Gefällesituation auf dem Fassadenelementen, ergeben sich unterschiedliche Haftergröße und Anpassungserfordernisse - Ausgleich zwischen Rundgeometrie und Stichlänge in 2 Teilabschnitten. Die Länge je Segment sind in 2 Abschnitten zu realisieren - zusätzliche Stoßausbildung erforderlich.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99, Abrechnung in Stück</p>	36	St	.....	.....
05.03.0014	<p>Liefern und Montieren von Einlaufblechen je Segment - Übergang Bestandsverkleidung Brüstung in die Rinnen der hinterlüfteten Fassade. lt. Leitdetail 20251126_SOT_TFN_DE_09.214_de_002.pdf</p> <p>Länge 2450mm, inkl. der Stoßhinterlegung, gekantet und verlötet, zur Aufnahme des Geometriewechsel zur Unterlegung der Stoßfuge zwischen den Segmentenden in der Fugenachse - Stützenachse, inkl. Hafter oder Halterblechen</p> <p>inkl Wasserleitfolien mit Bauteilübergreifen zu Ableitung der auftretenden Schlagregenwässer.</p> <p>Anschlusslösung - alle Kantblechen, verzinnte Edelstahlbleche, Kantungen lt. Detaildarstellung min 4 Kantungen (inkl. Hohlumschlag - zeichnerisch nicht dargestellt) - Blechabwicklung ca. 15-20cm</p> <p>Wasserleitfolienübergänge inkl. Unterbauplatten, in Hart-PVC oder EPS-Mineralschaumplatten, im Gefälle inkl. mechanischer Befestigung, inkl. Verklebung in den Elementstöße mit zusätzlichem Sattelblech im Stoßbereich - Sondergeometrie zur Aufnahme der Knicksituation im Geometriewechsel in der Stoßfuge.</p> <p>Jeweils je Segment. Achtung die E14 Attika bzw. Brüstungslösung verfügt je Felder über 2 Steher. Aufgrund der Rundung und der Gefällesituation auf dem Fassadenelementen, ergeben sich unterschiedliche Haftergröße und Anpassungserfordernisse - Ausgleich zwischen Rundgeometrie und Stichlänge in 2 Teilabschnitten. Die Länge je Segment sind in 2 Abschnitten zu realisieren - zusätzliche Stoßausbildung erforderlich.</p> <p>Regelungen zu den Größenangaben bzw. Abrechnungsgrenzmaßen und etwaige Toleranzabweichungen siehe ZTV A.02.99, (je Stück enthalten sind 2 Länge a. 1220mm inkl. der notwendigen Stoßverbinderbleche)</p>				

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

Abrechnung in Stück

36 St

05.03 Fassade Neu - Turm Blecharbeiten

05 Fassade Neu Turm

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
06	Verschiedenes / Verrechnungssätze für Arbeitskräfte				
06.01	Verschiedenes				
06.01.0010	<p>Bemusterung - Musterglas</p> <p>Zur Bemusterung sind folgende beschriebene Handmuster zur Verfügung zu stellen. Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.</p> <p>2 Stück 3- fach- Isolierglas GT 1 gem. ZTV- Ziff. 03.01.03.01. in DIN A3- Größe</p> <p>2 Stück 3- fach- Isolierglas GT 2 gem. ZTV- Ziff. 03.01.03.02. in DIN A3- Größe</p> <p>Die Mustergläser sind vom AN spätestens 6 Wochen nach der Auftragserteilung an den AG zu übergeben. Es sind alle Glasdicken lt. statischen Anforderungen bereits bei den Handmustern zu realisieren.</p> <p>Dem LV liegen statische Voruntersuchungen zu den Glasdicken vor. Der AN hat seine eigenen Nachweisführung aufzubereiten. Für die Muster kann von den Dicken lt. LV ausgegangen werden.</p>	1	St		
06.01.0011	<p>Fassaden- Reinigung - Fassadeninnenseite</p> <p>Der AN hat die Fassadeninnenseite der Ebenen 12 und 13 zu reinigen, so dass diese abnahmefähig sind - dies bezieht sich auf die Verglasungen und auch die Innenblechflächen der Fassade. Die Reinigung hat nach Anweisung der Bauleitung vor der Bauabnahme zu erfolgen.</p> <p>Vor Reinigungsbeginn wird vom AN eine Musterfläche ca. 15 m² gereinigt, die von der örtlichen Bauleitung abzunehmen ist. Diese Fläche umfasst alle wesentlichen Komponenten der anfallenden Fassadenreinigung.</p> <p>Der Reinigungsumfang entspricht der Reinigungsklasse E1 (Erstreinigung) und Z6 (Zwischenreinigung) gem. Anhang 3 nach den Richtlinien zur Reinigung von Metallfassaden, Gütesicherung RAL-GZ632.</p> <p>Mit den Reinigungsarbeiten dürfen nur güteüberwachte Fachbetriebe (Gütezeichen für die Reinigung von Metallfassaden, RAL-GZ632) beauftragt werden.</p> <p>Es sind zu beachten:</p> <p>Die Richtlinien der Gütegemeinschaft zur Reinigung der Metallfassaden, Nürnberg.</p> <p>Die Richtlinien der Aluminiumzentrale Düsseldorf.</p> <p>Die Richtlinien der Glashersteller.</p> <p>Kosten für Rollgerüste oder sonstige Hilfsmittel, die für die Reinigung erforderlich sind, sind ebenfalls in der Preisposition zu berücksichtigen.</p> <p>(Die Feinreinigung Innen erfolgt gesondert nach der Komplettierung der Verkleidungen durch ein gesondertes Fachunternehmen.</p> <p>Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.</p> <p>Die Reinigungsschritte werden nicht einzeln vergütet. Der EP beinhalte alle Reinigungsschritte, Hilfsmittel, Steighilfen usw. Abrechnung in m², gereinigte Fläche</p>	435	m ²		
06.01.0012	Fassaden- Reinigung - Fassadenaußenseite				

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

Der AN hat die Fassadenaussenseite
 _ die Glasflächen der Ebenen 12 und 13
 _ sowie die Metalloberflächen der Ebenen 10 bis 14 zu reinigen, so dass diese abnahmefähig sind. Die Reinigung hat nach Anweisung der Bauleitung vor der Bauabnahme zu erfolgen.
 Die Reinigung umfasst sowohl eine Grob- als auch eine Feinreinigung, da nach dem Abbau des Gerüsts oder anderer Steighilfe die Stellen ohne Befahranlage nicht mehr einfach zugänglich sind.

Der AN FAS hat die Reinigung im Rückbau des Gerüsts nach Unten mit dem AN GER abzustimmen. Der AN FAS reinigt Zug um Zug im Nachgang zu den Abbauarbeiten.

Vor Reinigungsbeginn wird vom AN eine Musterfläche ca. 15 m² gereinigt, die von der örtlichen Bauleitung abzunehmen ist. Diese Fläche umfasst alle wesentlichen Komponenten der anfallenden Fassadenreinigung.

Der Reinigungsumfang entspricht der Reinigungsklasse E1 (Erstreinigung) und Z6 (Zwischenreinigung) gem. Anhang 3 nach den Richtlinien zur Reinigung von Metallfassaden, Gütesicherung RAL-GZ632.
 Mit den Reinigungsarbeiten dürfen nur güteüberwachte Fachbetriebe (Gütezeichen für die Reinigung von Metallfassaden, RAL-GZ632) beauftragt werden.

Es sind zu beachten:
 Die Richtlinien der Gütegemeinschaft zur Reinigung der Metallfassaden, Nürnberg.
 Die Richtlinien der Aluminiumzentrale Düsseldorf.
 Die Richtlinien der Glashersteller.

Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.

Die Reinigungsschritte werden nicht einzeln vergütet.
 Der EP beinhalte alle Reinigungsschritte, Hilfsmittel, Steighilfen usw.
 Abrechnung in m², gereinigte Fläche

435 m²

06.01.0013

Fassaden- Reinigung - Fassadenaussenseite Blechfassade

Der AN hat die Fassadenaussenseite und der diesbezüglichen Metallflächen zu betreffen.
 Dazu zählen auch abschließende Reinigungen von Rinnen, Fälzen, Fallrohre um die Funktionstauglichkeit aller Bauteile sicherstellen zu können

Die Reinigung umfasst sowohl eine Grob- als auch eine Feinreinigung, da nach dem Abbau des Gerüsts oder anderer Steighilfe die Stellen ohne Befahranlage nicht mehr einfach zugänglich sind.

Der AN FAS hat die Reinigung im Rückbau des Gerüsts nach Unten mit dem AN GER abzustimmen. Der AN FAS reinigt Zug um Zug im Nachgang zu den Abbauarbeiten.

Vor Reinigungsbeginn wird vom AN eine Musterfläche ca. 15 m² gereinigt, die von der örtlichen Bauleitung abzunehmen ist. Diese Fläche umfasst alle wesentlichen Komponenten der anfallenden Fassadenreinigung.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Der Reinigungsumfang entspricht der Reinigungsklasse E1 (Erstreinigung) und Z6 (Zwischenreinigung) gem. Anhang 3 nach den Richtlinien zur Reinigung von Metallfassaden, Als letztes erfolgt die Feinreinigung mit Konservierung K14(Konservierung) Gütesicherung RAL-GZ632. Mit den Reinigungsarbeiten dürfen nur güteüberwachte Fachbetriebe (Gütezeichen für die Reinigung von Metallfassaden, RAL-GZ632) beauftragt werden.</p> <p>Es sind zu beachten: Die Richtlinien der Gütegemeinschaft zur Reinigung der Metallfassaden, Nürnberg. Die Richtlinien der Aluminiumzentrale Düsseldorf. Die Richtlinien der Glashersteller.</p> <p>Alle erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.</p> <p>Die Reinigungsschritte werden nicht einzeln vergütet. Der EP beinhalte alle Reinigungsschritte, Hilfsmittel, Steighilfen usw. Abrechnung in m2, gereinigte Fläche</p>	550	m2	.....	.....
06.01.0014	<p>Fassaden- Reinigung - Fassadenaußenseite Blechfassade inkl. Schutzmaßnahmen von teilfertigen und Fertigen Oberflächen, Schutz der Blechoberflächen, Folien bzw. Hartfaser oder witterungsbeständige Kunststoffplatten (z.b. Stegplatten, reißfeste Folien,), Sicherung der Schutzbekleidungen gegen Abfallen bei Wind und Sturmsituationen im Zusammenhang mit bereits geöffneten Flächen.</p> <p>Gläser sind mit transparenten Plattenmaterialien oder Folien zu verkleiden, damit keine Glaskratzer zur Fremdgewerke erzeugt werden können. Die Schutzmaßnahmen sind Innen und Außen zu setzen, wo die Zugänglichkeit im Bauablauf gegeben ist.</p> <p>Zwischenreinigung, entfernen von Baustaub und anderen Verunreinigungen aus dem eigenen Montageabläufen vor dem Aufbringen der Schutzverkleidungen</p> <p>Die Reinigung dient auch einer 1. Leistungsfeststellung und der Definition der weitem Montageschritte</p> <p>Die Position beinhalten den Auf- und Abbau inkl. Entsorgung der Schutzeinrichtungen - Wahl AN.</p> <p>Abrechnung in m2, gereinigte und geschützte Fläche</p>	1400	m2	.....	.....
06.01.0015	<p>Leistungsbild analog zu Pos. C.08.01.0110 inkl. Transport und Aufbau im Prüfzentrum inkl. Abbau und Entsorgung</p> <p>Für den Testaufbau dürfen alle Metallteile Alu-Blank (ohne Oberflächebehandlung sein. Stahlteile sind Rostschutz-gründiert. Stahlblech der Paneelfelder als Teil des Testaufbaus müssen in der Qualität verzinkt sein.</p> <p>Verbindungsmittel Niro.</p> <p>Gläser: in der entsprechenden Dicke, wie statisch Erforderlich. Abdichtungs-, Klotzungsmaßnahmen lt. Erfordernis.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>In den Kreuzungsstößen sind die Produkte entsprechend anzuwenden und die Abdichtungen müssen den Lösungen am Bau entsprechen.</p> <p>Alle Materialien und Produkte lt. Fassadenpositionen Wiederverwendung von Teilen - Wahl AN</p> <p>Die Position Musterfassade Test beinhaltet auch die Begleitung des Tests und Arbeiten, falls Adaptierungen notwendig werden. Personalaufwand ca. 2-3 Personen, Wahl AN. Testdauer ca. 1 Woche</p> <p>Auf- und Abbauezeiten hat der AN gesondert zu ermitteln und ebenfalls im EP zu berücksichtigen.</p> <p>Abrechnung 1 Stück</p>				
			1 St		
06.01.0016	<p>Kosten für den sogen. Performance-Test als Nachweis zum Erreichen der Zielwerte, siehe ZTV A.03.90 bzw. hier nochmals gelistet:</p> <p>Kosten der akkreditierten Prüfanstalt, Kosten der Prüfläufe und Kosten der Zertifikate, zum Nachweis der Tauglichkeit. Herstellen, Transportieren, Aufbauen, Adaptieren, Testen, Abbauen, Entsorgen.</p> <p>Bewitterungsprüfung nach DIN EN 13830:2020 Verfahren B:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 121532. Schlagregendichtheit unter statischem Druck nach DIN EN 121553. Widerstand gegen Windlast - Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 121794. Wiederholung Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 121535. Wiederholung Schlagregendichtheit unter statischem Druck nach DIN EN 121556. Schlagregendichtheit unter dynamischem Druck nach DIN EN 13050 unter Einsatz eines Propeller-Windgenerators7. Widerstand gegen Windlast - Sicherheit nach DIN EN 121798. Stoßfestigkeit nach EN 14019 <p>Leistungseigenschaften: Klassifizierung der Luftdurchlässigkeit bei min. 25% der Windlastbemessung nach DIN EN 1991-1-4, mindestens jedoch:</p> <ul style="list-style-type: none">• AE(+900),• AE(-900),• A_LE(+900),• A_LE(-900) <p>nach DIN EN 12152</p> <p>Klassifizierung der Schlagregendichtheit unter statischem Druck bei min. 25% der Windlastbemessung nach DIN EN 1991-1-4, mindestens</p> <ul style="list-style-type: none">• RE900 <p>nach DIN EN 12154</p> <p>Widerstand gegen Windlast nach DIN EN 13830:2020:</p> <ul style="list-style-type: none">• $d \leq L/200$, wenn $L \leq 3\,000$ mm• $d \leq 5$ mm + $L/300$, wenn $3\,000$ mm < $L < 7\,500$ mm• $d \leq L/250$, wenn $L \geq 7\,500$ mm <p>Klassifizierung der Stoßfestigkeit nach DIN EN 14019 I5/E5</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Der Testfassade ist eine zum Unterkonstruktion bereitzustellen welche Eigenständig zum Tragen der Fassade geeignet ist. Der Rahmenbau muss Luftdicht ausgeführt werden.				
	Abrechnung 1 Stück		1 St	.....	.....
06.01.0017	<p>Rahmenfensterelement - Teilfläche, lt. Leistungsguppe C.05, den dazugehörigen Positionen für die Elementfassadenkomponenten und lt. ZTV.C.03.03ff, Für das Muster wird dem AG eine Zeichnung des Musterselementes zur Freigabe übermittel.</p> <p>B ca. 600mm H ca. 1200-1500mm T ca. 90mm (Fensterprofilsystem) T Ergänzungprofil ca. 120-180mm - Wahl AN T. Blechverkleidung, Teilfläche entsprechend der Bauteilbreite B ca. 50-100mm</p> <p>Ergänzungsprofile als Strangpresprofil oder Ersatzgeometrie als Stahl oder Alu-Fräsbauerteil</p> <p>Paneelbereich: inkl. Dämmung, Abdichtungsmaßnahmen und Bepankung mit innenliegendem und außenliegenden Deckblechen,</p> <p>Paneelbereichhöhe ca. 600mm, (als Teil der Gesamthöhe Stirnfläche offen, damit die einzelnen Schichten/Materialien (Art und Dicke) und die Verarbeitung erkennbar sind.</p> <p>Materialoberflächen: alle Bauteile lt. zukünftiger Anwendung.</p> <p>Glasleiste: Strangpressbauteil (als Fräsbauerteil inkl. Verschraubung, Klotzung und Versiegelung)</p> <p>Glas: inkl. Glasmuster (vereinfachter Glasaufbau, allerdings in der notwendigen Gesamtdicke der 3-Scheiben-Iso-Einheit</p> <p>Befestigungsmittel: Darstellung der Detailübergänge inkl. der Befestigungsmethoden - beispielhaft für die Hauptbefestigung an den Stahlstützen (Schraubentyp, Dimension usw. lt. statischer Bemessung durch den Statiker des AN). Darstellung der Anbindung in Ebene E12 und E13 als Schraubgrund, Hülse oder Blech mit Innengewinde, je nach Lösungsweg AN, für welche Anbindungsmethode er sich entscheidet.</p> <p>Damit die Befestigungslösungen funktionsgerecht dargestellt werden können, sind entsprechen Gegenstücke (Stahlplatten, Sekundärträger in Kurzstücken mit Bohrungen und Innengewinde, Kopfplattenstücke zur Darstellung, wie die Anbindung an die Bestandsstützen ausgeführt wird.</p> <p>UK Bauteile auf Paneelfelde bzw. Rahmenfenstersystem, für die Blechverkleidung, Rinnensegment auf die betreffende Musterbreite sind im Paneelbereich Teil des Musters</p> <p>Darstellung Loslager/Festlager, anhand der betreffenden Lager, Einschub und Fixierbauteile.</p> <p>Einzurechnen sind alle Werk- und Montageplanungszeiten und die Fertigungsplanung. Diese Planung berücksichtigt die Musterfassade für die Bemusterung am Standort München, Besprechung und geringfügige</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Adaptierungen.</p> <p>Entsprechen einzelne Detaillösungen bzw. Funktionen nicht der Vorgabe hat der AN diese Dinge ohne Zusatzkosten für den AG zu verbessern und nochmalig zur Freigabe aufzubauen und vorzuführen.</p> <p>Abrechnung 1 Stück</p>		1 St	.....	.....
06.01.0018	<p>Rahmenfensterelement - Teilfläche, lt. Leistungsgruppe C.05, den dazugehörigen Positionen für die Elementfassadenkomponenten und lt. ZTV.C.03.03ff, Für das Muster wird dem AG eine Zeichnung des Musterselementes zur Freigabe übermittelt.</p> <p>B ca. 2500mm (1 Segment) H ca. 800-1000mm T ca. 90-150mm Ersatzgeometrie für dahinterliegendes Sandwichelement als Paneelfeld lt. Rahmenfensterbeschreibung mit den erforderlichen Schweißbolzen oder Schraubverbindungen)</p> <p>Paneelfeld mit Ausführung der Einschnürung (Deckenrandbereich) lt. Plandarstellung in den Leitdetails</p> <p>Materialoberflächen lt. zukünftiger Anwendung.</p> <p>UK Bauteile für die Blechverkleidung, Rinne, betreffende Musterbreite.</p> <p>Einzurechnen sind alle Werk- und Montageplanungszeiten und die Fertigungsplanung. Diese Planung berücksichtigt die Musterfassade für die Bemusterung am Standort München, Besprechung und geringfügige Adaptierungen.</p> <p>Entsprechen einzelne Detaillösungen bzw. Funktionen nicht der Vorgabe hat der AN diese Dinge ohne Zusatzkosten für den AG zu verbessern und nochmalig zur Freigabe aufzubauen und vorzuführen.</p> <p>Abrechnung 1 Stück</p>		1 St	.....	.....
06.01.0019	<p>Werk und Montageplanung inkl. Abstimmung mit den Fachplanern durch den AN, siehe ZTV A.02.91.00</p> <p>Dazu zählt die Einreichung der Berechnungen (Wärmedurchgangsberechnungen), Materialdatenblätter, Planungerlagen, Naturmaßnahmen und Dokumentation der Vermessung im Abgleich mit der Vermessung, die der AG zur Verfügung stellt.</p> <p>Die statischen Berechnungen sind Teil der Freigabe und müssen ebenfalls rechtzeitig zur Freigabe vorhanden sein. Diese statischen Berechnungen sind als eigene Leistungen erfasst.</p> <p>Montgevorgaben und Lasten des AN GER zur Anbindung des Gerüsts werden zur Verfügung gestellt und sind in der Position für die WuM-Planung derart einzurechnen, da die Befestigungspunkt Teil der Leistung AN FAS sind. Gleich gilt für die Dokumentation der Gerüstverankerungspunkte und der verbleibenden Befestigungspunkte für spätere Arbeiten.</p> <p>Die Werk- und Montageplanung ist unabhängig der Produktionsplanung.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Ergeben sich aus der Produktionsplanung Ergänzungen, dann hat der AN seine W.u.M.-planung anzupassen und diese am Ende des Projektes in der neuen Form abzugeben.</p> <p>Etwaig erforderliche Zeichnungen für Musterbauteile bzw. für die Fassadenmuster für die Tests sind ebenfalls hier einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung in Pauschal</p> <p style="text-align: right;">psch</p>				.....
06.01.0020	<p>Fassadenstatik - der AN entwickelt für die Rahmenfensterlösung mit Ergänzungsprofilen, für die Sekundärtrageebene und die Anbindung an die Bestandskonstruktion eine eigenständige Statik. Er kann dazu auf den vom AG beauftragten Fassadenstatiker zurückgreifen, dessen Vordimensionierung prüfen diese in prüffähiger Form weiterentwickeln bzw. auf die Belange der Lösung AN anpassen.</p> <p>Aufgabe des AN ist es eine eigenständige Prüfstatik in Abstimmung mit dem AN Tragwerksplanung zu entwickeln und behördlich bewilligen zu lassen - Prüfstatik -</p> <p>Die Fachplaner des AG haben insofern Mitsprache und sind einzubinden, wenn die Lösung des AN gewerkeübergreifende Einflüsse hat, die zum Entwurfsstand abweichend sind. In diese Fälle hat der AN zu reagieren bzw. die Lösung (die Lösungen) anzupassen, wenn hier optischen, bauphysikalische, kostentechnischen Nachteile für den AG entstehen.</p> <p>Teil dieser Statische Berechnung und Schlussdokumentation sind alle Nachweise zu Materialqualitäten, Dimension, Verbindungsmittel für die Fassadenbauteile, Gläser, Gerüstbefestigungspunkte im Leistungsbild AN FAS, Befestigungsbauteile für temporäre Wartungseinrichtungen, und spätere Arbeiten.</p> <p>Abstimmung mit dem Prüfstatiker erfolgt zwischen AN und Prüfstatiker direkt. Der AG ist über alle Kommunikation in Kenntnis zu setzen, um rechtzeitig auch Mitsprache üben zu können, wenn abweichende Lösungswege beschritten werden.</p> <p>Alle hierfür erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.</p> <p>Prüffähige statische Berechnung (inkl. Lastannahmen für Wind und alle weiteren Eigen- und Nutzlasten) - Angaben seitens des AG zu Lasten lt. Anlage_9-Lasten-Ausschreibungsplan_20251202.pdf Die Lastannahmen und die Lösungen des AN sind mit dem Sachverständigen und Tragwerksplaner des AG in Einzelschritten abzustimmen.</p> <p>Abrechnung Pauschal (bis zur Übergabe des durch den Prüfer bestätigten Dokumentes)</p> <p style="text-align: right;">psch</p>				.....
06.01.0021	<p>DOKUMENTATIONEN</p> <p>Für die in der Leistungsbeschreibung beschriebenen Leistungen und für alle evtl. zusätzlich beauftragten Leistungen ist vom AN eine Dokumentation zu erstellen und an den Bauherrn zu übergeben.</p> <p>Folgender Mindest-Umfang der Dokumentation ist zu berücksichtigen:</p>				

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

allg. Hinweis zur Dokumentation

Die gesamten Unterlagen sind 4 Wochen vor Abnahme 1-fach zur Freigabe der Bauleitung vorzulegen (1x Papierform im Ordner / 4 x Digital (DVD)). Nach Freigabe dieser Unterlagen sind die restlichen Ausfertigungen zu erstellen und bei der Abnahme vorzulegen. Auch die zur Freigabe vorgelegte Ausfertigung muss vervollständigt werden. Liegen diese Revisionsunterlagen bei der Abnahme nicht vor, wird die Abnahme verweigert.

Es ist der tatsächliche Bestand zu dokumentieren. Alle Prospekte, Datenblätter, etc. müssen den Komponenten zweifelsfrei zuzuordnen und entsprechend beschriftet sein (d.h. auf dem jeweils ersten Blatt handschriftlich die vollständige Typenbezeichnung und ggf. Montageort ergänzt, Folgeblätter so weit erforderlich gelb markiert werden). Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern.

01 Abnahme-/ Einweisungs- und Prüfprotokolle
Abnahmebescheinigung nach VOB,
Bescheinigung über behördliche Abnahmen,
Fachunternehmererklärung/ Übereinstimmungszertifikat bzw. -erklärung,

02 Nachweise zur Bauart
Nachweis Qualität der Baustoffe/ Bauweise (Güteprüfung)

03 Fabrikatsangaben
Artikelname/ Typennummer
Name und Bezeichnung des Herstellers
Anschrift, Telefon-, Fax-Nr und E-Mailadresse des Herstellers
allgemeine Bauaufsichtliche Zulassungen
Prüfzeugnisse + Prüfberichte von akkreditierten Prüfanstalten nach EN ISO 10077
Produktdatenblätter
Technische Merkblätter

04 Wartungs- Bedienungs- und Betriebsanweisungen
- Reinigung und Pflege (Glas, Fugenmaterialien, Bleche)
- Instandhaltungsverpflichtungen
- Angaben zur Wartung von Einzelbauteilen, Oberflächen
- Angaben zu Inspektionszyklen im Hinblick auf Materialverschleiß (z.B. Schleifdichtung, Dichtstofffugen, Rinnenheizung)

05 Berechnungen
Alle verschiedenen erforderlichen Berechnungen/Nachweise zu den physikalischen Glasdaten (z.B. Ug- Wert; g- Wert etc.)
Isothermen und Wärmedurchgangsberechnungen für die Profilsysteme und Stoßverbindungen bzw. Bauteilübergänge.
Gesamtaufstellungen für die Elementfassaden mit opaken und transparenten Füllungen. Berechnungen zu den Bauteilübergängen, UtJ-Berechnungen für Materialkombinationen im Bereich der Elementstöße.

Alle statischen Berechnungen, Prüfstatik inkl. Bestätigung durch den Prüfstatiker, Verformungsuntersuchungen,

06 Planunterlagen:
Naturmaßpläne (durch Vermesser bestätigt)
Freigabepläne mit dem Eintragung und Bestätigung, dass diese berücksichtigt wurden.

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
	<p>Montagepläne Verlegepläne Glaslisten mit allen Angaben zur Nachbestellung von Gläsern. sonstige Materiallisten Kabelpläne bei elektrischen Einrichtungen, Dokumentation der Blitzschutzeinrichtungen</p> <p>Die Dokumentation ist in einfacher Ausfertigung in ausgedruckter Papierform in Ordner mit Hebelmechanik eingeklebt vorzulegen (Rückenschild beschriftet nach Vorgaben des AG, Ordner nummeriert, Inhaltsverzeichnis in jedem Ordner mit Kennzeichnung des jeweiligen Ordnerinhaltes). Zusätzlich sind 4 Sätze DVD/CD's mit den gesamten Ordner-Inhalten als PDF-Dateien an den Bauherrn zu übergeben.</p> <p>Ergänzend zu dem bereits in dem oben aufgeführten Inhaltsverzeichnis beschriebenen Umfang muss die Dokumentation des AN auch mindestens folgende Punkte beinhalten:</p> <p>Firmenliste: Es sind alle Sub-Lieferanten des AN für wichtige Zukaufteile aufzulisten; z.B.: Lieferanten für alle Gläser Lieferanten für Dichtungen, Folien und Dichtstoffe Lieferanten für Dämmstoffe</p> <p>Bedienungs- und Pflege- und Wartungsanleitungen zu allen gelieferten Leistungen.</p> <p>Alle Unterlagen zu Gefahren-Analysen (= Bestandteil des. Montagekonzeptes), etc..</p> <p>Glasaufbauten und Glasgrößen mit Angabe des Glaslieferanten und den Beschichtungen sind in der Dokumentation anzugeben.</p> <p>Alle CE-Zeichen und Ü-Zeichen und Leistungserklärungen.</p> <p>Alle Unterlagen, die zur Genehmigung den Planern vorgelegt worden sind (jeweils der letzte Index-Stand mit Berücksichtigung aller Korrektur-Eintragungen).</p> <p>Produktinformationen zu den verwendeten Dichtstoffen und Folien, Dämmmaterialien und Beschichtungen und deren Aufbauten, Datenblätter, Verarbeitungsrichtlinie.</p> <p>Die hier erwähnten Unterlagen sind grundsätzlich bereits Teil der Einreichung im Zuge der Freigabeprogramm, da die Produkte vor dem Einbau bekannt gegeben werden müssen. Die Freigabe entbindet den AN nicht, die Dokumente in gesammelter Form, Bauteilspezifisch zu gruppieren und digital und analog in gleicherweise dem AN zu übergeben.</p> <p>Die Ausbezahlung der Schlussrechnung ist von der Abgabe dieser Unterlagen abhängig. Unterbleibt diese umfassende Dokumentation ist die Leistung nicht zur Gänze erbracht.</p> <p>Alle hierfür erforderlichen Aufwendungen bzw. Kosten sind in dieser Position einzurechnen, bzw. zu kalkulieren.</p>			

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

Abrechnung in Stück (Dokumentation)

1 St

06.01 Verschiedenes

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP	
06.02	<p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer</p> <p>Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte sind auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none">Lohn- und Gehaltskosten,Lohn- und Gehaltsnebenkosten,Zuschläge,lohngebundene- und lohnabhängige Kosten,sonstige Sozialkosten,Gemeinkosten,Wagnis und Gewinn. <p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren.</p> <p>Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).</p> <p>Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten.</p> <p>Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none">- das Datum,- die Bezeichnung der Baustelle,- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,- die Art der Leistung,- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und- die Gerätekenngößen <p>enthalten.</p> <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Maßgebliche Änderungen am oben angeführten Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p> <p>Für Mehrarbeit fallen zusätzlich die Sozialkosten in voller Höhe , für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten nur die Beiträge zur gesetzlichen Unfallversicherung an.</p>					
06.02.0010	<p>Vorarbeiter*in / Meister*in bzw. Obermonteur*in</p> <p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Vorarbeiter*in / Meister*in bzw. Obermonteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,</p>					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	60	h	.....	.....
06.02.0011	Facharbeiter*in / Maschinist*in bzw. Monteur*in Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Facharbeiter*in / Maschinist*in bzw. Monteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	250	h	.....	.....
06.02.0012	Bauwerker*in Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Bauwerker*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	250	h	.....	.....
06.02.0013	Zuschlagssatz für Arbeiten zwischen Mo-Fr 22 und 6 Uhr	30	h	.....	.....
06.02.0014	Zuschlagssatz für Arbeiten an Sonntagen	10	h	.....	.....
06.02.0015	Zuschlagssatz für Arbeiten an Feiertagen	10	h	.....	.....
06.02 Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer					.....

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
06.03	Rinnenheizung				
06.03.0010	Erstellen einer Werk-Montageplanung bzgl. der Begleichtheizung in den Entwässerungsrinnen und Fallrohren, unter Berücksichtigung der genannten Materialien. Darstellung der Kabelverläufe, Einzelkomponenten inkl. Abstimmung mit dem AN Elektro bzw. den einschlägigen Fachplanern. Planung für beide Horizonten lt. nachfolgenden Positionen zu berücksichtigen sind weitere Komponenten wie Umklemmdosen, Seile, Zugentlastungskomponenten, Rohrschelle. Abrechnung in Stück		9 St	.....	.....
06.03.0011	Rinnenheizung, als selbstlimitierendes Parallelheizband mit der VDE-Zulassung für eisfreie Dachrinnen, Fallrohre und Dachflächen. Das selbstlimitierende, strahlenvernetzte Heizelement ist von einer Primärisolierung aus Polyolefin umgeben und anschließend mit einem Schutzleiter aus verzinnter Kupferlitze ausgeführt. Der äußere Schutzmantel besteht aus modifiziertem UV-beständigem Polyolefin, mit besonderen chemischen und brandschutztechnischen Eigenschaften unter anderem selbstverlöschend, flammhemmend, weichmacherfrei, halogenfrei, raucharm, 230 V, Nennleistung bei 10°C in Luft 18 W/m und 36 W/m in Eiswasser. Temperaturbeständigkeit +65°C eingeschaltet bzw. +85°C ausgeschaltet. Maximale Heizkreislänge 80,00 m bei Absicherung 16 A C-Charakteristik, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen. siehe auch ZTV A.03.21 Verlegung als freiliegendes inkl. Fassaden-Paneeldurchführung, bestehend aus 1x PG Verschraubungskomponenten zur Abdichtungen der Innenpaneelfläche - dampfdicht - Blechdurchgang 2-3mm 1x PG Verschraubungskomponenten zur Abdichtungen der Innenpaneelfläche - schlagregendicht Blechdurchgang 2-3mm Leerrohrkurzstück zum Nachschieben oder Ziehen von Heizbändern bei Defekt. Heizband in Rinnen und Schlaufen in Fallrohren abwärts und aufwärts, mäanderartig - 4-Fassadenfedern, je Feld ca. 9.5-10m -je Fassadenumfang sind 9 Stück erforderlich 40lfm Gesamtlänge unter Berücksichtigung der Durchdringungslänge und einer Innenlänge von ca. 1m bis zum Übergabepunkt AN Elektro Rinnenheizung Teilelement auf Höhe +181,00 = Ebene 10/11 an der Oberkante des Blechpaneel Abrechnung in Stück		9 St	.....	.....
06.03.0012	Rinnenheizung, als selbstlimitierendes Parallelheizband mit der VDE-Zulassung, Leistungsbild analog Pos. C.08.0210 Heizband in Rinnen und Schlaufen in Fallrohren abwärts und aufwärts, mäanderartig - 4-Fassadenfedern, je Feld ca. 9.5-10m -je Fassadenumfang				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	sind 9 Stück erforderlich				
	40lfm Gesamtlänge unter Berücksichtigung der Durchdringungslänge und einer Innenlänge von ca. 1m bis zum Übergabepunkt AN Elektro				
	Rinnenheizung Teilelement auf Höhe +184,50 = Ebene 13 an der Oberkante des Blechplaneel - Brüstungsoberkante E13 Abrechnung in Stück	9	St	.....	.....
06.03.0013	Herstellen von Heizbandanschluss und Endabschluss, werksseitig konfektioniert, in Teillängen, 230 V, UV-beständig, Schutzart IPX8, geeignet für die Verlegung in der Rinne, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen. jede Länge über 4 Fassadenfelder bildet eine Einheit mit An- und Abschlusskomponenten Abrechnung in Stück	18	St	.....	.....
06.03.0014	Herstellen von Anschlussleitung für vorstehende Rinnenheizung, 3G1,5 mm ² , temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (bewegt), UV-beständig, Außenmantel auf PUR-Basis, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen. jede Länge über 4 Fassadenfelder bildet eine Einheit mit An- und Abschlusskomponenten Abrechnung in m	90	m	.....	.....
06.03.0015	Herstellen von Anschlussleitung für vorstehende Rinnenheizung, 3G2,5 mm ² , temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (bewegt), UV-beständig, Außenmantel auf PUR-Basis, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen. jede Länge über 4 Fassadenfelder bildet eine Einheit mit An- und Abschlusskomponenten Abrechnung in m	90	m	.....	.....
06.03.0016	Kantenschutz und Abstandhalter 300 mm, aus VA-Stahl mit entgrateten Bohrungen, einschließlich zwei Stück UV-beständige Kabelbinder 140 mm, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen. Abrechnung in Stück	72	St	.....	.....
06.03.0017	T-Traversal aus Edelstahl (V2A) als komfortabler und sicherer Kantenschutz bei Fallrohre für Dachrinnenheizbänder und zum Abhängen des Dachrinnenheizbandes in Verbindung mit Nylonseil und Zugentlastungsschellen, einschl. 4 Stück Kabelbinder 140 mm, liefern,				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	betriebsfertig montieren und anschließen.				
	Kunststoff-Seil 5 mm Durchmesser für Zugentlastungsschellen bei Fallrohren, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen.				
	Zugentlastungsschellen aus VA-Stahl bei Fallrohren, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen.				
	Alle Komponenten als Einheit zum Schutz und zur Zugentlastung montiert				
	Abrechnung in Stück	72	St	.....	.....
06.03.0018	<p>Abzweigdose mit integrierter Membranverschraubung im Dosenboden (Dichtbereich Ø 6-16 mm) mit zwei Kabelbefestigungsbügeln. Es hat 11 integrierte Membranverschraubungen (Dichtbereich Ø 6-16 mm). Wird für Kabelbinder bis 6,5 mm Breite verwendet. Die Verbindungsdose hat keine Klammern.</p> <p>Einsatzbereich: geeignet für Innen- und geschützte Außenanlagen. Umgebungstemperatur: maximale Temperatur +40°C, minimale Temperatur -25°C. .liefern, betriebsfertig montieren und anschließen.</p>				
	Abrechnung in Stück	18	St	.....	.....
06.03.0019	<p>Erstellen von Messprotokollen zu den vorgenannten 18 Stück Heizbändern in den beiden Ebenen bis zur Übergabedose. Inhalte lt. nachstehender Auflistung. Hat der AN Fassade in seinem Unternehmen keine Mitarbeiter mit der entsprechenden Befähigung hat einen SUB-Leister dafür zu benennen und vom AG freigeben zu lassen.</p> <p>Die Bestätigung hat im Namen des AN durch diesen zu erfolgen. Die Durchführung der Messung erfolgt im Anschluss an die Montage vom Gerüst aus. Die eigentliche Übergabe und Inbetriebnahme mit dem AN Elektro erfolgt mit Schlussübergabe (der Schutz der Komponenten obliegt bis zu diesem Zeitpunkt dem AN Fassade bis zur Übergabedose von Außen nach Innen).</p> <p>Messprotokoll - Elektrische Begleitheizung / Heizband Projekt / Anlage: Auftraggeber: Objekt / Standort: Anlagenteil / Rohrleitung: Datum der Prüfung: Hersteller & Typ Heizband: Leistung (W/m): Versorgungsspannung V: Schutzart (IP): Normgrundlage: VDE 0100-600 (Erstprüfung elektrischer Anlagen) VDE 0701/0702 (Wiederholungsprüfung, falls relevant) Herstellervorgaben</p> <p>Isolationswiderstand</p>				

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

Messgerät:
Messspannung: 500 V DC (typisch)
Sollwert gemäß Hersteller / Norm: $\geq 1 \text{ M}\Omega$ (oft $\geq 20 \text{ M}\Omega$ bei neuen Heizzügen)

Widerstand des Heizbandes
(Sollwert vom Hersteller abhängig, zur Funktions- und Plausibilitätsprüfung)
Länge des Heizbandes: m
Hersteller-Sollwert: Ω/m
Gemessener Gesamtwiderstand: Ω
Berechneter Soll-Gesamtwiderstand: Ω

Abrechnung in Stück

18 St

06.03 Rinnenheizung

06 Verschiedenes / Verrechnungssätze für Arbeitskräfte

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
07	Preise für Instandhaltung (Anlage 04 zur Leistungsbeschreibung für Instandhaltung)				
07.01	Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen				
07.01.0010	<p>Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen, lt. ZTV.</p> <p>Die Situation der Schleifdichtung ist nach Fertigstellung nach 1 Jahr zu kontrollieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Lage der Dichtung, _ Zustand der Dichtung _ Lage der Schleiffläche - PE-Beschichtung _ Spuren von etwaigen Wassereintritten <p>für diese Maßnahme sind min 2 Einzelteile der Schleifdichtung oben und unten zu demontieren (2x2,5m Segmente) und die Teilfläche sind auf Sicht (inkl. Endoskop oder anderen Hilfsmitteln) zu kontrollieren.</p> <p>für diese Tätigkeit ist die Teilfläche im Antriebsgeschoss durch eine Bodenluke zu begehen und alle Teilarbeiten haben unter Zuhilfenahme von künstlichen Licht in eingeschränkten Montagebereich zu erfolgen</p> <p>Weiters ist der Sitz aller zugänglichen Schrauben zu prüfen und die Lagetreue der Dichtungssegmente zu dokumentieren, im 1. Jahr nach Schlussfeststellung</p> <p>Sichtung Horizont der Schleifdichtung Ebene - E11/12 - Abrechnung pauschal</p> <p style="text-align: right;">psch</p>				
07.01.0011	<p>Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen, lt. ZTV.</p> <p>wie in Pos. C.09.01.0010 beschrieben - allerdings unter anderen Voraussetzung der Zugänglichkeit</p> <p>Weiters ist der Sitz aller zugänglichen Schrauben zu prüfen und die Lagetreue der Dichtungssegmente zu dokumentieren im 4. Jahr nach Schlussfeststellung</p> <p>Sichtung Horizont der Schleifdichtung Ebene - E11/12 - Abrechnung pauschal</p> <p style="text-align: right;">psch</p>				
07.01.0012	<p>Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen, lt. ZTV.</p> <p>wie in Pos. C.09.01.0010 beschrieben - allerdings unter anderen Voraussetzung der Zugänglichkeit</p> <p>Weiters ist der Sitz aller zugänglichen Schrauben zu prüfen und die Lagetreue der Dichtungssegmente zu dokumentieren, im 1. Jahr nach Schlussfeststellung</p> <p>für diese Tätigkeit ist die abgehängte Decke in der Ebene E12 und die Komponenten am Deckenrand Innen zu demontieren.</p> <p>Sichtung Horizont der Schleifdichtung Ebene - E12/13 - Abrechnung pauschal</p> <p style="text-align: right;">psch</p>				

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

07.01.0013

Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen

wie in Pos. C.09.01.0010 beschrieben - allerdings unter anderen Voraussetzung der Zugänglichkeit

im **4. Jahr nach Schlussfeststellung**
für diese Tätigkeit ist die abgehängte Decke in der Ebene E12 und die Komponenten am Deckenrand Innen zu demontieren.

Sichtung Horizont der Schleifdichtung Ebene - E12/13- Abrechnung pauschal

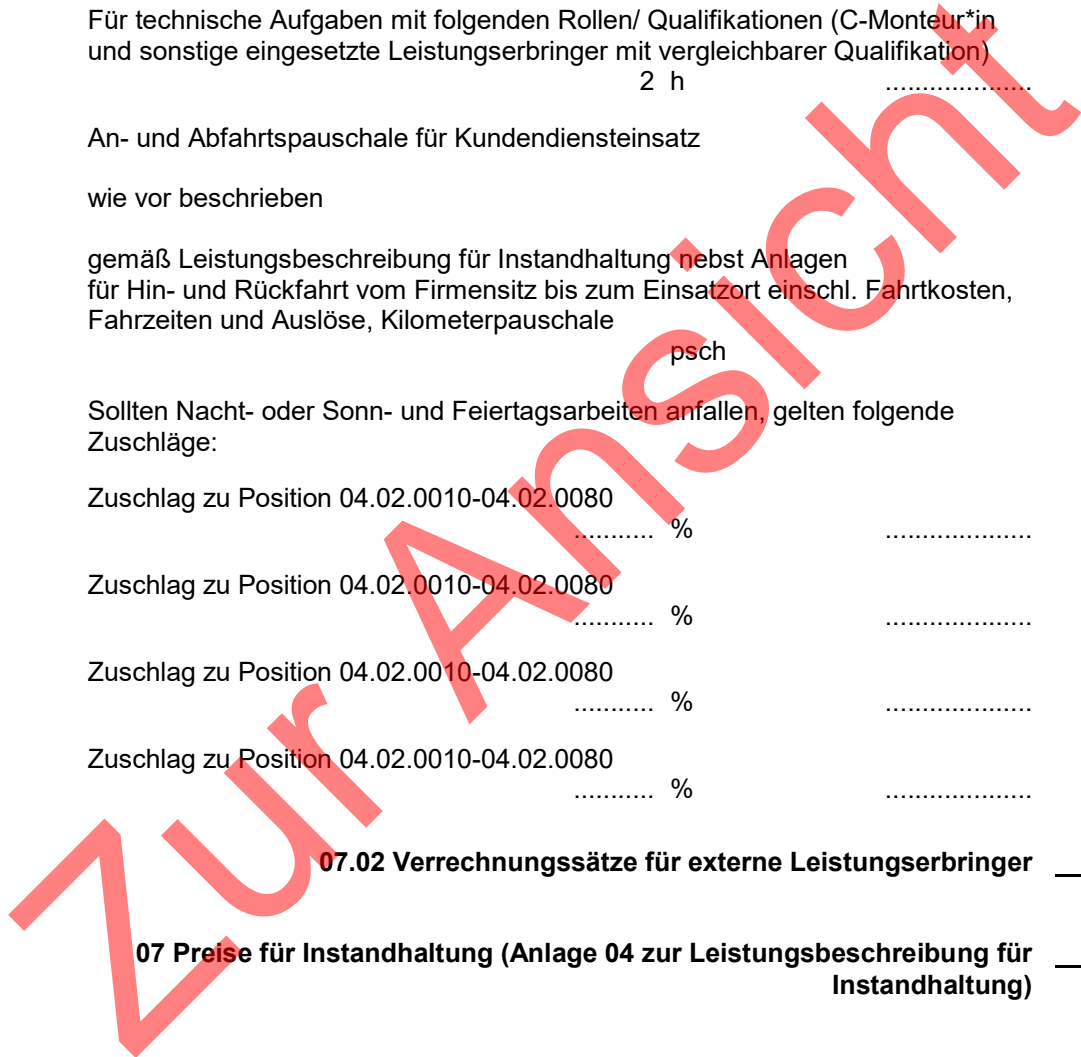
psch

07.01 Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
07.02	<p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. <p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort sind in die Fahrtkostenpauschale einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN. Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8). Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Datum, - die Bezeichnung der Baustelle, - die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe, - die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, - die Art der Leistung, - die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und - die Gerätekenngößen <p>enthalten. Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p>				
07.02.0010	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Ingenieur*in / Programmierer*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	4	h	.....	.....
07.02.0011	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Techniker*in/ Entstörungstechniker*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	4	h	.....	.....
07.02.0012	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Fachmonteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	8	h	.....	.....

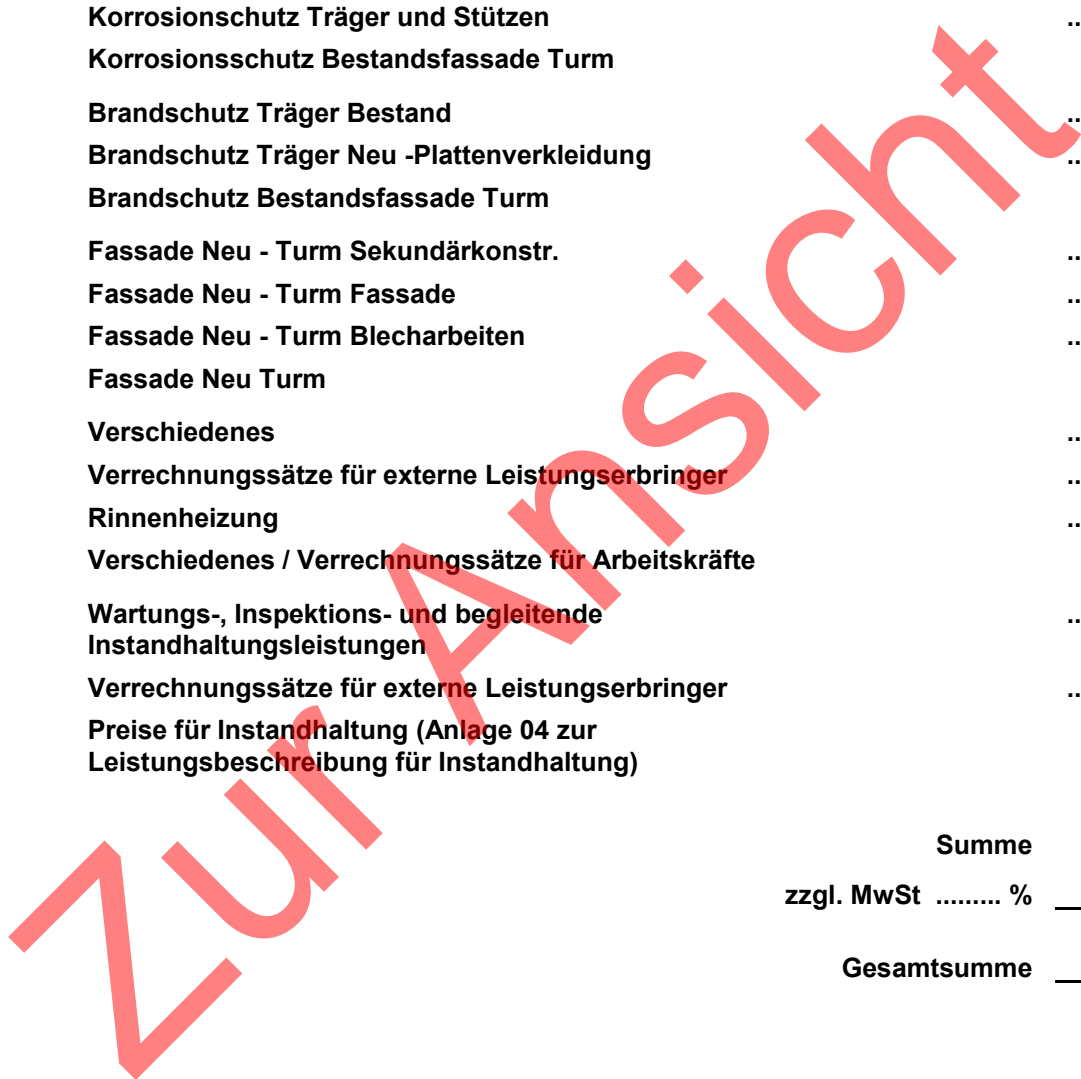
Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
07.02.0013	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Meister*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	4	h	.....	.....
07.02.0014	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (A-Monteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	2	h	.....	.....
07.02.0015	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (B-Monteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	2	h	.....	.....
07.02.0016	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (C-Monteur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	2	h	.....	.....
07.02.0017	An- und Abfahrtpauschale für Kundendienstesatz wie vor beschrieben gemäß Leistungsbeschreibung für Instandhaltung nebst Anlagen für Hin- und Rückfahrt vom Firmensitz bis zum Einsatzort einschl. Fahrtkosten, Fahrzeiten und Auslöse, Kilometerpauschale psch			.....	.....
	Sollten Nacht- oder Sonn- und Feiertagsarbeiten anfallen, gelten folgende Zuschläge:				
07.02.0018	Zuschlag zu Position 04.02.0010-04.02.0080		%	.....	.....
07.02.0019	Zuschlag zu Position 04.02.0010-04.02.0080		%	.....	.....
07.02.0020	Zuschlag zu Position 04.02.0010-04.02.0080		%	.....	.....
07.02.0021	Zuschlag zu Position 04.02.0010-04.02.0080		%	.....	.....
	07.02 Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer			.....	.....
	07 Preise für Instandhaltung (Anlage 04 zur Leistungsbeschreibung für Instandhaltung)			.....	.....



Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung	.....
01	Baustelleneinrichtung	.....
02.01	Demontage, Entsorgung	.....
02	Demontage, Entsorgung Bestandsfassade Turm	.....
03.01	Korrosionsschutz Träger und Stützen	.....
03	Korrosionsschutz Bestandsfassade Turm	.....
04.01	Brandschutz Träger Bestand	.....
04.02	Brandschutz Träger Neu -Plattenverkleidung	.....
04	Brandschutz Bestandsfassade Turm	.....
05.01	Fassade Neu - Turm Sekundärkonstr.	.....
05.02	Fassade Neu - Turm Fassade	.....
05.03	Fassade Neu - Turm Blecharbeiten	.....
05	Fassade Neu Turm	.....
06.01	Verschiedenes	.....
06.02	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer	.....
06.03	Rinnenheizung	.....
06	Verschiedenes / Verrechnungssätze für Arbeitskräfte	.....
07.01	Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen	.....
07.02	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer	.....
07	Preise für Instandhaltung (Anlage 04 zur Leistungsbeschreibung für Instandhaltung)	.....

Summe	.....
zzgl. MwSt	%
Gesamtsumme	.....



Inhaltsverzeichnis

01	Baustelleneinrichtung.....	62
01.01	Baustelleneinrichtung.....	62
02	Demontage, Entsorgung Bestandsfassade Turm.....	75
02.01	Demontage, Entsorgung.....	75
03	Korrosionsschutz Bestandsfassade Turm.....	88
03.01	Korrosionsschutz Träger und Stützen.....	88
04	Brandschutz Bestandsfassade Turm.....	91
04.01	Brandschutz Träger Bestand.....	91
04.02	Brandschutz Träger Neu -Plattenverkleidung.....	93
05	Fassade Neu Turm.....	97
05.01	Fassade Neu - Turm Sekundärkonstr.....	97
05.02	Fassade Neu - Turm Fassade.....	108
05.03	Fassade Neu - Turm Blecharbeiten.....	120
06	Verschiedenes / Verrechnungssätze für Arbeitskräfte.....	124
06.01	Verschiedenes.....	124
06.02	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer.....	134
06.03	Rinnenheizung.....	136
07	Preise für Instandhaltung (Anlage 04 zur Leistungsbeschreibung für Instandhaltung).....	140
07.01	Wartungs-, Inspektions- und begleitende Instandhaltungsleistungen.....	140
07.02	Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer.....	142