

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 640 SAUNEN UND DAMPFBAD

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Planverzeichnis

Plan- und Unterlagenverzeichnis zum LV Saunen und Dampfbad

Planung Architekten: 4a Architekten

Werkplanung

ARC-LP-XX-5000-5f01-A.5.000 Lageplan
ARC-GR-UG-0000-5f05-A.5.1-1.00 Grundriss UG
ARC-GR-EG-0000-5f05-A.5.100.00 Grundriss EG
ARC-GR-Z1-0000-5f02-A.5.101.00 Grundriss OG
ARC-GR-DA-0000-5f04-A.5.102.00 Dachaufsicht
ARC-SC-XX-5201-5f00-A.5.201 Schnitt A-A
ARC-SC-XX-5202-5f00-A.5.202 Schnitt B-B
ARC-AN-XX-5301-5f00-A.5.301 Ansichten
ARC-LP-XX-5001-5f01-A.5.600 Baustelleneinrichtung

Übersichten

ARC-UE-UG-0100-5f00-A.6.0.100 Übersicht Korrosionsschutz UG
ARC-UE-EG-0101-5f00-A.6.0.101 Übersicht Korrosionsschutz EG
ARC-UE-EG-8301-5v00-A.6.8.301 Übersicht Sauna EG

Details

ARC-DT-XX-8300-5v00-A.7.8.300 Außensaunahaus
ARC-DT-XX-8301-5v00-A.7.8.301 Gründung Saunahaus
ARC-DT-EG-8305-5v00-A.7.8.305 Biosauna
ARC-DT-EG-8306-5v00-A.7.8.306 Kräutersauna
ARC-DT-EG-8307-5v00-A.7.8.307 Panoramasauna
ARC-DT-EG-8308-5v00-A.7.8.308 Dampfbad
ARC-DT-EG-6108-5f00-A.7.6.108 Stützenfußpunkte

Anlagen

BSK Siebentälertherme Bad Herrenalb 14_02_2024
260427_Siebentäler Therme_Terminplane
14622 btk03
A.5.601_Baustelleneinrichtungsplan-Baustromverteiler

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Allgemeine Baubeschreibung

Anlass

Die Stadtwerke Bad Herrenalb GmbH beabsichtigt die Revitalisierung der Siebentäler Therme in Form einer Sanierung des Bestands und einer Erweiterung. Das Gebäude, das in seiner ursprünglichen Form im Jahr 1970 eröffnet wurde, wurde im Jahr 2000 mit einem Saunaausbau erweitert.

In diesem Zuge möchte die Bauherrin auch das Angebot des Bades erweitern, um dem Bad auch zukünftig wirtschaftlichen Erfolg zu sichern. Die Vergrößerung und der Ausbau des Saunaangebots mit neuem Saunagartenbereich mit Küche, trägt dabei dem aktuellen Nutzerverhalten Rechnung.

Lage

Das Grundstück befindet sich am Ortseingang im weitläufigen Parkgelände, der Schweizer Wiese. Das ruhige Grundstück bietet schöne Blickbeziehungen auf die umliegenden Hügel des Schwarzwalds und auf die imposanten Felsen des Falkensteins.

Auf der Südseite des Gebäudes stehen ca. 200 PKW-Stellplätze zur Verfügung.

Zustand/erforderliche Maßnahmen

Neben Teilen der Ausstattung müssen die Gebäudehülle (Dächer und Fassaden), die Tragstruktur und der Feuchte ausgesetzte Betonbauteile im UG saniert werden. Das alte Außenbecken muss komplett abgebrochen und neu gebaut werden.

Für den Erhalt und den langfristigen Weiterbetrieb des Thermalbads ist eine Generalsanierung mit teilweise Rückbau bis auf den Rohbau erforderlich.

Entwurf

Das wesentliche Erscheinungsbild und die Großzügigkeit des Entwurfs des Bestands mit seinen markanten Dachrändern soll weitestgehend erhalten bleiben. Ebenso die bauzeittypische Gestaltung der Badehalle aus den 1970er Jahren.

Funktionsbereiche

Eingang und Restaurant: Im Foyer neben dem neuen Kassentresen werden Kassenautomaten vorgesehen, um das Personalaufkommen in Schwachlastzeiten reduzieren zu können. Der Kasse zugeordnet ist ein Backofficebereich. Der Shopbereich ist mit Sichtbeziehung zur Kasse ebenfalls dem Foyer zugeordnet.

Der Umkleidebereich wird umgebaut und übersichtlicher gestaltet. Es sind 27 Wechselkabinen und 382 Schränke vorgesehen. Die Umkleidebereiche für Schwimmbad und Sauna sind getrennt und werden unterschiedlich gestaltet. Die Saunaumkleide ist als Sammelumkleide konzipiert. Die Anzahl der Dusch- und WC Anlagen für die Badehalle bleiben grundsätzlich räumlich unverändert. Alle Oberflächen und die Sanitärtechnik werden erneuert. Der Zugang zur Sauna von der Badehalle aus erfolgt über eine weitere Drehkreuzanlage. Im öffentlichen Bereich wird ein großzügiger Föhn- und Bijouxbereich vor der Umkleide geplant. Weiter sind behindertengerechte Umkleiden mit Rollstuhlstellplatz vorgesehen.

Die Besucher der Sauna erreichen durch eine separate Drehkreuzanlage den Sammelumkleidebereich und können von dort entweder die Sauna oder den Restaurantbereich im EG sowie den Anwendungsbereich im OG bequem erreichen. Das Saunaangebot wird mit zusätzlichen Ruhebereichen, einem Dampfbad, einer Terrasse, sowie durch einen weitläufigen Saunagarten mit Außensauna deutlich erweitert. Der Restaurantbereich steht auch externen Besuchern zur Verfügung. Die Erschließung von außen erfolgt über eine vorgelagerte Terrasse oder über das Foyer. Der jeweiligen Nachfrage folgend kann der Restaurantbereich (40 Sitzplätze) geteilt oder zusammenhängend genutzt werden.

Das Innenbecken, das Therapiebecken sowie die Beckenumgänge und die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Allgemeine Baubeschreibung

Glasfassaden der Badehalle werden gemeinsam zu einem späteren Zeitpunkt saniert.

Der bisherige Ausschwimmkanal in das Freibecken wird aus Gründen der Energieeinsparung (Kältebrücke) zurückgebaut. Das Außenbecken wird in seiner Form etwas vereinfacht, sodass eine Beckenabdeckung realisiert werden kann. Das neue Außenbecken erhält 5 Sprudelliegen, Nackenduschen und einen Bodensprudler in Beckenmitte.

Gebäudehülle

Im Zuge der Sanierung wird die Fassade des Saunabereichs und des Restaurants erneuert sowie die komplette Dachfläche. Die Hülle wird hierbei energetisch auf den Stand der Technik gebracht. Hierbei werden die charakteristischen Dachränder erneuert, jedoch in Ihrer Erscheinungsform erhalten.

Brandschutz

Im Zuge der Entwurfsplanung wurde in Abstimmung mit dem Planungsteam ein Brandschutzkonzept erstellt.

Barrierefreiheit

Das Hallenbad wird durchgängig gemäß DIN 18040-1 barrierefrei gestaltet. In der Badehalle wird ein mobiler Beckenlifter zum Einstieg ins Innen- und Außenbecken vorgesehen. Eine Ausgestaltung des Hallenbades für Blinde und sehbehinderte Nutzer ist im Außenbereich bis an den Windfang am Haupteingang vorgesehen.

Rahmenterminplan

Der Baubeginn im August 2024 erfolgte mit den Rückbaumaßnahmen. Die Fertigstellung ist für das 3. Quartal 2026 vorgesehen.

OK RFB EG +/-0,00m = 348,50 m üNN

Meteorologische Grundlagen:

Erdbebenzone 1

Windzone 1 - Binnenland

Geländekategorie III

Schneelastzone 2

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV Allgemein

Allgemein

Gegenstand dieser Beschreibung sind die Saunen und Dampfbäder

Die Leistung beinhaltet grundsätzlich das Herstellen, Liefern, Transportieren bis zum Einbauort und Einbauen aller Haupt- und Nebenbaustoffe, Hilfsmittel und Befestigungsmaterialien sowie aller Vor- und Nachbehandlungsarbeiten.

Geltungsbereich sowie technische Ausführungsgrundlage

Der sachlichen Geltungsbereiche sowie die technischen Ausführungen ergeben sich grundsätzlich aus den einschlägigen DIN- und EN-Normen bzw. VOB Teil B, C / ATV. Weiterhin sind sämtliche Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Verarbeitungsvorschriften der Hersteller zu berücksichtigen, die den Stand der Technik für die auszuführenden Arbeiten, zu verwendenden Materialien und Produkte zum Zeitpunkt der Ausführung definieren.

Der Bieter hat sich über Art und Umfang der einzelnen Leistungen aus dem Leistungsverzeichnis, den Plänen der Architekten und der Fachplaner sowie evtl. beigefügte Gutachten zu unterrichten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Evtl. Mehrkosten bei Veränderungen können nach Vergabe nicht mehr geltend gemacht werden.

Projektkommunikation

Die gesamte Kommunikation in Wort und Schrift wird ausschließlich in deutscher Sprache abgehalten. Dies gilt für Planung, Ausführung und Dokumentation. Der AN hat dies ständig zu gewährleisten.

Baustellenbesprechungen

Der Arbeitsablauf ist gemeinsam mit der Bauüberwachung nach voriger Absprache und Abstimmung auf sämtliche weiteren Gewerke sowie auf die Belange der Öffentlichkeit so einzurichten, daß keine gegenseitigen Behinderungen oder Beeinträchtigungen auftreten. Zu dieser Koordination ist die Teilnahme an Baustellenbesprechungen bereits vor Beginn der eigenen Leistung erforderlich und einzukalkulieren. Während der Ausführungszeit ist die Teilnahme an mindestens wöchentlich stattfindenden Baustellenbesprechungen verpflichtend einzukalkulieren.

Bauleitung des Auftragnehmers / Fachpersonal

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer spätestens 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten schriftlich einen Firmenbauleiter (bevollmächtigter Vertreter) zu benennen und jeden Personalwechsel in dieser Funktion schriftlich anzuzeigen. Der Firmenbauleiter ist Ansprechpartner der Objektüberwachung und verantwortlich für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften im Fachbereich des Auftragnehmers.

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

Der Firmenbauleiter muss arbeitstäglich auf der Baustelle anwesend sein und hat an den Baustellenbesprechungen teilzunehmen.

Der Auftragnehmer ist gehalten, bestens geschultes und in der Ausführung der beschriebenen Leistungen erfahrenes Personal unter verantwortlicher Aufsicht abzustellen.

Der AG ist berechtigt, die Qualifikation und Fertigkeit der eingesetzten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV Allgemein

Arbeitskräfte zu beurteilen und erforderlichenfalls den Austausch unqualifizierter oder unerfahrener Arbeitskräfte zu verlangen. Einem solchen Verlangen ist unverzüglich nachzukommen, dem AG entstehen dadurch keine zusätzlichen Kosten.

Materiallieferungen

Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend auf die Baustelle zu bringen.

Anlieferungsort, Standort sowie Zeitpunkt und -rahmen für die Be- und Entladung sind mit der Objektüberwachung abzustimmen und werden von ihr entsprechend der für das Bauvorhaben vorgesehenen Logistikordnung genehmigt.

Für sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien ist die frostfreie Lagerung (auch im Werk), sowie ein frostfreier Transport und baustellengeeignete, sichere Lagerung durch den AN sicherzustellen.

Begehungen

Zusätzlich zur Schlussabnahme sind Zwischenbegehungen bzw. Zustandsfeststellungen nach Abschluss einzelner Teilleistungen durchzuführen. Die Termine hierfür sind dem AG rechtzeitig schriftlich mitzuteilen bzw. werden durch den AG/Bauleitung angeordnet und sind vor weiterer Leistungserbringung durchzuführen. Die zeitversetzten Begehungen finden gemeinsam mit AN, örtlicher Bauüberwachung und ggf. dem Architekten statt.

Baureinigung

Der Auftragnehmer ist angehalten, seinen eigenen Baustellenabfall unverzüglich und arbeitstäglich zu beseitigen. Spätestens am Freitag jeder Woche ist eine komplette Räumung des von ihm verursachten Baustellenabfalls, ohne besondere Aufforderung durch die örtliche Bauüberwachung, zwingend. Andernfalls erfolgt die Räumung/Entsorgung kostenpflichtig durch den AG.

Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften

Der Anbieter verpflichtet sich im Falle einer Beauftragung bei der Ausführung der Arbeiten alle staatlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft, in Verbindung mit der Gewerbeordnung einzuhalten, incl. erforderliche, aktuelle Coronamaßnahmen, und die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen laufend zu kontrollieren. Außerdem ist das Arbeitszeitgesetz ArbZG §3 einzuhalten.

Der Fachbauleiter ist als Vertreter des AN für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften im Fachbereich des Auftragnehmers verantwortlich. Alle zum Schutz des Baustellenpersonals erforderlichen Maßnahmen werden von ihm ordnungsgemäß, den Richtlinien des staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerks der Berufsgenossenschaft entsprechend getroffen, hierfür notwendige Einrichtungen erstellt und während der gesamten Ausführungszeit instandgehalten.

Eine Beauftragung erfolgt nur unter der Bedingung, dass die Ausführung den Umweltschutz-, Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht. Außerdem sind die Weisungen des SiGeKo einzuhalten.

Baustellenordnung

Für die Baustelle gilt neben der Baustellenverordnung (BaustellV) eine individuelle Baustellenordnung, die für alle Beteiligten der Baumaßnahme im Auftragsfall vertraglich bindend ist. Diese Baustellenordnung wird darüberhinaus schriftlich auf der Baustelle vorliegen.

Das Personal des ANs ist über deren Inhalt zu unterweisen und die Arbeiten sind entsprechend den darin enthaltenen Festlegungen durchzuführen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV Allgemein

Zeitgleich arbeitende AN

Der Bieter hat sich mit den anderen Firmen, die am Gesamtbauvorhaben beschäftigt sind und Schnittstellen mit seinem Gewerk aufweisen so abzusprechen, dass ein reibungsloser Bauablauf gewährleistet ist.

Abrechnungshinweise

Abrechnungsgrundlage bilden die Ausführungszeichnungen der Architekten bzw. des AN, sowie gemeinsam vor Ort erstellte Aufmaße. Der Auftragnehmer erstellt auf Basis der Ausführungszeichnungen die Aufmaßzeichnungen, ggf. sind weiterführende Aufmaße notwendig. Die Rechnungen sind schriftlich und als digitale Dateien DA11/DA12 bei der Bauüberwachung zur Prüfung einzureichen.

Stoffe, Bauteile

Sämtliche Baustoffe und die zu ihrer Verarbeitung und Reinigung erforderlichen Hilfsmittel dürfen im eingebauten Zustand keine gesundheitliche Beeinträchtigung des menschlichen Organismus durch Freisetzen von toxischen Bestandteilen in Gasen, Dämpfen oder Schwebstoffen hervorrufen. Baustoffe mit Bestandteilen, die nach TRGS 900 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) ein erwiesenes kanzerogenes, Frucht schädigendes oder Erbgut veränderndes Potential aufweisen oder im Verdacht stehen, ein solches Potential zu enthalten, sind unzulässig. Sie dürfen weder angeboten noch eingebaut werden. Es dürfen auch keine Materialien verwendet werden, die zu einer offensichtlichen Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens führen (z. B. Hautreizungen oder Allergien durch Faserpartikel, Gase, Dämpfe, Geruchsbelästigung, etc.).

Leitfabrikate

Falls im Leistungsverzeichnis Leitfabrikate mit Zusatz "oder gleichwertig" benannt sind, dienen diese Angaben allein der besseren Beschreibung der Leistung und sollen die Angebotserstellung für den Bieter erleichtern, sind jedoch nicht bindend. Die Fabrikats- und / oder Produktbezeichnungen definieren lediglich den verbindlichen Standard (Referenzprodukt) und können durch Fabrikate / Produkte ersetzt werden, die in Ausführung, Aussehen / Gestaltung, Farbe, Material, Gebrauchswert, technischen und bauphysikalischen Eigenschaften und Nutzung gleichwertig und gleichartig sind, sofern in den einzelnen Leistungsbeschreibungen nichts anderes gefordert wird. Es wird darauf hingewiesen, dass sichtbare Bauteile dem AG zur Bemusterung vorzulegen sind. Der Nachweis der Gleichwertigkeit / Gleichartigkeit ist vom Auftragnehmer zu erbringen und dem AG mit Angebotslegung nachzuweisen.

Projektplattform/Poolarserver

Der AG setzt zur Optimierung der Kommunikation und Informationsbereitstellung zwischen allen internen und externen Beteiligten im Projekt eine Projektplattform/Poolarserver ein.

Die Benutzerverwaltung der Projektplattform stellt sicher, dass alle Beteiligten entsprechend ihren Rollen einen Zugriff auf die zur Verfügung gestellten Pläne und Planunterlagen und alle sie betreffenden Vorgänge am Datenserver erhalten. Die Benutzung der Projektplattform soll für alle Benutzer sicher, schnell, einfach und bequem sein. Die Nutzer müssen hierfür einen leistungsfähigen Web-Zugang bereitstellen / haben. Die Nutzung ist für den AN kostenfrei, der AN muss sich hierfür anmelden, für den AN besteht eine Planbring- und Planholschuld.

Es ist zu gewährleisten, dass die jeweils aktuellen Pläne auf der Baustelle sind. Die Herstellung der Pläne im Papierformat (nach Erhalt der Pläne in digitaler Form) sowie die Vervielfältigung hat der AN selbst zu veranlassen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Dokumente, die der Schriftform bedürfen (z.B. Rechnungen, Bedenken,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV Allgemein

Behinderungsanzeigen und Nachträge, etc.), sind via Postzustellung an den AG zu versenden, Bauprotokolle werden vom AG auf die Projektplattform eingestellt.

Der AG benötigt alle Planunterlagen und sonstige projektrelevanten Dokumente in digitaler Form. Sie sind aus diesem Grund so zu erstellen, dass eine schnelle Identifikation und leichte Weiterbearbeitung möglich ist. Die Einhaltung der Vorgaben ist vom AN sicherzustellen. Der AN hat dem AG für seine Belange einen EDV-Ansprechpartner für die Nutzung des Systems zu benennen. Vom AN müssen über die Projektplattform zudem freigegebene Werk- und Montagepläne, sowie statische Berechnungen, Dokumentationsunterlagen wie technische Merkblätter, Prüfzeugnisse und Prüfpläne eingestellt werden. Diese sind in einem geeigneten, gängigen Datenformat nach Abstimmung mit dem AG / oder seinen berechtigten Vertretern für Bauleitung/ Baucontrolling/ Qualitätssicherung (z.B. Excel, PDF, GAEB, DWG, etc.) einzustellen.

Prüfverfahren und Freigabe

Sämtliche der Prüfung durch Bauaufsichtsbehörde und Prüfsachverständige unterliegenden Konstruktionszeichnungen sind durch den AN selbstständig in geforderter Darstellung und in entsprechender Ausfertigungsanzahl so rechtzeitig bei den zuständigen Stellen einzureichen, dass unter Berücksichtigung ausreichender Prüffristen die vertraglichen Ausführungstermine eingehalten werden können.

Alle von den Prüfenden geforderten Änderungen und Auflagen sind zu berücksichtigen. Änderungen und Korrekturen gegenüber der Ausschreibungsgrundlage und der Ausführungsplanung berechtigen den Auftragnehmer nicht zu Terminverzögerungen.

Die freigegebenen Unterlagen / Anträge sind in je 1-facher Papiausfertigung und digital über den Poolarserver an den AG/Architekten zu übermitteln.

Werk- und Montagepläne:

Sämtliche die allgemeine Planung und Gestaltung berührenden oder beeinflussenden Konstruktionszeichnungen / Werkpläne sind den Architekten und Ingenieuren 6 Wochen vor Fertigung bzw. vor Beginn der Arbeiten digital über den Poolarserver zu übergeben. Der AN erhält eine Korrektur mit Sichtvermerk zurück.

Ergeben sich bei Zeichnungsüberprüfungen Korrekturen, so sind diese einzuarbeiten und die Zeichnungen erneut wie vor einzureichen. Eine von der Bauüberwachung gegebene Zustimmung zur Ausführung schränkt die Verantwortung des AN für die Werkplanfertigung nicht ein.

Prüfzeugnisse / Zulassungen

Sämtliche Prüfzeugnisse der zum Einbau / Verwendung kommenden Materialien bzw. die Leistungserklärung (CE-Kennzeichnung) oder Konformitätserklärung bei noch nicht EU harmonisierten Normen sind der Objektüberwachung 6 Wochen vor Ausführung in 2-facher Papiausfertigung und digital über den Poolarserver zu übergeben.

Für die Baudokumentation ist neben den obigen Nachweisen zur Verwendung die "bauwerksbezogene" Übereinstimmungserklärung, dass das Bauprodukt oder die angewandte Bauart entsprechend des jeweiligen Nachweises eingebaut wurde, vom AN vorzulegen.

Dokumentation

Nach Ausführung der eigenen Leistung hat der AN mit Abgabe der Schlußrechnung einen vollständigen Satz aller Planunterlagen (freigegebene Werkstatt-, Montage-, Verlege-, und Detailpläne und ggf. entsprechend der Ausführung ergänzte Revisionspläne), sämtliche bautechnischen Nachweise, Zulassungen, Werk- bzw. Herstellerzeugnisse, Prüfzeugnisse, Erklärungen, unterschriebene Einweisungsprotokolle, Pflege- und Bedienungsanleitungen usw.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV Allgemein

zu übergeben.

Alle Unterlagen zur Dokumentation sind 3-fach in Ordnern DIN A4, max 65% gefüllt einschl. Inhaltsverzeichnis, Pläne nach DIN gefaltet, Satzweise nach Blattnummern geordnet, sowie in digitaler Form auf DVD-R (.dwg, .pdf) vorzulegen. Die Bestands- und Revisionspläne sind mit deutlicher Aufschrift "Bestandspläne" einer eindeutigen Bezeichnung, Blattnummer, Firmenstempel und rechtsverbindlichen Unterschrift mit Datumsangabe zu versehen. Mit der Unterschrift bestätigt der AN, dass die Darstellung auf den Plänen der wirklichen Ausführung entspricht.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers (AN)

Die gesamte eigene Baustelleneinrichtung zur Erbringung der Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses ist in einer separaten Position erfasst.

Die gewerkespezifische Baustelleneinrichtung sowie die benötigten Lagerflächen sind vorab mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Der beigefügte Baustelleneinrichtungsplan gibt nur einen prognostizierten Stand wieder, den der AN zu berücksichtigen hat. Etwaige Änderungen des Plans auf Grund der Umstände vor Ort bleiben vorbehalten.

Die Baustelleneinrichtung beinhaltet Aufenthalts- und Lagercontainer für eigene Zwecke (Sanitärcontainer werden vom AG gestellt), Geräte und Maschinen, Fahrzeuge, Hebezeug und sonstige Montagehilfen, die zur Ausführung der eigenen Leistungen erforderlich sind. Fassaden- und Raumgerüste werden bauseits gestellt.

Einschl. arbeitstägliche Reinigung aller internen und öffentlichen Verkehrsflächen nach Erfordernis von eigenen Verschmutzungen.

Die Gebäudezugänge und Rettungs- und Fluchtwege, sowie die Anfahrwege für Rettungswege sind dauerhaft freizuhalten.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die gewerkespezifische Baustelleneinrichtung zu räumen und die genutzten Flächen in den vorherigen Zustand zurückzuführen.

Schutzmaßnahmen durch den Auftragnehmer

Vom Auftragnehmer sind vor Arbeitsaufnahme bzw. -unterbrechungen Gefahrenbereiche festzulegen und gegen Betreten zu sichern. Vor einer Unterbrechung der Arbeiten ist dafür zu sorgen, dass keine gefahrdrohenden Zustände (z.B. hängende Teile, Schrägstellung von Bauteilen) bestehen bleiben.

Öffentliche Erschließung

Die Zufahrt zur Baustelle ist ausschließlich von der Schweizerwiese her möglich. Während der Bauphase müssen Fußgängerwege geschützt, sowie Feuerwehruzufahrts- und Aufstellflächen in ausreichender Breite freigehalten werden. Die öffentlichen Ver- und Entsorgungsnetze im Baufeld sind im Verlauf der Maßnahme zu beachten.

Medienanschlüsse

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die für die Ausführung der vertraglich geschuldeten Leistung erforderlichen Medien zu beschaffen, herzustellen und vorzuhalten, sowie zurückzubauen. Dies gilt insbesondere für die Anschlüsse für Wasser, Abwasser und Strom ab den zentralen Anschlußstellen, einschließlich der notwendigen Sicherungs- und Absperrvorrichtungen, Zählereinrichtungen und Zapfstellen.

Für die Arbeitsplatzbeleuchtung hat der AN selbst zu sorgen. Diese ist vom AN zeitgerecht, in eigener Veranlassung und Haftung zu errichten, vorzuhalten, zu betreiben, erforderlichenfalls umzubauen und in Abstimmung mit dem AG/Objektüberwachung zu entfernen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV Sauna und Dampfbad

Allgemein

Das LV enthält 3 Finnische Saunen, ein Glas-Dampfbad und ein Außensaunahaus.

Die Ausführung der Leistungen erfolgt im Anbau des neuen Saunabereiches, im Erdgeschoss und im Saunagarten. Die Anlieferung kann über den Saunagarten und den Haupteingang erfolgen, Fassadenöffnungen max. 2,14 x 2,30m

Vor dem Schließen der Bauteile ist eine Sichtabnahme durch die jeweiligen Fachbauleiter erforderlich. Dieser Termin ist rechtzeitig, jedoch mind. 5 Werktage im voraus, durch den AN anzukündigen. Es sind möglichst großflächige Bereiche an einem Termin zusammenzufassen. Es wird ein schriftliches Sichtabnahmeprotokoll erstellt, erst danach dürfen die Bauteile geschlossen werden. Sollten Bauteile ohne schriftliche Sichtabnahme geschlossen werden sind diese auf Kosten des AN wieder zu öffnen und nach erfolgter und protokollierter Sichtabnahme erneut zu schließen.

Ausführung

Alle Maße sind am Bau zu nehmen. Bei Überschreitung der Rohbautoleranzen (ohne erhöhte Anforderungen) nach DIN 18 202 ist der AG zu verständigen. Das gilt insbesondere für vorhandene und vorgesehene Winkeltoleranzen.

Vor dem Einbau muss das Material auf Raumtemperatur gelagert werden. Vor der Ausführung der Arbeiten sollen im Arbeitsbereich nasse Ausführungen von Putz und Estrich abgeschlossen sein. Die relative Luftfeuchtigkeit soll unter 80 % liegen.

Holzwerkstoffplatten aller Arten müssen frei von Formaldehyd sein.

Nach Auftragserteilung sind rechtzeitig vor Beginn der Fertigung Musterteile zu liefern und in den beabsichtigten Materialien, Detailausbildung, Oberflächen und Befestigungsarten dem AG zur Freigabe vorzulegen. Die angebrachte Musterfläche muß die möglichen Farb- und Texturabweichungen der Materialien darstellen. Die Musterteile sind entsprechend auszuwählen. Die Muster sind in einer separaten Position erfasst.

Anforderungen

Konstruktion

Alle Konstruktionen und Befestigungen sind so auszubilden, dass sie dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen und geräuschlose, einwandfreie Dehnungsmöglichkeiten gegeben sind.

Alle Angaben zur Bemessung der Unterkonstruktion einschließlich Verankerung am Untergrund sind Richtwerte; Dimensionierung und Festlegen von Abständen, Verbindungen, etc. sind vom AN zu ermitteln.

Die Nachbehandlung der Schnittkanten von Holzbauteilen, entsprechend der Oberflächenbehandlung, auf der Baustelle ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Unternehmer verpflichtet sich, dass die zur Ausführung kommenden Konstruktionen (Gesamtaufbau incl. Kleber, Beschichtung etc.) vor allem bei Verwendung organischer Bindemittel (z.B. Harze) keine geruchserzeugenden Stoffe emittieren.

Im Zuge der Werkstattvorbereitungen sind mit dem planenden Architekten sämtliche Detailausführungen und Oberflächen im Einzelnen festzulegen. Die Montage erfolgt entsprechend der freigegebenen Werk- und Montageplanung unter Berücksichtigung der notwendigen Einbauteile sowie in Abstimmung auf die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV Sauna und Dampfbad

Pläne der Gewerke Heizung / Lüftung / Sanitär sowie Elektro.

Abhängungen dürfen nicht an Kabelpritschen, Lüftungskanälen und Rohrleitungen befestigt werden. Eine Belastung abgehängter Decken durch haustechnische Installationen muss gleichfalls ausgeschlossen sein.

Die Unterkonstruktionen dürfen nur mit amtlich zugelassenen Dübeln an der Stahlbetondecke befestigt werden bzw. gemäß geprüftem System.

Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden.

Sämtliche Befestigungen an der Dachschalung dürfen diese wegen der aufliegenden Dampfsperre nicht durchdringen, Einschraubtiefe max. 30mm bei 40mm starken Nadelholz-Dreischichtholzplatten.

Korrosionsschutz

Sämtliche Stahlbauteile sowie Verbindungsmittel müssen der Korrosivitätskategorie C3-H mit langer Schutzdauer nach DIN EN ISO 12944 entsprechen.

Edelstahl Werkstoffnummern:

Für nicht tragende Bauteile sind ausschließlich Edelstähle der Werkstoffnummern 1.4401; 1.4404 und 1.4571 zu verwenden.

Für tragende Bauteile sind ausschließlich Edelstähle der Werkstoffnummern 1.4539; 1.4529; 1.4565 und 1.4547 mit einer allg. bauaufsichtlichen Zulassung zu verwenden.

Schnittstellen

Die Ansteuerung der Saunakabinen erfolgt aus dem jeweiligen Technikraum.

Die Notrufmeldung wird bauseits ab der Kabine auf das Kassentableau übertragen.

Elektro:

Leistung Saunabau:

- Alle ELT Anschlussleitungen innerhalb der Saunakabine bis in den nebenstehenden oder sich im darüber- oder darunterliegenden Geschoss befindlichen Technikraum. Alle Leitungsübergaben erfolgen über Klemmdosen außerhalb der Saunakabine im Technikbereich oder in der Zwischendecke.

- Sämtliche Saunasteuer und Regelungskomponenten.

- Sämtliche elektrotechnischen und elektronischen Komponenten wie Beleuchtung, Lautsprecher, Notruf- und Schlüsselschalter, usw. innerhalb der Saunakabinen

Leistung ELT (bzw. bauseitig):

- Verlegung von Leerrohren für Zuleitungen zum Saunaofen.

- Zuleitungen zur Saunasteuerung 230 oder 400 V im Technikbereich

- Zuleitung für Saunaöfen zwischen Unterverteiler bis zur Saunasteuerung oder Klemmdose im Technikbereich.

- ELA Anlage. Die Anschlussschnittstelle liegt außerhalb der Saunakabine.

- Übergeordnete Beleuchtungssteuerung über DALI Schnittstelle des Bussystems oder 230 V Schaltkontakt. Die Anschlussschnittstelle liegt außerhalb der Saunakabine.

- Ansteuerung Saunanotruftaster. Die Anschlussschnittstelle liegt außerhalb der Saunakabine.

- Potentialausgleich außerhalb der Saunakabine.

Für die Steuerung von dimmbarer Beleuchtung ist vom AN ein geeignetes zum Beleuchtungssystem passendes DALI Steuergerät vorzusehen. Bei in den Leuchten montierte DALI Vorschaltgeräten innerhalb der Sauna sind die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV Sauna und Dampfbad

Leitungen 5 adrig bis außerhalb der Saunakabine auszuführen. Bei externen DALI Geräten sind diese außerhalb der Saunakabine in den Technikbereichen anzuordnen. Die Ansteuerung der DALI Geräte erfolgt durch das Gewerk Elektro. Die DALI Geräte müssen bei einfarbigen LED Leuchten min. dem Standard DT6, bei Farbsteuerung mindestens dem Standard DT8 entsprechen.

Bauseitiges Abschaltsignal:

Für jede Saunasteuerung ist ein Steuerrelais (230 V oder 24 V) vorzusehen, welches ein bauseitiges Abschalten der Saunaöfen bzw. Verdampfern über einen bauseitigen Kontakt des Gebäudebussystems oder der Brandmeldeanlage ermöglicht. Ein erneutes Einschalten der Sauna darf nur über den lokalen Schlüsselschalter in der jeweiligen Saunakabine möglich sein.

Die Notbeleuchtung kommt vom Gewerk Elektro, sie wird in Absprache mit dem Brandschutzgutachter außerhalb der Kabinen ausgeführt.

Lüftung:

Anschluß der Abluft in der Regel im Deckenraum oberhalb der Kabinendecke (Ausnahme Aufgußsauna im Saunagarten, s. Pos.), die Abluftkanäle fahren bauseits ca. 50 - 100cm in diesen Zwischenraum.

Anschluß Zuluft in der Regel unterhalb der Öfen ab ca. 5cm über OK FFB (Ausnahme Aufgußsauna im 1.OG und im Saunagarten, s. Pos.).

Verdampfer:

Ver- und Entsorgungsleitungen bis zum Aufstellort des Verdampfers (Frischwasser u. Abwasser) im Technikraum erfolgen bauseits.

Die Zuleitung und Anschluß der Ver- und Entsorgungsleitungen vom Aufstellort Verdampfer im Technikraum zu den Kabinen samt Dampfleitung/Duftstoffleitung hat vom AN zu erfolgen, einschl. evtl. notwendiger Kernbohrungen/Ausschnitte in Wänden und deren fachgerechtes Verschließen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Statische Nachweise, Berechnungen

Grundsätzlich sind vom AN alleinverantwortlich für alle zum Einbau kommenden Konstruktionen die Nachweise auf Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit, einschließlich Verankerung am Rohbau in prüffähiger Form nach den geltenden Richtlinien und Normen durchzuführen.

Fertigen von Montage-, Detail- und Ausführungszeichnungen vor Fertigungsbeginn auf Grundlage der Vorstatik und Konstruktionsplänen, sowie Erstellen der statischen Nachweise / Standsicherheitsnachweisen mit den statischen Detailnachweise für alle Holzfassaden, Glasfassaden, Fenster- und Türkonstruktionen, einschl. Verglasungen, Verankerungen etc.. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360).

Die Arbeiten dürfen erst nach technischer Klärung und Genehmigung begonnen werden!

Die Fassadenkonstruktionen einschließlich der Verbindungselemente müssen alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können. Hierbei dürfen keine Kräfte aus dem Rohbau auf Fenster und Fassaden einwirken. Die Festlegung und Dimensionierung der Verankerungsmittel (z.B. Dübel, Anschweißplatten etc.) ist Sache des AN's.

Die Befestigung (Verankerung) muss die Bewegungen sowohl aus den thermischen Belastungen der Fassaden, als auch aus den zu erwartenden Formveränderungen des Baukörpers aufnehmen.

Lastannahmen

Sämtliche für die einzelnen Bestandteile der anzunehmenden Lasten sind gemäß Eurocode 1 - DIN EN 1991-1 anzusetzen.

Die verschiedenen Höhen, bzw. Formen und Lage des Gebäudes sind den beiliegenden Plänen zu entnehmen.

Horizontale Lasten (Windlasten)

Leistungsanforderungen an Glasfassaden bei Windlasten, Sog - Druck nach DIN EN 13116 sowie Prüfung nach DIN EN 12179 bzw. Widerstandsfähigkeit von Fenster und Türen bei Windlast nach DIN EN 12210 klassifiziert und nach DIN EN 12210 geprüft.

Verkehrslasten (Seitenkräfte)

in frei zugängigen Verkehrsbereichen an Verglasungen und Riegeln in Brüstungshöhe wirkend gem. DIN EN 1991-1-1. Horizontaler Stoß mit weichem Stoßkörper entsprechend der ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", sowie Linienlast auf Höhe Brüstungsriegel mit 1,0 kN/m, Seitenkraft mit 1,0 kN/m. Dabei muss eine bleibende Verformung und ein Lockern der Verbindungen ausgeschlossen sein.

Die Verglasung ist nach der gültigen Fassung der Richtlinie "Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV) vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zu bemessen.

Vertikale Lasten bestehend aus Eigengewicht und vertikale Verkehrslasten, Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3, welche mit den Windlasten zu überlagern sind. Schneelastzone nach Karte. Geländehöhe nach Karte. Informationen über die Schneelast in diesen Lagen sind von den örtlichen, zuständigen Stellen einzuholen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Statische Nachweise, Berechnungen

Zulässige Durchbiegungen, Dimensionen

Die zulässigen Durchbiegungen sind den zum Zeitpunkt der Ausschreibung geltenden Normen zu entnehmen. Bei Isolierglasscheiben sind für die Festlegung der zulässigen Glasranddurchbiegung die Angaben der Hersteller besonders zu berücksichtigen. Bleibende Verformungen sind auszuschließen.

Bemessung der Unterkonstruktion:

Die Ausfallsicherheit bei Versagen eines Befestigungspunktes ist zu gewährleisten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Bauphysikalische Anforderungen

Allgemeines

Sämtliche Konstruktionen der Außenbauteile sind grundsätzlich in wärmegeämmter Ausführung herzustellen.

Die Abdichtungen zum Baukörper sind luft- und feuchtigkeitsdicht und raumseitig dampfdicht herzustellen.

Bei allen Bauteilanschlüssen ist in höchstem Maß auf einen luftdichten Zusammenbau zu achten. Es sind ausschließlich geprüfte Dichtungssysteme zugelassen, die in allen Lagen ohne zusätzliche mechanische Sicherung dauerhaft beständig sind. Alle Bauteilanschlüsse sind nach dem Stand der Technik luftdicht herzustellen.

Schlagregendichtigkeit, Fugendurchlässigkeit

Die Schlagregendichtigkeit und Fugendurchlässigkeit müssen entsprechend den Forderungen nach DIN EN 12207 (Fugendurchlässigkeit) und nach DIN EN 12208 (Schlagregendichtigkeit) gewährleistet sein.

Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12208 - Klassifizierung **3**
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 - Klassifizierung **9A**

Die Einwirkung von Schlagregen und Tauwasser sind zu begrenzen. Schäden, die eine z. B. unzulässige Minderung des Wärmeschutzes bewirken, sind auszuschließen (DIN 4108 Teil 2-3) Die Konstruktionen sind so zu gestalten, dass ein Feuchteausgleich nach außen ermöglicht wird.

Bei der Festlegung der Fenster- und Türkonstruktionen (objektspezifische Konstruktionsdetails) muss immer davon ausgegangen werden, dass die äußere, primäre Schlagregendichtungsebene versagen kann. In die Konstruktion eingedrungener Schlagregen muss immer kontrolliert nach außen abgeleitet werden (sekundäre Entwässerung), ohne Schäden zu verursachen.

Wärmeschutz

Die zur Bestätigung der Bauprodukt-Eigenschaften erforderlichen Nachweise sind nach den in der Bauregelliste des DIBt geführten Regelwerken zu erbringen. Anforderungen siehe bauphysikalischer Bauteilkatalog.

Unabhängig davon müssen in einem Übersichtsplansatz der Ausführungsplanung des Unternehmers die Angaben zum Wärmeschutz eingetragen werden und dem Bauphysiker zur Freigabe vorgelegt werden.

Tauwasseranfall/Feuchteschutz

Konstruktiv unvermeidbare Wärmebrücken sind zu minimieren. Ungeachtet dessen darf fallweise auftretendes Tauwasser auf Grund besonderer klimatischer Randbedingungen nicht zu Schäden auf oder in der Konstruktion führen. Tauwasser im Inneren der Konstruktion ist durch entsprechende Entlastungsöffnungen (Glasfalzentwässerung) schadensfrei nach außen abzuleiten.

Bauwerksanschlüsse

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen.

Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.

Für die Anforderungen in Bezug auf den Wärmeschutz und Feuchteschutz mit der Vermeidung von Schimmelpilzen wird auf das VFF-Merkblatt ES.03

Wärmetechnische Anforderungen an Baukörperanschlüsse für Fenster verwiesen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Bauphysikalische Anforderungen

Hier sind Anschlussbeispiele mit der Angabe der Temperaturfaktors FRSI und dem längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizienten γ enthalten.

Die Anschlussfugen müssen, wenn nicht ausdrücklich in der Position anders beschrieben:

- raumseitig ausreichend luftdicht bzw. dampfdicht und
- im Zwischenraum mit Dämmstoff verfüllt sein sowie
- außen das unkontrollierte Eindringen von Schlagregen verhindern.

Es wird grundsätzlich im Anschlussbereich zum Rohbau eine zweistufige Abdichtung mit Anschlussfolien gefordert.

Die Standard-Konstruktionen sind so zu gestalten, dass ein Feuchteausgleich nach außen ermöglicht wird. Ein Feuchteausgleich kann sichergestellt werden, wenn raumseitig Dichtmaterialien mit höherem Diffusionswiderstand verwendet werden als außenseitig und/oder auf der Außenseite witterungsgeschützte Öffnungen eingeplant werden.

Innere und äußere Folienabdichtungen aus Butyl- bzw. EPDM- Materialien sind auch ohne explizite Nennung an jedem Bauanschluss einzukalkulieren.

Die Anschlussbereiche sind unter Verwendung von witterungsbeständigen, druck- und schwindungsfreien Dämmplatten sowie Formstücken aus Mineralfaserdämmplatten so auszubilden, dass Wärmebrücken ausgeschlossen sind.

Bautoleranzen, Bewegungsfugen:

Deckendurchbiegung, Bautoleranzen sind entsprechend der gültigen Norm in den Anschlusskonstruktionen zu berücksichtigen und dürfen die Abdichtungen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Weitere Technische Anforderungen

Glasfalzentwässerung / Dampfdruckausgleich

Die Belüftung und Entwässerung des Falzgrundes und der Vorkammer muss so ausgebildet sein, dass anfallende Feuchtigkeit nach außen abgeleitet wird. Sofern der Profilverbund im Falzgrund und in der Vorkammer angeordnet ist, muss dieser ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglashersteller erfolgen.

Nach außen hin sind bei Fensterkonstruktionen die Schlitz- oder Bohrungen im verdeckten Bereich anzuordnen. Sogenannte Wasserablaufkappen sind nicht zugelassen.

Bei Flügeln, sowie auch bei Festverglasungen ist der Rahmen im Glasfalzbereich mit Dampfdruckausgleichsöffnungen, entsprechend den Vorschriften der Isolierglashersteller bzw. gemäß den Vorgaben der Systembeschreibung, auszuführen.

Anschlüsse, Verbindungen, Dichtungen, Bauwerksverformung

Anschlüsse und Verbindungen

Die Anschlüsse der Fassadenelemente zum Baukörper sind so auszuführen, dass die thermischen Dehnungen der Elemente sowie Verformungen des Baukörpers ohne Zwänge geräuschfrei und ohne Beeinträchtigung der Dampf- und Feuchtigkeitsdichtungen erfolgen kann.

Alle Verbindungen, Befestigungen müssen so konstruiert sein, dass ein Toleranzausgleich gegenüber dem Rohbau möglich ist.

Grundsätzlich sind alle Anschlüsse von innen dampfdicht und von außen wasser- und feuchtigkeitsdicht aber diffusionsoffen auszuführen.

Spritzbare Dichtungen sind nicht zugelassen.

Anschlüsse zu anderen Gewerken (z.B. Rohbauarbeiten, Abdichtungsarbeiten) sind generell im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung vom AN mit dem Architekten abzustimmen und von diesem freigeben zu lassen. Die Detailplanung ist ggf. anzupassen.

Alle verwendeten Dichtungsbänder müssen auch über Kopf dauerhaft kleben und auch ohne zusätzliche Anpressleisten haltbar sein. Die Baudichtungsfolien sind unter Verwendung pastöser Kleber abzudichten. Leckagen an Bahnenstößen (Kapillaren) und Faltenwurf sind auszuschließen.

Dichtungsbänder sind grundsätzlich spannungsfrei einzubauen. Sofern erforderlich, sind an Folienstößen zur sicheren Nahtverklebung Unterstützungen einzuplanen. In Bereichen, in denen große Fugenbewegungen vorkommen können, muss durch schlaufenartige Ausbildung und Einsatz von Schleppstreifen die Verformung in materialverträglichen Grenzen gehalten werden.

Geländeanschlüsse

Die Fußpunktabdichtungen der Fassaden zum Gelände sind entsprechend den gültigen Flachdachrichtlinien sowie der DIN 18195 auszuführen.

Anschlussschienen (Klemmleisten) einschließlich Befestigung (Gewindebolzen mit Mutter) sind vom AN zu liefern und vorab einzubauen. Außenliegende Dämmung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Weitere Technische Anforderungen

vor der Dichtebene ist generell feuchtigkeitsbeständig als Perimeterdämmung auszuführen.

Anschlüsse einschl. Unterkonstruktion im Bereich von Geländeanschlüssen müssen auf die zu erwartende Belastung aus dem Gelände, Plattenbelag etc. dimensioniert werden.

Rohbau- / Stahlbauverformungen

Bauwerksbewegungen, Setzungen und Formänderungen des Rohbaues sind durch geeignete Bauanschlüsse zu berücksichtigen. Die für die Planung erforderliche Angaben sind mit dem vom AG beauftragten Tragwerksplaner abzustimmen.

Nach diesen verbindlichen Festlegungen sind vom AN die Fassadenanschlüsse entsprechend gleitfähig auszuführen. Alle Bauwerksbewegungen sind in die freizugebenden Montagepläne des AN ablesbar einzuarbeiten.

Dilatation

Die Dehnfugen innerhalb der Konstruktion sind in Abhängigkeit von den Stablängen und Blechmaßen, sowie den auftretenden Temperaturunterschieden durch den AN in ausreichender Anzahl und in minimierter Fugenbreite zu bemessen.

Vorgezogene Zargenmontage

Bei sämtlichen Fassadenbauteilen sind die Anschlusszargen, Konsolen, etc. in einem zeitlich getrenntem Arbeitsgang vorab zu montieren. Hiervon betroffen sind auch sämtliche Fassadenanschlüsse, welche eine Funktionseinheit mit Baukörperanschlüssen oder Baukörperabdichtungen mit anderen Gewerken bilden.

Fassadenanschlussdichtungen

Sämtliche Fassadenanschlussdichtungen sind vorab vorzunehmen, so dass kein Wasser in die Profilräume bzw. in nach unten geschlossene Dämmbereiche eindringen kann.

Klebearbeiten sind insbesondere während der kälteren Jahreszeit sofort auszuführen, wenn dies die Witterung erlaubt. Ggf. sind Foliensysteme zu verwenden, die entsprechend niedrige Verarbeitungstemperaturen haben.

Brandschutz

Es gelten die Festlegungen der DIN 4102 BZW. DIN EN 13501-1, sowie die Bauordnung über den vorbeugenden Brandschutz.

Dem baulichen Brandschutz, entsprechend der Landesbauordnung sowie den Ergänzungen durch die örtlichen Genehmigungsbehörden, ist Rechnung zu tragen.

Blitzschutz, Potentialausgleich

Sämtliche Konstruktionsteile und Bleche sind untereinander leitend mit den erforderlichen Mindestquerschnitten entsprechend EN 50164, DIN V VDE V 0185 und CEI Normen bzw. der EN 13830 zu verbinden und in Abstimmung mit dem Elektroplaner an die Blitzschutzanlage bzw. Erdleitung des Gebäudes anzuschließen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** ZTV - Weitere Technische Anforderungen*

Die Prüfung der Durchgänge, sowie das Erstellen von Prüf- und Messprotokolle wird durch die vom AG beauftragten Blitzschutz- Fachfirma durchgeführt. Hierbei sind entsprechend der Absprache des AN mit der Blitzschutz- Fachfirma Zuarbeiten und Mithilfe beim Anschluss an Fenster und Fassaden zu leisten. Eventuelle Nacharbeiten sind ohne Behinderung des Gesamtablaufs durchzuführen.

Vorgesehene Anschlussfahnen im Attikabereich und im Bereich der Unterkonstruktion an den Fußpunkten sind mit dem entsprechenden Gewerk/Fachplaner abzustimmen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Werkstoffe und Verarbeitung

Aluminiumprofile

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile in Eloxalqualität mit der Legierung AlMgSi0,5 (Aluminiumwerkstoff EN AW 6060 und EN AW 6063) mit einer Festigkeit von F22-F25, warm ausgehärtet, zu verwenden.
Grenzabmaße und Formtoleranzen nach DIN EN 12020.

Aluminiumbleche

Für die anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg1 EQ, halbhart, (Aluminiumwerkstoff EN AW 5005A) zu verwenden.
Dekorative Fassadenbleche sind in einheitlicher Walzrichtung einzubauen und müssen aus einer Walzcharge stammen.

Stahlprofile

Für alle Stahlteile, soweit sie bei der konstruktiven Durchbildung erforderlich werden und in den Positionsbeschreibungen nichts anderes gefordert wird, gilt S355 nach DIN EN 10025 bzw. DIN EN 10027-1.

Die mechanischen Eigenschaften gemäß DIN 18800/1, Tabelle 1, sind zu gewährleisten.

Für die richtige Wahl der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit und Schweißeignung sowie Behandlung wie Vorwärmen, Spannungsfrei glühen etc., ist der AN verantwortlich.

Die Stahlgüten der Einzelbauteile sind vom AN in den Konstruktionsplänen anzugeben.

Stahlbleche und Bänder

Stahlbleche und Bänder unter 4mm. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Konstruktionsteile wie Abschottbleche, Paneelbleche etc. Sie sind aus bandverzinktem Stahlblech herzustellen und zu verarbeiten. Evtl. offene Flächen sind einschließlich der Schnittkanten gegen Korrosion zu schützen. (zweimalige Zinkstaubbeschichtung)

Stahlformteile aus Stahlblech

Stahlblechformteile, die raumseitig hinter der Dichtungsebene eingebaut werden, sind sofern in der Positionsbeschreibung nicht anders gefordert aus sendzimirverzinktem Bandstahl herzustellen.

Mindestdicke:

Lastabtragende Bauteile: mind. 3,0 mm

Anschluss- und Verkleidungsteile: mind. 2,0 mm

Schnittkanten und sonstige Bearbeitungsflächen sind gegen Korrosion zu schützen. (zweimalige Zinkstaubbeschichtung)

Stahl - Strangpressprofile

Warmstranggepresste Profile sind stahlentzundert sowie kalt nachgezogen (Blankzug) mit einem maximalen Außenradius von 1mm zu fertigen.

Profile sind schweißbar auszuführen.

Ansonsten gelten die Anforderungen gemäß Ziffer 4.3.

Bauteile aus Edelstahl

Generell werden ausschließlich Stahlsorten zugelassen, die eine hohe Korrosionsbeständigkeit aufweisen und allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind gemäß Z 30.3-6 des DIBt. Der Übereinstimmungsnachweis ist vom AN vorzulegen.

Dichtungsbaustoffe

Die Konstruktion der Fassade ist weitgehend auf Anwendung trockener, elastischer Dichtungen hin zu entwickeln. Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse und sonstige Abdichtungen sind mit ozon-, witterungs-, alterungsbeständigen und temperaturfesten Materialien auszubilden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Werkstoffe und Verarbeitung

Vor Ausführung ist die Materialverträglichkeit mit angrenzenden Materialien anderer Gewerke (Rohbauabdichtung, etc.) durch den AN zu überprüfen.

Dichtstoffe dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen gegen atmosphärische Einflüsse beständig sein.

Bei Abdichtung der Fenster und Fassadenelemente zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die DIN 18195 zu beachten.

Dichtstoffe und Dichtungsfolien müssen dem Verwendungszweck entsprechen und müssen nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingesetzt und verarbeitet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass der sd-Wert (Wasserdampfdiffusionswiderstand) sämtlicher zum Einsatz kommender Dichtungsbaustoffen auf der Raumseite grundsätzlich höher als auf der Außenseite sein muss.

Dichtprofile

Für Dichtungsprofile sind elastomere Werkstoffe aus EPDM (Ethylen-Propylen-Dienpolymerisat) zu verwenden. Sie müssen der DIN 7863 bzw. EN 12365 entsprechen. Dichtungsprofile müssen nichthärtend und abriebfest sein, sowie in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen (insbesondere Rückstellkräfte) im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Alterungsbeständigkeit muss gegeben sein. Soweit sie atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt sind, müssen sie gegen diese beständig sein. Die Elastizität der Profile ist auf die jeweilige Funktion abzustellen, wobei Shore -A- Härten von 45-60 zur Anwendung kommen. Sogenannte "Verschnittqualitäten" sind nicht zugelassen.

Außenseitig sind nur eckvulkanisierte Dichtungsrahmen zugelassen. Auf Vermeidung von Tütenbildung im Eckbereich ist zu achten.

Dichtungsbahnen u/o Bauanschlussfolien

Dichtfolien sind auf EPDM bzw. Butylbasis auszuführen, sie dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen verträglich sein. Dichtfolien müssen alterungsbeständig und - soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind - gegen diese beständig sein. Sie dürfen nur nach Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingesetzt und verarbeitet werden.

Alle Dichtbänder müssen auch unter den auftretenden hohen Temperaturen dauerhaft sein.

Dichtungsbänder sind grundsätzlich spannungsfrei einzubauen. In Bereichen, in denen große Fugenbewegungen vorkommen können, muss durch schlaufenartige Ausbildung und Einsatz von Schleppstreifen die Verformung in materialverträglichen Grenzen gehalten werden.

Bei der Abdichtung der Fenster mit Bauabdichtungsbahnen gilt DIN 18195-9, sofern vom Auftraggeber keine anderen Vorgaben formuliert wurden. Die bauphysikalischen Grundlagen für die Anwendung von diffusionsoffenen und dampfdichten Bauabdichtungsbahnen sind zu beachten. Zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktion sind Bauabdichtungsbahnen in beiden Anschlussbereichen voll satt flächig zu verkleben sowie zusätzlich mechanisch zu sichern und

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Werkstoffe und Verarbeitung

anzudichten, sofern sie nicht aus bauphysikalischen Gründen freihängend angebracht werden müssen.

Mindestdicke der Bauanschlussfolien 1,0mm. Dünnere Foliensysteme werden nur bei ausdrücklicher Genehmigung durch den AG zugelassen. Schleppfolien, Überhangfolien, Fußpunktabdichtungen, Abdichtungen im Bereich von Attiken, Dächern oder Geländeanschlüssen sind mit einer Mindestdicke von 1,5mm auszuführen.

Nahtverklebung: Auswahl der Kleber und Vorbehandlung der Haftflächen entsprechend den Verarbeitungsvorschriften der Folienhersteller. Die Überdeckung der verklebten Stöße muss mindestens 100mm betragen. Ecken, Durchdringungen etc. im Bereich wasserführender Abdichtungen sind mit vulkanisierten Formteilen herzustellen. Abdichtende Zargenstöße, Profilstöße etc. sind selbstklebenden Butylbändern herzustellen.

Vor Ausführung sind Klebemuster zur Genehmigung vorzulegen.

Der Bieter muss die dauerhafte Verträglichkeit (auch mit bauseitigen Abdichtungen), Gebrauchstauglichkeit aller, der von ihm vorgesehenen, Foliensysteme einschließlich Kleber nachweisen. Der Nachweis ist dem AG vorzulegen.

Bei Abdichtungen im Bereich von wasserführenden Geländeanschlüssen sowie Horizontalabdichtungen sind geeignete Foliensysteme gemäß den Flachdachrichtlinien sowie der DIN 18195 mit den erforderlichen Mindestdicken einzusetzen.

Fugendichtungsbänder

Komprimierte Fugenbänder, gemäß DIN 18542 geprüft und klassifiziert, geforderte Beanspruchungsgruppe 1 (BG1)

Fremdüberwacht, CE- Zeichen, schlagregendicht auch im Fugenstoß bis 600Pa mit 10 jähriger Funktionsgarantie, witterungsbeständig, dampfdiffusionsoffen.

Material: Offenzelliger Polyurethan-Weichschaumstoff, schwerentflammbar, imprägniert mit flammhemmend eingestelltem Kunstharz, vorkomprimiert, einseitig selbstklebend.

Farbe: grau

Dimensionierung und Verlegung des Dichtungsbandes gemäß Herstellervorschrift.

Spritzbare Dichtstoffe

Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die Vorgaben der DIN 18540 sinngemäß anzuwenden. Das gilt für die konstruktive Fugenausbildung ebenso wie für die zulässige Gesamtverformung des Dichtstoffs. Die Fugenflanken müssen ausreichend parallel und eben sein. Ist das nicht der Fall, muss die Rohbau-Fugenflanke nach den Vorgaben der DIN 4108-7 bauseits nachgearbeitet werden. Wird eine Nacharbeit erforderlich, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren. Die Gesamtkonstruktion und die erforderliche Fugenbreite ergeben sich aus dem vom Bieter gewählten Anschluss- und Dichtsystem. Die Anwendungs- und Verarbeitungshinweise der Hersteller sind zu befolgen.

Eine Zweiflankenhaftung ist durch den Einsatz von geschlossenzelligen, nicht wassersaugenden Hinterfüllmaterial sicherzustellen. Weitere Hinweise zum Stand der Technik sind enthalten im IVD-Merkblatt Nr. 9 „Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren – Grundlagen für Planung und

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Werkstoffe und Verarbeitung

Ausführung.“

Hart-PVC-Profile

Es dürfen nur Hart- PVC-Profile eingesetzt werden, die eine gute Witterungs-, Alterungs- und Farbbeständigkeit aufweisen, sowie schwer entflammbar sind.

Antidröhn-Beschichtungen

Verkleidungen in Blech sind zu entdröhnen. Dafür ist auf ihre Unter- bzw. Rückseite eine Beschichtung mind. 3mm dick aus einem Material der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 vorzusehen. Die Entdröhnung ist in horizontalen und schrägen Flächen zwingend vorgeschrieben. Vertikale Flächen sind in der Regel nicht zu entdröhnen, außer es ist in einer LV-Position gesondert beschrieben.

Geklebte Antidröhnmatte sind nicht zugelassen.

Materialverträglichkeit:

Die Eignung aller miteinander in Verbindung gebrachter Komponenten hinsichtlich der Funktionsfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit ist vom AN eigenverantwortlich mit den Systemherstellern abzuklären und nachzuweisen.

Zusammenbau Metallischer Werkstoffe

Bei Verbindung verschiedener Metalle ist die elektrochemische Spannungsreihe zu beachten. Metall mit unterschiedlichem Spannungspotential sind durch geeignete Isolierzwischenlagen so zu trennen, dass keine Kontaktkorrosion entstehen kann.

Verbindungen

Generell gilt:

Im Sichtbereich außen; Imbusschrauben mit Innensechskant versenkt od. Zylinderkopf nach Wahl des AG.

Im Sichtbereich innen, Schrauben wie vor, jedoch bei nichtbelasteten Teilen Kreuzschlitzschrauben aus Aluminium beschichtet.

Grundsätzlich sind sichtbare Schrauben farblich entsprechend den zu befestigenden Bauteile zu verwenden.

Die Befestigung von Bauteilen mit Bohrschrauben wird nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Planer zugelassen. In Stahl-Unterkonstruktionen werden Bohrschrauben nicht zugelassen.

Anker Teile und Verbindungen mit Rohbau

Anbauteile:

Für die Befestigung der vom AN anzubringenden Bauteile und Konstruktionen am Rohbau sind in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner sämtliche Verankerungsschienen, Anschweißplatten etc. eigenverantwortlich zu dimensionieren und anzubauen.

Dübelbefestigungen samt Schrauben sind korrosionsbeständig in Edelstahl auszuführen und müssen bauaufsichtlich zugelassen sein.

Insbesondere ist nachzuweisen, dass Rand- und Zwischenabstände zur Betonkonstruktion eingehalten sind.

Im Außenbereich sind Verbundanker auf 2-Komponenten-Reaktionsharzbasis zu verwenden.

Kunststoffdübel werden für die Verankerung von Fassadenkonstruktionen nicht zugelassen.

Alle Verbindungen müssen so konstruiert sein, dass Toleranzen im Untergrund

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Werkstoffe und Verarbeitung

ausgeglichen werden können.

Sämtliche Anschlussteile zum Bauwerk sind so auszubilden, dass Bauwerksverformungen ohne nachteilige Auswirkungen auf die Funktion des befestigten Bauteils aufgenommen werden können.

Verbindungen:

Dehnungs- und Montagestöße sind in ausreichender Zahl einzuplanen. Sie sind so zu gestalten, dass eine geräuschlose und ungehinderte Bewegung der Elemente untereinander und gegen den Baukörper gewährleistet ist.

Das Herstellen von Löchern/Bohrungen auf der Baustelle im Untergrund aus Stahlbeton oder Mauerwerk zur Befestigung der Konstruktion wird nicht gesondert vergütet.

Die Befestigungen müssen nachweislich alle Montagezustände aufnehmen.

Schweißarbeiten, Nachweise

In konstruktiver Hinsicht ist darauf zu achten, dass Schweißungen von Stahlteilen an der Baustelle vermieden, bzw. auf ein Minimum beschränkt werden.

Sofern konstruktive Schweißungen an der Baustelle unumgänglich sind, sind diese sofort nach der Ausführung nach DIN 18360 zu beschichten.

Ü- Zeichen / CE- Zeichen

Es dürfen nur Baustoffe wie Profile, Gläser, Dichtstoffe, Wärmedämmung etc. zum Einsatz kommen, für die ein Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

Die entsprechenden Zulassungen und Übereinstimmungsnachweise sind dem AG vorzulegen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Korrosionsschutz Oberflächenbehandlung

Sämtliche Materialien und Konstruktionen sind entspr. der Korrosivitätskategorie C-3-H im Stahlbau auszuführen (geforderte Schutzdauer nach DIN EN ISO 12944-5: lange Schutzdauer > 15 Jahre)!

Die ausführenden Beschichtungsunternehmen müssen im Besitz einer Lizenz nach den Vorschriften der "Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V. " (GSB) bzw. der QUALICOAT sein und diese nachweisen.

Verzinkung von Stahlteilen

Alle zum Einbau kommenden Stahlteile sind durch eine Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 **ohne korrosionsfördernde Legierungsbeimengungen wie z.B. Zinn** mit einer Schichtdicke von mindestens 80 my auszuführen. Bei einer Materialdicke ≥ 6 mm Mindestschichtdicke ≥ 85 my. Die Güte- und Prüfbestimmungen der „Gütegemeinschaft für industrielle Stückbeschichtungen von feuerverzinktem Stahl e.V. (GIBS)“, Schwäbisch Gmünd, sind einzuhalten.

Teile die anschließend nicht beschichtet werden sind einer Oberflächenbehandlung zu unterziehen, um die Weissrostbildung zu vermeiden.

Bei allen Stahlteilen, die nachträglich beschichtet werden, ist eine für dieses Verfahren qualitativ hochwertige Verzinkung vorzusehen. Die Verzinkung ist auf das geplante Beschichtungssystem abzustimmen. Nachbehandlungen die das Haftvermögen und die Eigenschaften der Beschichtung negativ beeinflussen sind nicht zulässig.

Alle verzinkten Stahlteile müssen nach der Verzinkung geprüft und nachgearbeitet werden.

Die Verzinkung hat so zu erfolgen, dass bei sichtbaren Bauteilen eine ebene sowie glatte, pustel-, narben- und pickelfreie Oberfläche entsteht.

Pulverbeschichtung Aluminiumbauteile

Alle sichtbaren Aluminiumteile erhalten eine Pulverfarbbeschichtung mit Voranodisation.

Die anodisch erzeugte Konversionsschicht (Voranodisation) zur Vermeidung von Filiformkorrosion hat nach den Richtlinien der GSB-International e.V. (Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen, RAL-RG 631, Franziskanergasse 6, 73525 Schw. Gmünd) zu erfolgen.

Die Beschichtung hat grundsätzlich nach erfolgter Bearbeitung und einer einwandfreien fachgerechten Vorbehandlung durch Voranodisation zu erfolgen. Ausgenommen hiervon sind nur Schnittflächen von Profilen, welche mechanisch verbunden werden, so dass die Schnittflächen nicht mehr sichtbar sind und durch die feste Zusammenfügung mit Dichtmasse oder Kleber einen dauerhaften Korrosionsschutz aufweisen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung der Entsprechung der Korrosivitätskategorie C-3-H im Stahlbau durch entsprechende Prüfungen (z.B. Schichtdickenprüfung, Gitterschnittprüfung) untersuchen zu lassen.

Farbbeschichtung:

Die Farbbeschichtung ist im elektrostatischen Pulververfahren mit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Korrosionsschutz Oberflächenbehandlung

hochwetterfestem Polyester-Pulverlack auszuführen.

Farbton: RAL in verschiedenen Glanztönen (stumpfmatt, glänzend, etc.) nach freier und kostenneutraler Wahl des AG's

PUR Nasslackbeschichtung auf feuerverzinkten Stahl (Duplex-System)

Die Beschichtung von feuerverzinkten Stahlbauteilen muss nach neuesten Erkenntnissen und nach dem aktuellen Stand der Technik, wenn technisch möglich, in einem industriellen Beschichtungsbetrieb durchgeführt werden.

Die Beschichtung ist nach dem sogenannten „Duplex-Verfahren“ auszuführen. Vom Beschichtungsbetrieb sind die Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen International e.V. (GSB-International), Schwäbisch Gmünd einzuhalten.

Das System muss entsprechend der Bauregelliste ausgeführt werden. Der Übereinstimmungs-nachweis (Ü-Zeichen) bzw. allg. bauaufsichtliches Prüfzeugnis ist vom AN vorzulegen.

Die Beschichtung erfolgt nach DIN EN ISO 12944 Teil 5.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung dieser Forderung durch entsprechende Prüfungen (z.B. Schichtdickenprüfung, Gitterschnittprüfung, Laborprüfung) untersuchen zu lassen.

Vorbehandlung:

Sichtbare Stahlflächen, die eine Deckbeschichtung erhalten, sind mit einer Feuerverzinkung korrosionstechnisch vorzubehandeln. Die feuerverzinkten Stahlflächen müssen ein homogenes Erscheinungsbild aufweisen und absolut frei von Zinkaufdoppelungen, Zinkläufern, Riefen, Zinkblumen und sonstigen störenden Oberflächenmängeln sein.

Beschichtung:

Alle Stahlteile sind nach der Feuerverzinkung mit 1 Grundbeschichtung sowie 2 Deckbeschichtungen aus einer Produktpalette eines Herstellers zu versehen. Dabei ist eine möglichst glatte Oberfläche durch Spritzen auszuführen. Oberflächenmuster sind zur Freigabe dem AG zu übergeben. Auf der Baustelle sind Kontrollflächen entsprechend DIN EN ISO 12944-7 und 8 anzulegen.

Schichtaufbau und Verfahrensweise ist vom AN auf den Einsatzort abzustimmen und dem Architekten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.
Gesamtschichtdicke **mind. 240 µm**.

Die komplette Beschichtung ist bei Fassadenbauteilen bereits fertig im Werk herzustellen; entsprechende Schutzmaßnahmen für Transport und Montage sind vorzusehen.

Die Beschichtungen der Korrosionsschutzsystems sind vollständig im Werk aufzubringen. Bei Beschädigungen muss generell das gesamte Bauteil durch Spritzen mit einer zusätzlichen systemgebundenen Deckbeschichtung überlackiert werden.

Farbton: RAL in verschiedenen Glanztönen (stumpfmatt, glänzend, etc.) nach freier und kostenneutraler Wahl des AG's

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** ZTV - Korrosionsschutz Oberflächenbehandlung*

Kontaktkorrosion Spaltkorrosion

Kontaktstellen zwischen Aluminium/Edelstahl und anderen Metallen sowie zwischen Aluminium und Betonteilen sind durch Zwischenlagen aus form- und feuchtigkeitsbeständigen Kunststoffen zu trennen.

Es ist darauf zu achten, dass die Isolierschichten dicht an den benachbarten Oberflächen anliegen.

Korrosion Streusalz

Sockelbleche, welche in Entwässerungsrinnen bzw. in das Gelände eingreifen und somit evtl. mit Streusalz in Verbindung kommen können, sind in Edelstahl zu fertigen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Verglasung

Allgemeine Anforderungen

Qualitätsanforderung, Gebrauchstauglichkeit, etc. sind nachzuweisen.

Die tech. Richtlinien des Glaserhandwerks sind zu beachten.

Herausgeber: Bundesinnungsverband des Glashandwerks Hadamar.

Die angegebenen Arten der Sicherheitsverglasung sind vom AN zu überprüfen.
Bei Abweichungen von den ausgeschriebenen Glasarten ist über eine Rückfrage während des Angebotszeitraums darüber Klarheit zu schaffen.

Die angegebenen vordimensionierten Glasstärken sind durch den AN zu überprüfen und ggf. anzupassen!

Grundlage der Mehrscheiben- Isolierglas- Herstellung ist die DIN EN 1279. Der Isolierglashersteller muss im Besitz des RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mehrscheiben- Isolierglas e.V. (GMI) sein, sowie regelmäßig fremdüberwacht sein. Die Verleihungsurkunde sowie das letzte vollständige Protokoll der Fremdüberwachung durch eine von der GMI anerkannten Ü-Stelle ist unverzüglich nach Auftragsvergabe dem AG vorzulegen. Ebenso ist die werkseigene Produktionskontrolle nach den Bestimmungen der GMI nachzuweisen.

Die Übereinstimmung des Bauproduktes ist entsprechend der aktuellen Bauregelliste (BRL) vom AN nachzuweisen.

Die zugesicherten Eigenschaften auf der Basis der DIN EN 1279-1 bis 6, sowie die Gebrauchstauglichkeit, im Hinblick auf die Nutzungsdauer, sind durch Prüfzeugnis einer unabhängigen Zertifizierungsstelle nachzuweisen. Die Prüfung der Festigkeit einschließlich Haftprüfung des Randverbundes nach EN 1279-4 ist nachzuweisen.

Die Verglasungsrichtlinien und Vorschriften der Glashersteller sind einzuhalten. Die Scheibendicken sind entsprechend den Scheibenabmessungen, den statischen Anforderungen (Einbausituation, Einbauhöhe, Eckbereiche, etc.) und den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln.

Die Verglasung erfolgt im Allgemeinen als Trockenverglasung mittels inneren und äußeren EPDM- Dichtprofilen. Der Glaseinbau ist nach der freigegebenen Systembeschreibung auszuführen. Die Abstimmung der Profile muß so erfolgen, dass bei maximaler Verformung der inneren Dichtung unter windbelasteter Scheibe die äußere Dichtung noch genügend Anpressdruck zur zuverlässigen Dichtung besitzt.

Grundsätzlich müssen alle Verglasungen aus einer Charge stammen. Die Farbgleichheit aller erforderlichen Einfach- und Isolierglasscheiben, auch unter Berücksichtigung von unterschiedlichen statischen und bauphysikalischen Anforderungen der verschiedenen Fassaden müssen von dem AN gewährleistet werden.

Wärme- , Sonnenschutz oder sonstige Folienschichten sind nur auf den geschützt liegenden Glasoberflächen gegen den Luftzwischenraum hin zulässig.

Der AN hat alle ESG-H- Glasscheiben, welche bei Bruch herunterfallen und zu Personenschäden führen könnten, einem Heat-Soak-Test (ESG-H- Glas) gemäß EN 141791 bzw. nach Bauregelliste zu unterziehen und unaufgefordert nachzuweisen, sowie dauerhaft zu kennzeichnen (ESG-H). Diese Prüfung ist vom Hersteller durch ein unabhängiges Institut nachzuweisen und zu dokumentieren. Dokumentationsunterlagen einschl. Ofenprotokolle sind mit den Bestandsunterlagen einzureichen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Verglasung

Alle Glasscheiben sind vom AN vor Weiterverarbeitung auf Mängel hin zu überprüfen oder durch seinen Lieferanten / Subunternehmer oder einem Vertreter eines Fremdüberwachungsbüro überprüfen zu lassen. Dabei ist neben der Prüfung auf technische Mängel besonders auch die optische Qualität (z.B. Einschlüsse, Blasenbildung und Linseneffekte bei VSG, usw.) zu überprüfen (siehe dazu: Hadamar, Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Glas).

Alle Scheiben sind vom AN vor dem Einbau auf Kantenverletzungen hin zu überprüfen. Scheiben mit einer Kantenverletzung, die tiefer als 5% der Scheibendicke in das Glasvolumen eingreift, dürfen nicht eingebaut werden. Absolut keine Kantenverletzungen sind bei freiliegenden Scheiben und ESG-H-Scheiben zulässig.

Die spezifizierten Eigenschaften der Gläser und die Eignung für den Verwendungszweck sind durch Prüfzeugnisse nach DIN EN 1279 einer notifizierten Stelle und die vom AN/Glashersteller bestimmenden Glasdicken durch statische Berechnungen zu belegen und in der Werkstatt- und Montageplänen sowie in den Nachweisen des AN aufzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle sowie die Fremdüberwachung der Isolierglasproduktion ist nachzuweisen. Ebenso ist ein Produktpass bzw. die Systembeschreibung vorzulegen.

Die Erfüllung der Verglasung, und Verarbeitungsanforderungen für die gesamten Fensterkonstruktionen ist Bestandteil der Leistung des AN und ist vom Bieter in die entsprechenden Einheitspreise der einzelnen LV- Positionen einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Beschläge

Beschläge allgemein

Alle Beschläge müssen die Anforderungen der DIN EN 13126 erfüllen und den Richtlinien der Beschlagshersteller entsprechen. Dabei müssen sie für die erwartenden Belastungen ausgebildet sein. Es sind ausschließlich Objektbeschläge mit Zulassung anzubieten und einzubauen.

Die verwendeten Werkstoffe müssen gegen Korrosion geschützt sein. Bei Gleitflächen muss der Korrosionsschutz dauerhaft gewährleistet werden. Verzinkte und gebondete Beschlagsteile sind nicht zugelassen. Die Möglichkeit zur Wartung, ggf. Austausch und Instandhaltung der Beschläge muss gegeben sein. Der Einbau hat nach den vorgegeben Anwendungsbereichen den Richtlinien der Beschlagshersteller zu entsprechen.

Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Türbänder, verdeckt liegend angeordnet werden. Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden. Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmutter oder Hinterlegstücke zu verwenden.

An den Beschlägen der beweglichen Rahmen muss nach Beendigung der Arbeiten eine Feinjustierung vorgenommen werden. Dabei müssen noch Möglichkeiten zum Nachjustieren bleiben.

Die beweglichen Beschlagteile müssen gemäß den Vorgaben der Beschlagshersteller geölt bzw. gefettet sein.

Grundsätzlich sind alle zur Ausführung kommenden Beschläge als Muster zur Genehmigung beim Planer vorzulegen. Es dürfen nur RAL-geprüfte Markenbeschläge angeboten werden.

Benutzerinformationen mit Wartungs- und Pflegeanleitung sind entsprechend den Forderungen der Landesbauordnungen und des Produkthaftungsgesetzes dem AG spätestens mit der Schlussrechnung unaufgefordert zur Weitergabe an die Nutzer zu übergeben.

Ausstattungsfestlegungen Türen

Bänder:

Mind. 3 Stück je Türflügel, 3-teilig, dreidimensional nachjustierbare Rollentürbänder, verdeckt befestigt, mit Aushebe- und Stiftsicherung, in Edelstahl

Schloss:

schweres Behördenrohrrahmens Schloss als Antipanik- Riegel-Fallenschloss mit Wechsel nach DIN EN 179, vorgerichtet für Profilzylinder, oben und unten geschlossener Kasten galvanisch verzinkt, eckiger Stulp aus nichtrostendem Stahl, umlegbare Falle Zinkdruckguss, glanzverzinkt, 20mm Ausschluss, Nuss aus Zinkdruckguss, 8mm Vierkant und Schließblech aus nichtrostendem Stahl, Ausführung als Mehrfachverriegelung entsprechend dem Sicherheitskonzept.

Drücker / Knauf:

Drücker- bzw. Knaufgarnituren (Objektbeschläge) als Rahmentür-Garnitur in abgekröpfter Ausführung, generell kugelgelagert und mit Federautomatik nach DIN 18357 auf ovalen Rosetten, Rosetten ausgerüstet mit Securitas-Ausgleichslager, festdrehbar gelagert, einschl. Stütznocken, mit Schlüsselrosetten, außen als Sicherheitsrosette mit Kernziehschutz, es ist nur das angegebene Fabrikat anzubieten, da dies im Badbereich bereits

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Beschläge

eingebaut ist

Beschlagsgarnitur Fabrikat: FSB Design 1023 in Edelstahl fein matt

Türpuffer für Wandmontage:

aus Leichtmetall mit gefedertem EPDM-Dämpfungsblock, Türpuffer 10° stufenlos
schrägstellbar, für Aussenbereich geeignet

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

ZTV - Abdichtungs- und Fliesenarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für Abdichtungs- und Fliesenarbeiten

Allgemeines

Der AN hat die Vorleistungen wie Estricharbeiten zu überprüfen.

Der AN ist verpflichtet, die Verträglichkeit der von ihm eingesetzten Produkte mit anderen bauseits vorhandenen und geplanten Materialien (Einbauteile, Beschichtungen etc.) zu überprüfen und zu bestätigen.

Stoffe, Bauteile

Bei den Abdichtungs- und Fliesenarbeiten sind grundsätzlich nur Einzelkomponenten eines Herstellersystems mit Prüfung auf Verträglichkeit und allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen zu verwenden (Systemaufbau). Die Eignung ist durch den System-Lieferanten nachzuweisen und vom AN dem AG vorzulegen.

Generell ist für sämtliche zum Einbau / Verwendung kommenden Materialien der Verwendbarkeitsnachweis in Form der bauaufsichtlichen Zulassung, in Ausnahmefällen in Form eines Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses der Objektüberwachung vor Ausführung unaufgefordert vorzulegen.

Alle zur Verwendung kommenden Materialien müssen neben den Aussagen der DIN 18 363, bei der Verwendung in Räumen, die überwiegend dem Aufenthalt von Menschen dienen, so beschaffen sein, dass sie keine Belästigung insbesondere Geruchsbelästigung und Gesundheitsgefährdung durch Ausdünstung darstellen.

Das zu verlegende Glasmosaikmaterial ist vor Verlegung durch den Säurefliesener- Vereinigung E.V. Großburgwedel, zu untersuchen und auf Verträglichkeit zu prüfen. Zugrunde liegt die DIN 51097 (siehe auch GUV-I 8527).

Die in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten keramischen Belagsmaterialien müssen folgende Qualitätseigenschaften und Merkmale bieten:

- 1.Sorte
- pflegeleicht
- frost- und wetterbeständig für alle Steinzeugprodukte
- farb- und lichtecht
- säurebeständig gemäß Produktnorm
- laugenbeständig gemäß Produktnorm
- ritzfest
- bakteriologisch unbedenklich
- nicht brennbar - keine Schwelgasbildung
- antistatisch
- geruchsfrei
- druck- und stoßfest
- unverrottbar
- wärmespeichernd und wärmeleitend
- umweltfreundlich, baubiologisch unbedenklich
- hygienisch

Sämtliche Zertifikate und Prüfzeugnisse für z.B. Rutschklasse, Beständigkeit, etc. sind der Objektüberwachung des AG mind. 2 Wochen v o r Verlegung des Materials auszuhändigen.

Ausführung

Die genannten Produkte müssen nach den Technischen Merkblättern und Richtlinien des Materialherstellers verarbeitet werden. Die dort gemachten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung ZTV - Abdichtungs- und Fliesenarbeiten

Angaben zu Wartezeiten, Auftragstechnik, Mischverfahren sind zu beachten.

An allen Stellen der Abdichtungslagen ist die erforderliche Trockenschichtdicke der Abdichtung gemäß Herstellerangaben einzuhalten. Hierzu hat der AN Schichtdickenprotokolle zu erstellen. Ebenfalls ist der AG (Bauleitung) berechtigt, zur Prüfung der Abdichtungsstärke Schichtdickenproben stichpunktartig durchzuführen. Die geöffneten Stellen müssen vom AN unverzüglich wieder entsprechend geschlossen werden. Diese Leistung ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Im Bereich von Bauteilübergängen sind vorgefertigte Dichtbänder des Abdichtungssystems des Systemherstellers mit Abdichtungsmaterial fest anzukleben und mit beiden Abdichtungslagen entsprechend Herstelleranweisungen zu überdecken.

Um an Bauteilen wie z.B. Glastrennwänden auf Sockel verzichten zu können, wird die Abdichtungsebene über schräg abfallende Estrichkanten geführt und die Estrichaussparungen werden hohlraumfrei mit einem kapillarsperrenden Epoxidharzmaterial ausgegossen.

Das Verfugen der Wand- und Bodenbeläge hat so zu erfolgen, dass eine einwandfreie Verbindung des Fugenmörtels mit dem Verlegemörtel gewährleistet ist.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1. SAUNEN INNENBEREICH

Untertitel 1.1. Biosauna

1.1.1. Biosauna

Biosauna in Holz-Elementbauweise in Form, Größe und Ausstattung wie im Folgenden (in dieser und folgenden Positionen) beschrieben

Innentemperatur: ca. 55-65°C
Relative Luftfeuchtigkeit: ca. 50%

Kabineninnenmaße:

Breite:	ca. 3,14m
Länge:	ca. 2,85m
Lichte Raumhöhe:	ca. 2,59m
Nutzfläche:	ca. 9,93m ²
Sitzhöhen (2-stufig):	ca. 45cm + 90cm

Kabinenkonstruktion:

Sauna-Kabine komplett in Elementbauweise mit stabiler Kantholz-Unterkonstruktion, verzapft und verleimt verarbeitet, absolut verzugsfrei,

Kabine mit hochwertiger, verrottungsfreier, nicht brennbarer Wärmedämmung mit starker Dampfsperre auf die Rahmen vollflächig verklebt, Wärmedurchgangskoeffizient $U \leq 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$, mit Öffnung für Glasfront.

Die Biosauna sitzt in einer Massivwandnische mit 20cm Abstand ab Wandinnenkante.

Im Sockelbereich mit umlaufenden, grau tauchimprägnierten Bodenrahmen für Anpassung an Bodenunebenheiten, Höhe ca. 15cm, mit Wandelementen durch eine tiefe Nut und Feder verbunden. An der Kabineninnenseite ist eine hitzebeständige zementgebundene Platte, h ca. 15cm vorzusehen. Die für Fliesen vorbereitete Platte wird bauseitig abgedichtet und mit Feinsteinzeugsockelfliesen gefliest. OK Fliesen liegt leicht zurückversetzt gegenüber Wandbekleidung, Abdichtung mit Fliesen ca. 15mm stark.

Kabinendecke mit doppelter Rahmenkonstruktion und Wärmedämmung, Gesamtstärke mind. 130mm, Wärmedurchgangskoeffizient $U \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$, Abhängung an StB-Decke mit Metallbeschlägen nach stat. Anforderung, Abhanghöhe ca. 63cm

Tür mit Glasfront:

selbsttragende, 2-seitig horizontal gehaltene Ganzglasfront, im Grundriß linear, ca. 1,85m, mit integrierter Ganzglastüre (s. sep. Pos.)

Innenverkleidung Wände und Decken:

Für die Innenverkleidung der Wände und Decken werden großflächige Echtholz-Furnierpaneele in Fichte/Tanne, d mind. 13mm, Breite mind. 1,565m, kabinenhoch, mit ausgestanzten Elementen in Tropfen- und Runder-Form, gemäß Zeichnung Architekt.

Die Befestigung erfolgt jeweils unsichtbar.

Dahinter Luftraum für Beleuchtung mit anschließender

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.1.1. Biosauna

Rückwand aus Echtholz-Furnierpaneelen in Fichte/Tanne.

Bodenbelag:

bauseitige Feinsteinzeugfliesen auf zementärer
Verbundabdichtung

Liegeneinrichtung:

im Grundriss linear, 2-stufige Liege- und Sitzeinrichtung, auf
Gehrung geschnittene Liegen aus ast- und splintfreiem
Weichholz Holzart Abachi, Brettbreite ca. 6cm, Kanten
abgerundet, Stirnseitig ein Brett mit Bretthöhe von ca. 15cm,
belastbar bis zu 200kg pro lfm, Blenden zwischen den Liegen
verschraubt, Liegen herausnehmbar. Stabiler Unterbau aus
Fichtenholz, verzapft und verleimt. Sämtliche
Verschraubungen erfolgen unsichtbar von der Gegenseite.
Sitzhöhen/-tiefen ca. 45/70cm + 92,5/70cm

Rückenlehnen

Die Rückenlehnen zur Schonung der Wandverkleidung vor
Verschmutzung werden im oberen Sitz- bzw. Liegebereich
angebracht, bestehend aus einem horizontalen
durchlaufenden Brett, Holzart Abachi, Brettbreite ca. 150mm,
Brettstärke ca. 25mm, Kanten abgefast. Die Befestigung
erfolgt über Holzabstandshalter, sämtliche Verschraubungen
erfolgen unsichtbar von der Gegenseite

Standofen Saunaheizsystem:

sichtbarer Standofen vor Wand, VDE-geprüft, mit großem
Steinkorb ca. 100kg mit original finnischen Olivinsteinen für
eine lange Wärmespeicherung und intensive Aufgüsse.
Außenwände anthrazitfarben. Die Heizstablänge ist lang zu
wählen für eine geringe Heizstabelastung und lange
Lebensdauer. Maximale Belastung der Heizstäbe 1500W.
Incl. integrierter Reling.

Anschlusswert: 16kW, 230 / 400V

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Anschlusswert: '.....'

Ofenschutz

2-seitig umlaufende Verkleidung des Standofens aus
zementgebundenen Bauplatten/Brandschutzplatten, Platten
nicht brennbar A1 nach EN 13501, geeignet für Nassräume,
feuchtigkeitsunempfindlich, dimensionsstabil, Plattendicke
mind. 12,5mm, darauf verlegte Feinsteinzeugfliesen analog
Bodenbelag im wilden Verband, Steinrost aus Edelstahl zur
Aufnahme der Steine
Sockelbereich leicht zurückspringend, Sockelabschluß mit
verzinktem, beschichtetem Stahlblech zur Verdeckung der
Zuleitungen, Farbe wie Ofen.

Notruftaste:

Pneumatik-Notruftaster aus Edelstahl, eingebaut in
Kabinenwand, innerhalb der Kabine in Türnähe, von dort aus
Anschluss der Leitung und Weiterleitung des Signals durch
bauseits verlegte Elektroleitung. Spannungsversorgung 24 V.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.1.1. Biosauna

Zusätzlich zum Notruftaster ist ein weiterer Taster in der Saunakabine zum Quittieren des Notrufs durch das Personal vorzusehen.

mit Verbindungsleitung zum Wandler im Technikraum
Leitungslänge ca. 5m

Beleuchtung:

- 1 Stück dampfdichter Deckeneinbaustrahler in Niedervoltausführung mit silberfarbigem Vorsatzring und klaren Glasscheiben, einschließlich Ausbildung als Notbeleuchtung, Leuchtmittel (20 Watt) und elektronischem Trafo im Technikraum, sowie Lampen- und Stromkreisschild aus Resopal für die Beschriftung der Notleuchte

- lineare Beleuchtungen mit LED-Stripes in Alu-U-Profil verbaut mit Acrylglasabdeckung, Leistung ca. 10 Watt/lfdm, Maximallänge ohne Unterbrechung 3lfdm, Lichtfarbe ca. 2.800 Kelvin, dimmbar über Steuerung inkl. 24 VDC-Netzteil, mit DALI-Steuergerät (s. ZTV Sauna und Dampfbad "Schnittstellen")

für Auftritt Liegen nach unten leuchtend: ca. 7lfdm
hinter Aussparungen Wandbekleidung: ca. 50lfdm
hinter Aussparungen Deckenbekleidung: ca. 21lfdm

3 Stück Putzleuchten mit Klarglasgehäuse in dampfdichte- und hitzebeständiger Ausführung, unter der Liegeeinrichtung montiert, separat geschaltet

Schlüsselschalter- System:

zur Erhöhung der Betriebssicherheit für Saunakabinen, bestehend aus Sicherheitsschalteneinrichtung zum Bestätigen des Einschaltens der Saunakabine. An der Kabineninnenwand montierter Schalter, der mittels Schlüssel den Saunaofen (Elektroofen) freischaltet. In Verbindung mit dieser Einrichtung erfüllt die Sauna Anlage die Norm DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53). Gegebenenfalls sind zur Erreichung der Norm weitere Maßnahmen erforderlich wie z.B. eine Türkontaktschaltung.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Lautsprecher:

Runde, weiße HiFi-Lautsprecher in Kabinenwand unterhalb der Sitzreihen, mit hervorragender Klangqualität, unempfindlich gegen Nässe und hohe Temperaturen, Impedanz 4-8 Ohm, Belastbarkeit 10-80 Watt r.m.s. pro Kanal. Die Montage erfolgt in der Wand mit einem Aluminiumkasten und Edelstahl-Abdeckgitter.

1 Stück für Stereo HiFi Nutzung.

1 Stück zur Aufschaltung auf bauseitige GLT z.B. für Evakuierungsdurchsagen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Leistungsteil

Ausführung mit Halbleiterrelais-Technik anstelle von Schützen. Zwei 50A- Halbleiterrelais werden auf einem Kühlrippenkörper aus hochwertigen Aluminium befestigt und

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.1.1. Biosauna

können stufen- und geräuschlos Leistungen bis 21 kW schalten.

Das Leistungsteil wird in einem mitzuliefernden Gehäuse mit Spritzwasserschutz sowie integriertem Überspannungsschutz untergebracht.

Abluft:

Abführung der verbrauchten Luft über bauseitiges Abluftelement im Boden der Saunakabine

Zuluft:

Zuluft im Bereich des Unterbank-Ofens, Kunststoff-Einlaßgitter an Kabinenwand, Zuluftansaugung über Abstand zur Massivwand

Touchscreensteuerung und Feuchtigkeitsregelung:

Ausführung mit großem mind. 7" Colour-Touchdisplay mit intuitiver Benutzeroberfläche zur Anzeige und Einstellung der Wunschtemperaturen, sowie Bedienung bzw. Schaltung sämtlicher optional erhältlichen Zusatzausstattungen.

Steuerung VDE-geprüft, mikroprozessorgesteuert, elektronische Temperaturregelung mittels Sensoren, geräucharmes, phasenkontrolliertes Schalten der Relais, separater Licht- und Ein-/Aus-Taster, Spritzwasser- und Überhitzungsschutz

Maße ca. 255 x 325 x 48mm (hxbxt)

Tastenfeld für individuelle Einstellungen der Betriebswerte und Anschlussmöglichkeiten für:

Ferneinschaltung mit Anschluss an Gebäudeleittechnik, zum Schalten über potenzialfreie Kontakte

Innenanzeige

SKS-Sicherheitsschaltung

Ventilator, drehzahlgesteuert.

Visualisierung

Steuerung

Zusatzfunktionen:

- Auswahl von Standardprogrammen nach Badeform und nach Wirkung sowie Auswahl eines Individualprogrammes
- 24-Stunden-Vorwahl und 4-Stunden-Abschaltautomatik
- Integrierte Echtzeit-Uhr
- Baderegeln und Wellness-ABC abrufbar

Leistungsteil mit Schaltschützen entsprechend der Ofenleistung und Sicherungsautomat als Vorsicherung für die Steuerung.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Technik und Steuerung

Die komplette Installation bzw. Anschluß der Elektrogeräte (Leistungsteil, Steuerung, Beschallung, Potenzialausgleich, Beleuchtung, etc.) und die Verbindung zwischen der Kabine und dem Technikraum (genaue Lage s. Grundrissplan) gehört zum Liefer- und Leistungsumfang des ANs, genaue

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.1.1. Biosauna

Beschreibung s. ZTV Sauna und Dampfbad "Schnittstellen".
Benötigte Wand- und Deckendurchbrüche müssen vom AN in
den Werkstattplänen nach vorheriger Absprache angegeben
bzw. auf die vorhandenen Durchbrüche abgestimmt werden.
Das fachgerechte Schließen der Durchbrüche nach erfolgter
Installation ist vom AN einzukalkulieren.

Für sämtliche Materialien und Konstruktionen gelten die Anforderungen gemäß der **Korrosivitätskategorie C3-H** im Stahlbau mit langer Schutzdauer > 15 Jahre der DIN EN ISO 12944-5.

Ausführung gemäß Zeichnung des Architekten:

ARC-DT-EG-8305-5v00-A.7.8.305 Biosauna

1,00 Psch

EUR

EUR

1.1.2. Ganzglasfront

Zulage zu Pos. 1.1.1. für Ausführung der Ganzglasfront als selbsttragende, 2-seitig horizontal gehaltene Ganzglastrennwand mit Aluminium-U-Profilen, mit Ganzglastüre

Verglasung

Ganzglas, klar aus ESG-H, ca. 10mm, Glaskanten sind zu säumen und zu schleifen (feinjustiert KGN nach DIN 1249 Teil 11), außerdem sind die sichtbaren, geschliffenen Glaskanten zu polieren (KPO nach DIN 1249 Teil 11), incl. erforderlicher Bohrungen etc..

Fußpunkt

Im Fußpunktbereich wird die Fassade durch ein Aluminium-U-Profil gehalten, ca. 50x45x3,5mm, sichtbare Höhe ab FFB ca. 30mm. Verankerung des U-Profils mit Rechteckhohlprofil, komplett geschlossen, Dimension nach stat. Erf. und Fußplatte auf dem Rohboden, die Befestigung erfolgt nach konstruktiven und statischen Erfordernissen nicht sichtbar. Die Verglasung erfolgt auf stoßdämpfender Kunststoffverklotzung (Trag- und Distanzklötze) mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband.

Deckenanschluss

Im oberen Bereich werden die Scheiben in ein Aluminium-U-Profil eingeschoben mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfügu ng mit Hinterlegung bzw. Kompriband. Breite entspr. dem unteren U-Profil ca. 40mm, die Höhe des U-Profiles ist mit genügend Überhöhung für das Reinschieben der Glasscheiben während der Montage zu kalkulieren. Das U-Profil wird flächenbündig mit der Kabinendecke bzw. Holzportal eingebaut und am Rohbausturz befestigt, nach konstruktiven und statischen Erfordernissen.

Seitliche Wandanschlüsse

Zu den seitlichen geschlossenen Wandbereichen werden die Scheiben ebenfalls durch ein Aluminium-U-Profil begrenzt mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband. Breite entspr. dem unteren und oberen U-Profil ca. 40mm. Tiefe nach Erfordernis.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.1.2. Ganzglasfront

Das U-Profil wird flächenbündig mit der seitlichen Laibung/
Holzportal eingebaut.

Elastische Abdichtung

Die zwischen den Scheibenkanten verbleibende senkrechte
Fuge ist mit transparentem, geeignetem Fugendichtstoff
elastisch sauber und geradlinig zu versiegeln. Minimierte
Fugenbreite nach Erfordernissen bzw. Dimensionierung,
einschließlich Fuge an Ganzglasecke

Türe

Ganzglastüre mit 3 Spezialtürbänder mit Hülse, Bolzen, etc.
aus Edelstahl (feuchtraumgeeignet) und 2 vertikale Stoßgriffe
stoß-, abrieb und korrosionsfest aus geradem Buchenholz, d
ca. 30mm, mit geradem Abschluß, Höhe ca. 1350mm,
einschließlich transparenter Anschlagsdichtung.

Oberfläche

Aluprofile pulverbeschichtet, Farbe nach RAL nach freier
Wahl des AG
Edelstahloberflächen matt geschliffen

Gesamtabmessung: ca. 1,85x2,12m (bxh)

Einzelabmessungen:

ca. 1,01x2,12m Türe (0,90m Breite im Lichten)

ca. 0,84x2,12m Festverglasung

1,00 Psch EUR EUR

1.1.3. Holzportal

Zulage zu Pos. 1.1.1. für Ausführung des Holzportales als
Einrahmung der Ganzglasfront

Laibung 3-seitig umlaufend, Laibungsbretter entspr.
Kabinenverkleidung, unsichtbare Befestigung an
Stahlbetonlaibung und -sturz über Distanzlatten

Laibungstiefe ca. 230mm

Laibungslängen:

ca. 1,85m im Sturzbereich

an den Seiten jeweils ca. 1,97m

in den Ecken Bretter auf Gehung verbunden,

einschließlich exaktes Anpassen an Alu-U-Profil der
Ganzglasfront, etc.

1,00 Psch EUR EUR

1.1.4. Aufschaltung auf Gebäudeleittechnik

Steuerelement zum Einbau in die Prozessorplatine zur
Aufschaltung des Dampferzeugers auf die bauseitige
Gebäudeleittechnik.

1,00 St EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.1.5. Klima-Manager			
Zulage zu Pos. 1.1.1. für Klima-Manager mit Ventilator			
zum Regeln der Frischluftzufuhr bedarfsgerecht in Abhängigkeit der Besucherzahl per Programmatik und hochsensibler Sensortechnik			
Abluftventilator: Anschlußwert: 230V, Leistung 340cbm/h, freiblasend			
	1,00 Psch	EUR	EUR
1.1.6. Saunathermometer			
Sauna-Thermometer			
rund, Durchmesser ca. 150mm, mit Kunststoffgehäuse und analoger Zeigeranzeige, Farbe Gehäuse und Ziffernblatt silberchrom, incl. Wandmontage			
	1,00 St	EUR	EUR
1.1.7. Sanduhr			
Sanduhr			
Laufzeit ca. 15 Minuten, Glaskolben mittig drehbar, auf Skalholz befestigt, incl. Wandmontage.			
	4,00 St	EUR	EUR
1.1.8. Kopfstütze			
Kopfstütze pro Liegeplatz lose in Holzart Abachi, leicht gebogen, verdeckt verschraubt			
	4,00 St	EUR	EUR
Summe Untertitel 1.1. Biosauna			EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 1.2. Kräutersauna

1.2.1. Kräutersauna

Kräutersauna in Holz-Elementbauweise in Form, Größe und Ausstattung wie im Folgenden (in dieser und folgenden Positionen) beschrieben

Innentemperatur: ca. 70-85°C

Relative Luftfeuchtigkeit: ca. 10%

Kabineninnenmaße:

Breite: ca. 2,95m

Länge: ca. 4,055m

Lichte Raumhöhe: ca. 2,60m

Nutzfläche: ca. 12,29m²

Sitzhöhen (2-stufig): ca. 45cm + 90cm

Kabinenkonstruktion:

Sauna-Kabine komplett in Elementbauweise mit stabiler Kantholz-Unterkonstruktion, verzapft und verleimt verarbeitet, absolut verzugsfrei,

Kabine mit hochwertiger, verrottungsfreier, nicht brennbarer Wärmedämmung mit starker Dampfsperre auf die Rahmen vollflächig verklebt, Wärmedurchgangskoeffizient $U \leq 0,57 \text{ W/m}^2\text{K}$, mit Öffnung für Glasfront.

Die Kräutersauna sitzt in einer Massivwandnische mit 18cm Abstand ab Wandinnenkante.

Im Sockelbereich mit umlaufenden, grau tauchimprägnierten Bodenrahmen für Anpassung an Bodenunebenheiten, Höhe ca. 15cm, mit Wandelementen durch eine tiefe Nut und Feder verbunden. An der Kabineninnenseite ist eine hitzebeständige zementgebundene Silikat-Brandschutzplatte, h ca. 15cm vorzusehen. Die für Fliesen vorbereitete Platte wird bauseitig abgedichtet und mit Feinsteinzeugsockelfliesen gefliest. OK Fliesen liegt leicht zurückversetzt gegenüber Wandbekleidung, Abdichtung mit Fliesen ca. 15mm stark.

Kabinendecke mit doppelter Rahmenkonstruktion und Wärmedämmung, Gesamtstärke mind. 130mm, Wärmedurchgangskoeffizient $U \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$, Abhängung an StB-Decke mit Metallbeschlägen nach stat. Anforderung, Abhanghöhe ca. 63cm

Tür mit Glasfront:

selbsttragende, 2-seitig horizontal gehaltene Ganzglasfront, im Grundriss linear, ca. 1,635m, mit integrierter Ganzglastüre (s. sep. Pos.)

Innenverkleidung Wände und Decken:

Für die Innenverkleidung der Wände und Decke werden ausgesuchte Faserbretter mit ca. 10cm Breite und besonders langer Feder und tiefer Nut in Holzart Thermo Fichte gehackt/gebürstet, Farbe braun/dunkelbraun, verarbeitet. Die Verkleidung an den Wänden wird waagerecht ausgeführt (Laibung s. sep. Pos.). Unterkonstruktion aus zementgebundenen Bauplatten, die an Holzständerwand befestigt sind, Stöße mit wasser- und temperaturbeständigen (110°) Klebebandern dauerhaft luftdicht abgeklebt, darauf

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.1. Kräutersauna

Dampfsperre, Stöße ebenfalls luftdicht und temperaturbeständig verklebt, weitere Holzunterkonstruktion nach Wahl des AN's.

Sockel:

Umlaufender wasserfester Kunststoffsockel oder tauchimprägnierter Bodenrahmen zur Anpassung an Bodenunebenheiten. Dieser ist mit den Wandelementen durch eine tiefe Nut und Feder verbunden und bauseitig mit Feinsteinzeugsockelfliesen an Kabineninnenseite verkleidet.

Bodenbelag:

bauseitige Feinsteinzeugfliesen auf zementärer Verbundabdichtung

Liegeneinrichtung:

im Grundriß L-förmig, 2-stufige Liege- und Sitzeinrichtung, Liegen aus ast- und splintfreiem Weichholz Holzart Abachi, Brettbreite ca. 6cm, Kanten abgerundet, Stirnseitig ein Brett mit Bretthöhe von ca. 15cm, belastbar bis zu 200kg pro lfm. Lagerung auf hochfesten Drehlagern zum Hochdrehen der Liegen, auch im Eckbereich. Blenden zwischen den unteren Stufen herausnehmbar. Stabiler Unterbau aus Fichtenholz, verzapft und verleimt mit korrosionsfreien, stark belastbaren und standfesten, höhenverstellbaren Füßen in grau. Sämtliche Verschraubungen erfolgen unsichtbar von der Gegenseite.
Sitzhöhen/-tiefen ca. 45/70cm + 90/70cm

Rückenlehnen:

Die Rückenlehnen zur Schonung der Wandverkleidung vor Verschmutzung werden im oberen Sitz- bzw. Liegebereich angebracht, bestehend aus 1 horizontalen durchlaufenden Brett, Holzart Abachi, Brettbreite ca. 15cm. Die Befestigung erfolgt über Holzabstandshalter, sämtliche Verschraubungen erfolgen unsichtbar von der Gegenseite.

Standofen Saunaheizsystem:

sichtbarer Standofen vor Wand, VDE-geprüft, mit großem Steinkorb ca. 100kg mit original finnischen Olivinsteinen für eine lange Wärmespeicherung und intensive Aufgüsse. Außenwände anthrazitfarben. Die Heizstablänge ist lang zu wählen für eine geringe Heizstabbelastung und lange Lebensdauer. Maximale Belastung der Heizstäbe 1500W. Incl. integrierter Reling.

Anschlusswert: 20kW, 230 / 400V

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Anschlusswert: '.....'

Ofenschutz

3-seitig umlaufende Verkleidung des Standofens aus zementgebundenen Bauplatten/Brandschutzplatten, Platten nicht brennbar A1 nach EN 13501, geeignet für Nassräume, feuchtigkeitsunempfindlich, dimensionsstabil, Plattendicke mind. 12,5mm, darauf montierte traditionelle Kacheln, Farbe

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.1. Kräutersauna

dunkelgrün, und umlaufende Simsabdeckung aus zur Verkleidung passenden Gesimskacheln/Frieskacheln, gemäß Wandverkleidung, Eckausbildung auf Gehrung bzw. mit passenden Formteilen, Steinrost aus Edelstahl zur Aufnahme der Steine

Sockelbereich leicht zurückspringend, Sockelabschluß mit verzinktem, beschichtetem Stahlblech zur Verdeckung der Zuleitungen, Farbe wie Ofen.

Verdampfer-Technik:

Dampferzeuger für wasserqualitätsunabhängige Dampferzeugung mit Widerstandsheizelementen.

Gehäuse aus Stahlblech, beschichtet, Farbe: grau.

Umweltfreundlicher Dampfzylinder aus Edelstahl mit Polyamid-Einsatz, rostfrei, Widerstandsheizelemente, spezielle Abschlämpumpe, Kalkauffangbehälter zur einfachen Wartung, elektronischer Niveauregelung des Wasserstands im Dampfzylinder. Die autoadaptive Abschlämmregelung reagiert automatisch auf die Wasserqualität oder die maximale Betriebsstundenzahl. Der Verdampfer ist zum Anschluss an das übliche Brauchwassernetz geeignet. Die einwandfreie Funktion ist von der Wasserqualität unabhängig.

Kalkmanagement für lange Wartungsintervalle: Der angefallene Kalk sammelt sich in einem Auffangbehälter. Dieser kann mit zwei einfachen Handgriffen entfernt und geleert werden.

Maße: Breite ca. 500mm, Höhe ca. 1087mm,
Tiefe ca. 437mm
Dampfleistung: 20,0kg/h
Anschlusswert: 14,9kW

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Notruftaste:

Pneumatik-Notruftaster aus Edelstahl, eingebaut in Kabinenwand, neben Zugangs-Tür, mit Verbindungsleitung zum Wandler im Technikraum
Leitungslänge ca. 5,00m

Beleuchtung:

- 1 Stück dampfdichter Deckeneinbaustrahler in Niedervoltausführung mit silberfarbigen Vorsatzring und klaren Glasscheiben, einschließlich Ausbildung als Notbeleuchtung, Leuchtmittel (20 Watt) und elektronischem Trafo im Technikraum, sowie Lampen- und Stromkreisschild aus Resopal für die Beschriftung der Notleuchte
- lineare Beleuchtungen mit LED-Stripes in Alu-U-Profil verbaut mit Acrylglasabdeckung, Leistung ca. 10 Watt/lfdm, Maximallänge ohne Unterbrechung 3lfdm, Lichtfarbe ca. 2.800 Kelvin, dimmbar über Steuerung inkl. 24 VDC-Netzteil, mit DALI-Steuergerät (s. ZTV Sauna und Dampfbad "Schnittstellen")
für Auftritt Liegen nach unten leuchtend: ca. 10lfdm
hinter Aussparung in Deckenbekleidung: ca. 4,5lfdm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.1. Kräutersauna

3 Stück Putzleuchten mit Klarglasgehäuse in dampfdichte- und hitzebeständiger Ausführung, unter der Liegeeinrichtung montiert, separat geschaltet

Schlüsselschalter- System:

zur Erhöhung der Betriebssicherheit für Saunakabinen, bestehend aus Sicherheitsschalteneinrichtung zum Bestätigen des Einschaltens der Saunakabinen. An der Kabinenaußenwand montierter Schalter, der mittels Schlüssel den Saunaofen (Elektroofen) freischaltet. In Verbindung mit dieser Einrichtung erfüllt die Sauna Anlage die Norm DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53).

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Lautsprecher:

Runde, schwarze HiFi-Lautsprecher in Kabinenwand unterhalb der Sitzreihen, mit hervorragender Klangqualität, unempfindlich gegen Nässe und hohe Temperaturen, Impedanz 4-8 Ohm, Belastbarkeit 10-80 Watt r.m.s. pro Kanal. Die Montage erfolgt in der Wand mit einem Aluminiumkasten und Edelstahl-Abdeckgitter.

1 Stück für Stereo HiFi Nutzung.

1 Stück zur Aufschaltung auf bauseitige GLT z.B. für Evakuierungsdurchsagen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Leistungsteil

Ausführung mit Halbleiterrelais-Technik anstelle von Schützen. Zwei 50A- Halbleiterrelais werden auf einem Kühlrippenkörper aus hochwertigen Aluminium befestigt und können stufen- und geräuschlos Leistungen bis 21kW schalten.

Das Leistungsteil wird in einem mitzuliefernden Gehäuse mit Spritzwasserschutz sowie integriertem Überspannungsschutz untergebracht.

Abluft:

Abführung der verbrauchten Luft über bauseitiges Abluftelement im Boden der Saunakabine

Zuluft:

Zuluft im Bereich des Unterbank-Ofens, Kunststoff-Einlaßgitter an Kabinenwand, Zuluftansaugung über Abstand zur Massivwand

Touchscreensteuerung und Feuchtigkeitsregelung:

Ausführung mit großem mind. 7" Colour-Touchdisplay mit intuitiver Benutzeroberfläche zur Anzeige und Einstellung der Wunschtemperaturen, sowie Bedienung bzw. Schaltung sämtlicher optional erhältlichen Zusatzausstattungen. Steuerung VDE-geprüft, mikroprozessorgesteuert, elektronische Temperaturregelung mittels Sensoren, geräucharmes, phasenkontrolliertes Schalten der Relais,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.2.1. Kräutersauna

separater Licht- und Ein-/Aus-Taster, Spritzwasser- und Überhitzungsschutz
Maße ca. 255 x 325 x 48mm (hxbxt)

Tastenfeld für individuelle Einstellungen der Betriebswerte und Anschlussmöglichkeiten für:
Ferneinschaltung mit Anschluss an Gebäudeleittechnik, zum Schalten über potenzialfreie Kontakte
Innenanzeige
SKS-Sicherheitsschaltung
Ventilator, drehzahlgesteuert.
Visualisierung
Steuerung

Zusatzfunktionen:

- Auswahl von Standardprogrammen nach Badeform und nach Wirkung sowie Auswahl eines Individualprogrammes
- 24-Stunden-Vorwahl und 4-Stunden-Abschaltautomatik
- Integrierte Echtzeit-Uhr
- Baderegeln und Wellness-ABC abrufbar

Leistungsteil mit Schaltschützen entsprechend der Ofenleistung und Sicherungsautomat als Vorsicherung für die Steuerung.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Technik und Steuerung

Die komplette Installation bzw. Anschluß der Elektrogeräte (Leistungsteil, Steuerung, Beschallung, Potenzialausgleich, Beleuchtung, etc.) und die Verbindung zwischen der Kabine und dem Technikraum (genaue Lage s. Grundrissplan) gehört zum Liefer- und Leistungsumfang des ANs, genaue Beschreibung s. ZTV Sauna und Dampfbad "Schnittstellen". Benötigte Wand- und Deckendurchbrüche müssen vom AN in den Werkstattplänen nach vorheriger Absprache angegeben bzw. auf die vorhandenen Durchbrüche abgestimmt werden. Das fachgerechte Schließen der Durchbrüche nach erfolgter Installation ist vom AN einzukalkulieren.

Für sämtliche Materialien und Konstruktionen gelten die Anforderungen gemäß der **Korrosivitätskategorie C3-H** im Stahlbau mit langer Schutzdauer > 15 Jahre der DIN EN ISO 12944-5.

Ausführung gemäß Zeichnung des Architekten:

ARC-DT-EG-8306-5v00-A.7.8.306 Kräutersauna

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.2.2. Ganzglasfront

Zulage zu Pos. 1.2.1. für Ausführung der Ganzglasfront als selbsttragende, 2-seitig horizontal gehaltene Ganzglastrennwand mit Aluminium-U-Profilen, mit Ganzglastüre

Verglasung

Ganzglas, klar aus ESG-H, ca. 10mm, Glaskanten sind zu säumen und zu schleifen (feinjustiert KGN nach DIN 1249 Teil 11), außerdem sind die sichtbaren, geschliffenen Glaskanten zu polieren (KPO nach DIN 1249 Teil 11), incl. erforderlicher Bohrungen etc..

Fußpunkt

Im Fußpunktbereich wird die Fassade durch ein Aluminium-U-Profil gehalten, ca. 50x45x3,5mm, sichtbare Höhe ab FFB ca. 30mm. Verankerung des U-Profils mit Rechteckhohlprofil, komplett geschlossen, Dimension nach stat. Erf. und Fußplatte auf dem Rohboden, die Befestigung erfolgt nach konstruktiven und statischen Erfordernissen nicht sichtbar. Die Verglasung erfolgt auf stoßdämpfender Kunststoffverklotzung (Trag- und Distanzklotze) mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband.

Deckenanschluss

Im oberen Bereich werden die Scheiben in ein Aluminium-U-Profil eingeschoben mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband. Breite entspr. dem unteren U-Profil ca. 40mm, die Höhe des U-Profils ist mit genügend Überhöhung für das Reinschieben der Glasscheiben während der Montage zu kalkulieren. Das U-Profil wird flächenbündig mit der Kabinendecke bzw. Holzportal eingebaut und am Rohbausturz befestigt, nach konstruktiven und statischen Erfordernissen.

Seitliche Wandanschlüsse

Zu den seitlichen geschlossenen Wandbereichen werden die Scheiben ebenfalls durch ein Aluminium-U-Profil begrenzt mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband. Breite entspr. dem unteren und oberen U-Profil ca. 40mm, Tiefe nach Erfordernis. Das U-Profil wird flächenbündig mit der seitlichen Laibung/ Holzportal eingebaut.

Elastische Abdichtung

Die zwischen den Scheibenkanten verbleibende senkrechte Fuge ist mit transparentem, geeignetem Fugendichtstoff elastisch sauber und geradlinig zu versiegeln. Minimierte Fugenbreite nach Erfordernissen bzw. Dimensionierung, einschließlich Fuge an Ganzglasecke

Türe

Ganzglastüre mit 3 Spezialtürbänder mit Hülse, Bolzen, etc. aus Edelstahl (feuchtraumgeeignet) und 2 vertikale Stoßgriffe stoß-, abrieb und korrosionsfest aus geradem Buchenholz, d ca. 30mm, mit geradem Abschluß, Höhe ca. 1350mm, einschließlich transparenter Anschlagdichtung.

Oberfläche

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 1.2.2. Ganzglasfront			
Aluprofile pulverbeschichtet, Farbe nach RAL nach freier Wahl des AG Edelstahloberflächen matt geschliffen			
Gesamtabmessung: ca. 1,635x2,12m (bxh) Einzelabmessungen: ca. 1,01x2,12m Türe (0,90m Breite im Lichten) ca. 0,625x2,12m Festverglasung			
	1,00 Psch	EUR	EUR
1.2.3. Holzportal			
Zulage zu Pos. 1.2.1. für Ausführung des Holzportales als Einrahmung der Ganzglasfront			
Laibung 3-seitig umlaufend, Laibungsbretter entspr. Kabinenverkleidung, unsichtbare Befestigung an Stahlbetonlaibung und -sturz über Distanzlatten			
Laibungstiefe ca. 180mm Laibungslängen: ca. 1,635m im Sturzbereich an den Seiten jeweils ca. 1,97m			
in den Ecken Bretter auf Gehrung verbunden,			
einschließlich exaktes Anpassen an Alu-U-Profil der Ganzglasfront, etc.			
	1,00 Psch	EUR	EUR
1.2.4. Aufschaltung auf Gebäudeleittechnik			
Steuerelement zum Einbau in die Prozessorplatine zur Aufschaltung des Dampferzeugers auf die bauseitige Gebäudeleittechnik.			
	1,00 St	EUR	EUR
1.2.5. Klima-Manager			
Zulage zu Pos. 1.2.1. für Klima-Manager mit Ventilator			
zum Regeln der Frischluftzufuhr bedarfsgerecht in Abhängigkeit der Besucherzahl per Programmatomatik und hochsensibler Sensortechnik			
Abluftventilator: Anschlußwert: 230V, Leistung 340cbm/h, freiblasend			
	1,00 Psch	EUR	EUR
1.2.6. Saunathermometer			
Sauna-Thermometer			
rund, Durchmesser ca. 150mm, mit Kunststoffgehäuse und analoger Zeigeranzeige, Farbe Gehäuse und Ziffernblatt silberchrom, incl. Wandmontage			
	1,00 St	EUR	EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.2.7. Sanduhr Sanduhr Laufzeit ca. 15 Minuten, Glaskolben mittig drehbar, auf Skalaholz befestigt, incl. Wandmontage.	4,00 St	EUR	EUR
1.2.8. Aufgusskübel und Schöpfkelle Aufgusskübel und Schöpfkelle Aufgusskübel aus Holz, Fassungsvermögen ca. 5 Liter Schöpfkelle aus Edelstahl mit Ahorngriff	1,00 St	EUR	EUR
1.2.9. Kopfstütze Kopfstütze pro Liegeplatz lose in Holzart Abachi, leicht gebogen, verdeckt verschraubt	4,00 St	EUR	EUR
Summe Untertitel 1.2. Kräutersauna			EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 1.3. Panoramasauna

1.3.1. Panoramasauna

Panoramasauna in Holz-Elementbauweise in Form, Größe und Ausstattung wie im Folgenden (in dieser und folgenden Positionen) beschrieben

Innentemperatur: ca. 85-100°C

Relative Luftfeuchtigkeit: ca. 10%

Kabineninnenmaße:

Breite:	ca. 4,43m
Länge:	ca. 6,305m
Lichte Raumhöhe:	ca. 2,75m
Nutzfläche:	ca. 33,26m²
Umfang:	ca. 23,155m
Sitzhöhen (3-stufig):	ca. 35cm + 70cm + 105m

Saunakabine im Grundriss 6-eckig, Ecken zweimal mit rechtem Winkel, zweimal im Winkel von ca. 120° und zweimal im Winkel von ca. 150°

Kabinenkonstruktion:

Sauna-Kabine komplett in Elementbauweise mit stabiler Kantholz-Unterkonstruktion, verzapft und verleimt verarbeitet, absolut verzugsfrei, hochwertige, verrottungsfreie, nicht brennbare Wärmedämmung mit starker Dampfsperre vollflächig verklebt, mit Öffnung für Glasfront.
Die Panoramasauna sitzt in einer Massivwandnische mit 18cm Abstand ab Wandinnenkante.

Tür mit Glasfront:

selbsttragende, 2-seitig horizontal gehaltene Ganzglasfront, im Grundriss linear, ca. 1,39m, mit integrierter Ganzglastüre (s. sep. Pos.)

Innenverkleidung Wände und Decken:

Für die Innenverkleidung der Decke werden ausgesuchte Faserbretter mit ca. 10cm Breite und besonders langer Feder und tiefer Nut in Holzart Thermo Fichte/Tanne gehackt/gebürstet, Farbe wie Wandverkleidung, verarbeitet.
Innenverkleidung der Wände aus halbrunden Holzstämmen Fichte/Tanne, roh geschält und ungehobelt, dunkel, ca. d=180mm, mit Ausfräsung für LED Beleuchtung.
Die Verkleidung an den Wänden wird waagerecht ausgeführt (Laibung s. sep. Pos.). Unterkonstruktion aus zementgebundenen Bauplatten, die an Holzständerwand befestigt sind, Stöße mit wasser- und temperaturbeständigen (110°) Klebebändern dauerhaft luftdicht abgeklebt, darauf Dampfsperre, Stöße ebenfalls luftdicht und temperaturbeständig verklebt, weitere Holzunterkonstruktion nach Wahl des AN's.

Sockel:

Umlaufender wasserfester Kunststoffsockel oder tauchimprägnierter Bodenrahmen zur Anpassung an Bodenunebenheiten. Dieser ist mit den Wandelementen durch eine tiefe Nut und Feder verbunden und bauseitig mit Feinsteinzeugsockelfliesen an Kabineninnenseite verkleidet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.3.1. Panoramasauna

Sockelhöhe ca. 15cm

Bodenbelag:

bauseitige Feinsteinzeugfliesen auf zementärer
Verbundabdichtung

Liegeneinrichtung:

im Grundriss L-förmig, 3-stufige Liegen aus ast- und
splintfreiem Weichholz Holzart Abachi, Brettbreite ca. 6cm,
Kanten abgerundet, Stirnseitig ein Brett mit Bretthöhe von ca.
15cm, belastbar bis zu 200kg pro lfm. Lagerung auf
hochfesten Drehlagern zum Hochdrehen der Liegen, auch im
Eckbereich. Blenden zwischen den unteren Stufen
herausnehmbar. Stabiler Unterbau aus Fichtenholz, verzapft
und verleimt mit korrosionsfreien, stark belastbaren und
standfesten, höhenverstellbaren Füßen in grau. Sämtliche
Verschraubungen erfolgen unsichtbar von der Gegenseite.
Sitzhöhen/-tiefen ca. 35/70cm + 70/70cm + 105/70cm (und
35/60cm + 70/60cm + 105/60 an Rückwand zu
Kommunikationsbereich)

Rückenlehnen:

Die Rückenlehnen zur Schonung der Wandverkleidung vor
Verschmutzung werden im oberen Sitz- bzw. Liegebereich
angebracht, bestehend aus 1 horizontalen durchlaufenden
Brett, Holzart Abachi, Brettbreite ca. 15cm. Die Befestigung
erfolgt über Holzabstandshalter, sämtliche Verschraubungen
erfolgen unsichtbar von der Gegenseite.

Standofen Saunaheizsystem:

Sichtbare Standöfen, Anzahl nach Erfordernis, VDE-geprüft,
mit großem Steinkorb ca. 100kg mit original finnischen
Olivinesteinen für eine lange Wärmespeicherung und intensive
Aufgüsse. Außenwände anthrazitfarben. Die Heizstablänge
ist lang zu wählen für eine geringe Heizstabbelastung und
lange Lebensdauer. Maximale Belastung der Heizstäbe
1500W.

Incl. integrierter Relling.

Anschlusswert: 25kW, 230 / 400V

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Anschlusswert: '.....'

Ofenschutz

4-seitig umlaufende Verkleidung des Standofens aus
zementgebundenen Bauplatten/Brandschutzplatten, Platten
nicht brennbar A1 nach EN 13501, geeignet für Nassräume,
feuchtigkeitsunempfindlich, dimensionsstabil, Plattendicke
mind. 12,5mm, darauf Feinsteinzeug, wie Bodenbelag,
Eckausbildung auf Gehrung, Steinrost aus Edelstahl zur
Aufnahme der Steine

Sockelbereich leicht zurückspringend, Sockelabschluß mit
verzinktem, beschichtetem Stahlblech zur Verdeckung der
Zuleitungen, Farbe wie Ofen.

Notruftaste:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.3.1. Panoramasauna

Pneumatik-Notruftaster aus Edelstahl, eingebaut in Kabinenwand, neben Zugangs-Tür, mit Verbindungsleitung zum Wandler im Technikraum
Leitungslänge ca. 5,00m

Beleuchtung:

- 1-3 Stück dampfdichte Deckeneinbaustrahler in Niedervoltausführung mit silberfarbigen Vorsatzring und klaren Glasscheiben, einschließlich Ausbildung als Notbeleuchtung, Leuchtmittel (20 Watt) und elektronischem Trafo im Technikraum, sowie Lampen- und Stromkreisschild aus Resopal für die Beschriftung der Notleuchten
- Lineare Beleuchtungen mit LED-Stripes in Alu-U-Profil verbaut mit Acrylglasabdeckung, Leistung ca. 10 Watt/lfdm, Maximallänge ohne Unterbrechung 3lfdm, Lichtfarbe ca. 2.800 Kelvin, dimmbar über Steuerung inkl. 24 VDC-Netzteil, mit DALI-Steuergerät (s. ZTV Sauna und Dampfbad "Schnittstellen")
- für Wandverkleidung nach oben leuchtend: ca. 20 lfdm (Einzellängen von 0,50m - 1,80m)
- in Wandverkleidung vor Deckenverkleidung: ca. 23,155 lfdm
- für Auftritt Liegen nach unten leuchtend: ca. 21 lfdm
- 4 Stück Putzleuchten mit Klarglasgehäuse in dampfdichte- und hitzebeständiger Ausführung, unter der Liegeeinrichtung montiert, separat geschaltet

Schlüsselschalter- System:

zur Erhöhung der Betriebssicherheit für Saunakabinen, bestehend aus Sicherheitsschalteneinrichtung zum Bestätigen des Einschaltens der Saunakabinen. An der Kabinenaußenwand montierter Schalter, der mittels Schlüssel den Saunaofen (Elektroofen) freischaltet. In Verbindung mit dieser Einrichtung erfüllt die Sauna Anlage die Norm DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53).

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Lautsprecher:

Runde, schwarze HiFi-Lautsprecher in Kabinenwand unterhalb der Sitzreihen, mit hervorragender Klangqualität, unempfindlich gegen Nässe und hohe Temperaturen, Impedanz 4-8 Ohm, Belastbarkeit 10-80 Watt r.m.s. pro Kanal. Die Montage erfolgt in der Wand mit einem Aluminiumkasten und Edelstahl-Abdeckgitter.

2 Stück für Stereo HiFi Nutzung.

1 Stück zur Aufschaltung auf bauseitige GLT z.B. für Evakuierungsdurchsagen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Leistungsteil

Ausführung mit Halbleiterrelais-Technik anstelle von Schützen. Zwei 50A- Halbleiterrelais werden auf einem Kühlrippenkörper aus hochwertigen Aluminium befestigt und können stufen- und geräuschlos Leistungen bis 21kW schalten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.3.1. Panoramasauna

Das Leistungsteil wird in einem mitzuliefernden Gehäuse mit Spritzwasserschutz sowie integriertem Überspannungsschutz untergebracht.

Abluft:

Abführung der verbrauchten Luft (zugfreie Entlüftung bis zu 8-fachen Luftaustausch) an der Wand über Kunststoff-Tellerventil mit geregelter Rohrventilator. Abluftelement und -verrohrung doppelseitig wärmegeklämt, feuchtebeständig, kondensatdicht und chloridbeständig, Farbe Tellerventil: angepaßt an Wand als Überdachentlüftung, komplett mit Stragentlüfter, etc., einschließlich fachgerechtes Anarbeiten/Andichten in allen Abdichtungs- und Dämmebenen des Dachaufbaues

Zuluft:

Zuluft im Bereich des Ofens, über Boden, Lüftungsauslaß mit Insektenschutzgitter, Zuluftansaugung unsichtbar über Fugen in Bretterverkleidung

Technik und Steuerung:

Die komplette Installation bzw. Anschluß der Elektrogeräte (Leistungsteil, Steuerung, Beschallung, Potenzialausgleich, Beleuchtung, Notruf, etc.) und die Verbindung zwischen dem Saunahaus und dem Technikraum (genaue Lage s. Grundrißplan) gehört zum Liefer- und Leistungsumfang des AN's. Benötigte Wand- und Deckendurchbrüche müssen vom AN in den Werkstattplänen nach vorheriger Absprache angegeben werden. Das fachgerechte Schließen der Durchbrüche ist nach erfolgter Installation einzukalkulieren.

Saunasteuerung mit Feuchtigkeitsregelung:

VDE- geprüft, mit Mikroprozessor und beleuchtetem Display (ca. 152 x 84mm), mit Anzeige aller Betriebswerte, 3 Standardprogramme und 1 Individualprogramm, sowie 24-Stunden- Vorwahl, elektronischer Temperaturregelung, geräuscharmes, phasenkontrolliertes Schalten der Relais, Lichtein-/aus- und Dimmtaster, Spritzwasser- und Überhitzungsschutz und 4-Stunden-Abschaltautomatik. Tastenfeld für individuelle Einstellungen der Betriebswerte und Anschlussmöglichkeiten für:
Fernschaltung mit Anschluss an Gebäudeleittechnik, zum Schalten über potenzialfreie Kontakte
Innenanzeige
SKS-Sicherheitsschaltung
Ventilator, drehzahlgesteuert.
Visualisierung
Steuerung

Leistungsteil mit Schaltschützen entsprechend der Ofenleistung und Sicherungsautomat als Vorsicherung für die Steuerung.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Für sämtliche Materialien und Konstruktionen gelten die Anforderungen gemäß der **Korrosivitätskategorie C3-H** im Stahlbau mit langer Schutzdauer > 15 Jahre der DIN EN ISO

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.3.1. Panoramasauna

12944-5.

Ausführung gemäß Zeichnung des Architekten:

ARC-DT-EG-8307-5v00-A.7.8.307 Panoramasauna

1,00 Psch

EUR

EUR

1.3.2. Ganzglasfront

Zulage zu Pos. 1.3.1. für Ausführung der Ganzglasfront als selbsttragende, 2-seitig horizontal gehaltene Ganzglastrennwand mit Aluminium-U-Profilen, mit Ganzglastüre

Verglasung

Ganzglas, klar aus ESG-H, ca. 10mm, Glaskanten sind zu säumen und zu schleifen (feinjustiert KGN nach DIN 1249 Teil 11), außerdem sind die sichtbaren, geschliffenen Glaskanten zu polieren (KPO nach DIN 1249 Teil 11), incl. erforderlicher Bohrungen etc..

Fußpunkt

Im Fußpunktbereich wird die Fassade durch ein Aluminium-U-Profil gehalten, ca. 50x45x3,5mm, sichtbare Höhe ab FFB ca. 30mm. Verankerung des U-Profils mit Rechteckhohlprofil, komplett geschlossen, Dimension nach stat. Erf. und Fußplatte auf dem Rohboden, die Befestigung erfolgt nach konstruktiven und statischen Erfordernissen nicht sichtbar. Die Verglasung erfolgt auf stoßdämpfender Kunststoffverklotzung (Trag- und Distanzklötze) mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband.

Deckenanschluss

Im oberen Bereich werden die Scheiben in ein Aluminium-U-Profil eingeschoben mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband. Breite entspr. dem unteren U-Profil ca. 40mm, die Höhe des U-Profils ist mit genügend Überhöhung für das Reinschieben der Glasscheiben während der Montage zu kalkulieren. Das U-Profil wird flächenbündig mit der Kabinendecke bzw. Holzportal eingebaut und am Rohbausturz befestigt, nach konstruktiven und statischen Erfordernissen.

Seitliche Wandanschlüsse

Zu den seitlichen geschlossenen Wandbereichen werden die Scheiben ebenfalls durch ein Aluminium-U-Profil begrenzt mit beidseitiger gradliniger elastischer Verfugung mit Hinterlegung bzw. Kompriband. Breite entspr. dem unteren und oberen U-Profil ca. 40mm, Tiefe nach Erfordernis. Das U-Profil wird flächenbündig mit der seitlichen Laibung/ Holzportal eingebaut.

Elastische Abdichtung

Die zwischen den Scheibenkanten verbleibende senkrechte Fuge ist mit transparentem, geeignetem Fugendichtstoff elastisch sauber und geradlinig zu versiegeln. Minimierte Fugenbreite nach Erfordernissen bzw. Dimensionierung, einschließlich Fuge an Ganzglasecke

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.3.2. Ganzglasfront

Türe

Ganzglastüre mit 3 Spezialtürbänder mit Hülse, Bolzen, etc. aus Edelstahl (feuchtraumgeeignet) und 2 vertikale Stoßgriffe stoß-, abrieb und korrosionsfest aus geradem Buchenholz, d ca. 30mm, mit geradem Abschluß, Höhe ca. 1350mm, einschließlich transparenter Anschlagsdichtung.

Oberfläche

Aluprofile pulverbeschichtet, Farbe nach RAL nach freier Wahl des AG
Edelstahloberflächen matt geschliffen

Gesamtabmessung: ca. 1,39x2,12m (bxh)

Einzelabmessungen:

ca. 1,01x2,12m Türe (0,90m Breite im Lichten)

ca. 0,38x2,12m Festverglasung

1,00 Psch EUR EUR

1.3.3. Holzportal

Zulage zu Pos. 1.3.1. für Ausführung des Holzportales als Einrahmung der Ganzglasfront

Laibung 3-seitig umlaufend, Laibungsbretter entspr. Kabinenverkleidung, unsichtbare Befestigung an Stahlbetonlaibung und -sturz über Distanzlatten

Laibungstiefe ca. 300mm

Laibungslängen:

ca. 1,39m im Sturzbereich

an den Seiten jeweils ca. 1,97m

in den Ecken Bretter auf Gehrung verbunden,

einschließlich exaktes Anpassen an Alu-U-Profil der Ganzglasfront, etc.

1,00 Psch EUR EUR

1.3.4. Holzportal Außenglasfassade

Zulage zu Pos. 1.3.1. für Ausführung des Holzportales als Einrahmung der bauseitigen Außenglasfassade

Laibung 3-seitig umlaufend, Laibungsbretter entspr. Kabinenverkleidung, unsichtbare Befestigung an Stahlbetonlaibung und -sturz über Distanzlatten

Laibungstiefe ca. 540mm

Laibungslängen:

ca. 4,20m im Sturzbereich

an den Seiten jeweils ca. 2,55m

in den Ecken Bretter auf Gehrung verbunden,

einschließlich exaktes Anpassen an Alu-Profile der Glasfassade, etc.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.3.5.	Aufschaltung auf Gebäudeleittechnik		
	Steuerelement zum Einbau in die Prozessorplatine zur Aufschaltung des Dampferzeugers auf die bauseitige Gebäudeleittechnik.		
	1,00 St	EUR	EUR
1.3.6.	Klima-Manager		
	Zulage zu Pos. 1.3.1. für Klima-Manager mit Ventilator		
	zum Regeln der Frischluftzufuhr bedarfsgerecht in Abhängigkeit der Besucherzahl per Programmatematik und hochsensibler Sensortechnik		
	Abluftventilator: Anschlußwert: 230V, Leistung 340cbm/h, freiblasend		
	1,00 Psch	EUR	EUR
1.3.7.	Saunathermometer		
	Sauna-Thermometer		
	rund, Durchmesser ca. 150mm, mit Kunststoffgehäuse und analoger Zeigeranzeige, Farbe Gehäuse und Ziffernblatt silberchrom, incl. Wandmontage		
	1,00 St	EUR	EUR
1.3.8.	Sanduhr		
	Sanduhr		
	Laufzeit ca. 15 Minuten, Glaskolben mittig drehbar, auf Skalaholz befestigt, incl. Wandmontage.		
	6,00 St	EUR	EUR
1.3.9.	Aufgusskübel und Schöpfkelle		
	Aufgusskübel und Schöpfkelle		
	Aufgusskübel aus Holz, Fassungsvermögen ca. 5 Liter Schöpfkelle aus Edelstahl mit Ahorngriff		
	1,00 St	EUR	EUR
1.3.10.	Kopfstütze		
	Kopfstütze pro Liegeplatz lose in Holzart Abachi, leicht gebogen, verdeckt verschraubt		
	6,00 St	EUR	EUR
Summe Untertitel 1.3. Panoramasauna			EUR
Summe Titel 1. SAUNEN INNENBEREICH			EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2. DAMPFBAD INNENBEREICH

Untertitel 2.1. Glasdampfbad

2.1.1. Glasdampfbad

Dampfbad als Glasdampfbad in Form, Größe und Ausstattung wie im Folgenden (in dieser und folgenden Positionen) beschrieben

Innentemperatur: ca. 30-45°C
Relative Luftfeuchtigkeit: ca. 100%

Kabineinnenmaße:

Breite: ca. 4,30m
Länge: ca. 5,90m
Lichte Raumhöhe: ca. 2,25m
Nutzfläche: ca. 16m²
Umfang: ca. 17,595m
Sitzhöhen (1-stufig): ca. 45cm + 105cm ("Rückenlehne")
Höhe Unterkonstruktion

Kabinenkonstruktion:

Die Decke besteht aus feuchtebeständigen Leichtbauelementen mit hoher Stabilität und Wärmedämmung. Die Kabinendecke ragt über die Dampfbadkabine hinaus und wird ausserhalb über den Bereich Fußwärmebecken fortgesetzt und mit Zementbauplatten geschlossen

Deckenverlauf im Grundriß trapez-förmig mit runden Ecken, Abwicklungslänge ca. 21,635m

Aufteilung, Abwicklungslängen:
genaue Anordnung siehe Plan
ca. 3,045m (bis Rundung)
Rundung ca. 3,77, Radius 1,80m
ca. 4,40m (bis Rundung)
Rundung ca. 1,75m, Radius 1,00m
ca. 1,80m (bis Rundung)
Rundung ca. 1,20m, Radius 1,00m
ca. 4,10m (bis Rundung)
Rundung ca. 1,57m, Radius 1,00m

Stahlunterkonstruktion:

Bestehend aus Stahlquadratrohr, duplexbeschichtet und hoch korrosionsbeständig, höhenverstellbar, ca. 970 mm Höhe und 500 mm Ausladung, inkl. Deckenflanschplatten und Befestigungsmittel für Stahlbetondecke bzw. Stahlträgerdecke und Überbrückungskonsolen.

Die gesamte Abhängekonstruktion wird durch Dreieckschichtenplatten als zurückversetzte gespachtelte Schürze verdeckt.

Die Oberflächenbehandlung der Schürze von außen gestrichen mit feuchtebeständigem Spezialputz. Die Decke der Kabine wird mit einem feuchtebeständigen Spezialputz beschichtet und unifarb rot gestrichen.

Glashaltekonstruktion:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.1. Glasdampfbad

Bestehend aus Glashalteprofil oben und unten, aus Stahl oder Aluminium, duplexbeschichtet und hoch korrosionsbeständig, inkl. Blendblech zur Hinterleuchtung und Winkel zur Befestigung an Stahlunterkonstruktion. Bodenschiene horizontal auf Rohboden befestigt. Farbe nach Wahl AG
Im Bereich der gebogenen Scheiben als gebogenes Profil ausgebildet.

Verglasung:

Gerade Scheiben als TG-ESG-H 12mm, kanten poliert inkl. Bohrungen für Beschläge. Gebogene Scheiben als zylindrisch gebogenes VSG, 2x6mm Float, Kanten poliert, Gehrungskanten poliert. 1 Stück Türglas mit Pendeltürbeschlägen.

Türe und Türgriff

Ganzglastüre mit 3 Pendeltürbeschlägen mit Hülse, Bolzen, etc. aus Edelstahl (feuchtraumgeeignet) und 2 vertikale Stoßgriffe stoß-, abrieb und korrosionsfest aus geradem Edelstahlrundrohr, d ca. 30mm, mit geradem Abschluß, Höhe ca. 1350mm, einschließlich transparenter Anschlagsdichtung.

Glasfassadenverlauf im Grundriß trapez-förmig mit runden Ecken,
Abwicklungslänge ca. 17,595m
Fassadenhöhe ca. 2,25m (FFB bis Kabinendecke)
sichtbare Glasfassadenhöhe ca. 2,25m (FFB bis abgeh. Decke)
Fußbodenaufbau ca. 0,18m
Gesamtfläche (sichtbar) ca. **39,60qm**

Aufteilung / einzelne Feldgrößen (bxh):

genaue Anordnung siehe Plan

1 Feld ca. 1,295 x 2,35m (Seitenfeld bis Türe)

Türe lichte Öffnung mind. 0,90 x 2,25m

1 Feld ca. 0,85 x 2,25m (Seitenfeld Türe bis Rundung)

1 Feld gerundet ca. 3,77 x 2,25m, Radius 1,80m

1 Feld ca. 1,21 x 2,25m (Seitenfeld bis Rundung)

1 Feld gerundet ca. 1,045 x 2,25m, Radius 1,00m

1 Feld ca. 3,135 x 2,25m (Seitenfeld bis Rundung)

1 Feld gerundet ca. 1,57 x 2,25m, Radius 1,00m

1 Feld ca. 2,25 x 2,25m (Seitenfeld bis Rundung)

1 Feld gerundet ca. 1,57 x 2,25m, Radius 1,00m

Kabinendecke:

Deckenfläche waagerecht, verputzt mit feuchtebeständigem Spezialputz
und unifarbenem Anstrich, Farbe: grün/dunkelgrün.
Wärmedämmende Konstruktion, nicht begehbar.

Decke über Fußwärmebecken:

Deckenfläche waagerecht, aus Zementbauplatten, verspachtelt, Qualität Q3, und gestrichen, Farbe wie Kabinendecke

Form mit Rundungen gemäß Planung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.1. Glasdampfbad

Sitzeinrichtung:

Freistehendes Sitzelement in Sonderform, 1-stufig teilweise mit Rückenlehne, Rückenlehne Kreistrund, gemäß Zeichnung.

Sitzeinrichtung belegt mit Mosaikfliesen nach Bemusterung, Glasmosaik, Preisgruppe 2 (z.B. Trend, Serie Lavastone 2 x 2 cm) oder gleichwertig, Mix aus vier verschiedenen Farben in unterschiedlichen Anteilen, Farbspektrum rot/schwarz, Verfugung mit Spezial-Fugenmörtel. Sitzfläche leicht nach vorne geneigt.

Sonderform im Grundriss mit Innen- und Außenrundungen, Radien von 0,30 - 1,00m

Dampfkamin als Säule, freistehend:

Säulen-Dampfkamin mit eingesetztem Edelstahl-

Dampfauslass, freistehend in runder Form mit

Verbrühungsschutz, Höhe ca. 85 cm.

Dampfkamin belegt mit Mosaikfliesen analog Sitzeinrichtung

Zur Inszenierung des Dampfaustritts wird ein wasserdichter Strahler im Inneren des Dampfkamins in einem zusätzlichen Edelstahleinsatz platziert.

Bodenbelag

Bodenbelag aus rutschhemmenden Mosaikfliesen nach Bemusterung, Glasmosaik Preisgruppe 2 (z.B. Trend, Serie Lavastone 2 x 2 cm) oder gleichwertig, Mix aus vier verschiedenen Farben in unterschiedlichen Anteilen, Verfugung mit Spezial-Fugenmörtel.

Im Anschlussbereich zwischen abgedichtetem Estrich und Kabinenwand bzw. Sitzbanksockel werden Dichtungsbänder gegen eindringende Feuchtigkeit eingebaut.

Bodenabdichtung nach DIN 18534, W3-I, (z. B.

PU- oder Epoxidharzabdichtungssysteme), geeignet für zementäre Gefällespachtelung und mit ausreichend mechanische Belastbarkeit. Die Oberabdichtung muss vor der Montage des Rohkörpers im gesamten Aufstellbereich inkl. Technikraum gemäß Herstellerangaben aufgebracht und getrocknet sein.

Beleuchtung:

ca. 6 Stück dampfdichte Deckeneinbaustrahler mit cremeweißem Vorsatzring und farbigen Glasscheiben nach Bemusterung.

Niedervoltausführung inkl. Leuchtmittel (20 Watt) und elektronischem Trafo im Technikraum.

- Lineare Beleuchtungen mit LED-Stripes in Alu-U-Profil verbaut mit Acrylglasabdeckung, Leistung ca. 10 Watt/lfdm, Maximallänge ohne Unterbrechung 3lfdm, Lichtfarbe ca. 2.800 Kelvin, dimmbar über Steuerung inkl. 24 VDC-Netzteil, mit DALI-Steuergerät (s. ZTV Sauna und Dampfbad "Schnittstellen")

- hinter Blendeblech der Stahlkonstruktion nach oben leuchtend: ca. 21 lfdm, auch gebogen dem Verlauf des Blendeblechs folgend

Schlaucharmatur:

2 Stück Wasserschlauch, Farbe: weiß, mit Absperrventil, befestigt am Sitzelement mit Wandhalter, zum Abspülen der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.1. Glasdampfbad

Sitzeinrichtung mit bauseits gestelltem Kalt- bzw. Mischwasser.

Verdampfer-Technik:

DVGW zugelassener Dampferzeuger für wasserqualitätsunabhängige Dampferzeugung mit Widerstandsheizelementen und integrierten Rohrtrenner nach DIN EN13076/13077. Anschlusswert: 18,1 kW Dampfleistung: 24,0 kg/h Maße: 402 x 500 x 1120 mm (TxBxH). Gehäuse aus weiß beschichtetem Stahlblech, Dampfzylinder mit Polyamid-Einsatz aus Edelstahl, rostfrei, Widerstandsheizelemente, Kalkauffangfolie, spezielle Abschlämpumpe, Kalkauffangbehälter zur einfachen Wartung, elektronischer Niveauregelung des Wasserstands im Dampfzylinder. Die autoadaptive Abschlämmregelung reagiert automatisch auf die Wasserqualität oder die maximale Betriebsstundenzahl. Der Verdampfer ist zum Anschluss an das übliche Brauchwassernetz geeignet. Die einwandfreie Funktion ist von der Wasserqualität unabhängig. Getrennter Schaltkreis für die Verdampfertechnik mit Hauptschalter, Fehlerdiagnose über Display und Kontrollleuchte. Zusätzliche Displaytaste für individuelle Abschlämmung. Zur genauen Abstimmung der Dampfleistung kann der Verdampfer stufenlos von 0 bis 100% Dampfleistung eingestellt werden.

Microprozessor-Steuerung:

Im Dampferzeuger integriertes, benutzergeführtes Multicolor-Touch-Display mit allen für den Dampfbadbetrieb erforderlichen Bedien- und Anzeigeelementen. Steuerplatine mit Sonderfunktionen, Sicherungen für Duftstoffpumpe und Ventilator. Anschlussklemmen für alle externen Leitungen. Prozessorplatine mit Mikroprozessor für alle Regel- und Steuerungsaufgaben mit Echtzeit-Uhr. Eingabe über Touch-Panel mit Anzeige über:

- Uhrzeit
- Temperatur Soll/Ist
- Heizdauer
- Duft
- Wartung
- Startzeit
- Fehleranzeige
- Zeitvorprogrammierung
- Servicemenü

Anschlussmöglichkeiten für Gebäudeleittechnik, Fernanzeige, Ferneinschaltung und Türkontaktschaltung für Duftstoffdosierung und Klappenstellmotor für Abluft.

Automatische Duftdosierung:

Dosierpumpe 24 V in Gehäuse eingebaut, Saug- und Druckschlauch-Garnitur, einschließlich 5 Liter Eukalyptus-Aufgusskonzentrat als Erstausrüstung.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.1. Glasdampfbad

Die Dosiereinrichtung ist Bestandteil des Systems und nur in Verbindung mit vorstehender Technik und Steuerung einsetzbar.

Sitzflächenheizung:

Ausführung der Sitzflächenheizung als elektrische Beheizung über Heizmatten, 230V.

Abluft:

Abführung der verbrauchten Luft unter der Sitzbank über Edelstahl-Tellerventil und geregelter Rohrventilator und vorgeschalteter Drosselklappe.
Leitungsführung bis ca. 2,5 m Höhe ü. FFB, Weiterführung von dort seitlich bauseits. Rohrdimension NW 150 mm.

Zuluft:

Zuluft Einströmung über Dampfkamin.

Sound-System EE

Drei Einheiten, bestehend aus je 2 Stück Lautsprecher und einer Frequenzweiche als Monosystem, nicht sichtbar in der Kabine, mit hervorragender Klangqualität. Anschluss an 100V bzw. 8 Ohm Anlage möglich.

Notruftaste Dampfbad

Edelstahl-Notruftaster, Verbindungsleitung bis Technikraum. Von dort aus Anschluss der Leitung und Weiterleitung des Signals durch bauseits verlegte Elektroleitung.
Spannungsversorgung 24 V.

Für sämtliche Materialien und Konstruktionen gelten die Anforderungen gemäß der **Korrosivitätskategorie C3-H** im Stahlbau mit langer Schutzdauer > 15 Jahre der DIN EN ISO 12944-5.

Ausführung gemäß Zeichnung des Architekten:

ARC-DT-EG-8308-5v00-A.7.8.308 Dampfbad

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Untertitel 2.1. Glasdampfbad	EUR
---	------------

Summe Titel 2. DAMPFBAD INNENBEREICH	EUR
---	------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3. AUSSENSAUNAHAUS

Untertitel 3.1. Außensaunahaus

Hinweis Außensaunahaus

Die Außensauna ist als Außensaunahaus im Saunagarten konzipiert. Sie ist an allen vier Seiten freistehend.

Im Saunagewerk ist die komplette Außensauna mit Außenwand, Glasfassade, Satteldach, Fußbodenaufbau mit Feinsteinzeugfliesen, etc. enthalten.
Bauseitig kommt die Stahlbetonbodenplatte mit Betonsockelaufkantung.

bezogen auf OK FFB Saunagarten -1,38m:
FFB Außensauna: -1.08m
OK Attika +4,17m

Aussenabmessung im Grundriss:
ca. 5,26x7,41m

3.1.1. Außensaunahaus

Aussensaunahaus in Holz-Ständerbauweise in Form, Größe und Ausstattung wie im Folgenden (in dieser und folgenden Positionen) beschrieben

Innentemperatur: ca. 90-100°C
Relative Luftfeuchtigkeit: ca. 50%

Kabineninnenmaße:

Breite:	ca. 2,60m
Länge:	ca. 3,58m
Lichte Raumhöhe:	ca. 2,275 - 4,70m (am Firstpunkt)
Nutzfläche:	ca. 11,12m ²
Sitzhöhen (2-stufig):	ca. 45cm + 90cm

Kabinenkonstruktion:

Sauna-Kabine komplett in Ständerbauweise mit KVH, verzapft und verleimt verarbeitet, absolut verzugsfrei, hochwertige, verrottungsfreie, nicht brennbare Wärmedämmung mit starker Dampfsperre vollflächig verklebt, mit Öffnung für Glasfront. Die Saunawand ist als Aussenwand konzipiert und auf bauseitigen Massivsockel aufgesetzt. An den sichtbaren Aussenseiten erhält die Sauna eine Holzbretterverkleidung vorelementiert auf Holzrahmenkonstruktion (s. sep. Pos.). Der Abschluß nach oben bildet ein Satteldach mit Holzunterkonstruktion (s. sep. Pos.). Dach- und Wandkonstruktion sind statisch und konstruktiv miteinander zu verbinden.

Ständerwanddicke ca. 16cm

Die Saunadecke ist zur Energieeinsparung mit doppelter Rahmenkonstruktion und Wärmedämmung (Gesamtstärke 160mm) auszuführen.

Wärmedurchgangskoeffizient u-Wert Decke: min. 0,38 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient u-Wert Wände: min. 0,38 W/m²K
der Nachweis ist jeweils vor Ausführung vorzulegen.

Holzständerbau:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1. Außensaunahaus

Baustelleneinrichtung (Kran, WC) für die erforderliche Zeit, längstens 4 Wochen vorhalten.

Schutz und Arbeitsgerüste in benötigtem Umfang, liefern und über die Dauer der Arbeiten vorhalten, abbauen und wieder abtransportieren.

Außenwände in Holzständerbauweise lt. nachfolgendem Aufbau auf bauseitiger Bodenplatte (mit umlaufender ca. 25cm hoher bauseitiger Stahlbetonaufkantung) bis zu einer Höhe von 2,275m ab Stahlbetonaufkantung liefern und montieren.

Aufbau von innen nach außen:

- Innenverkleidung 20 mm (siehe Beschreibung Ausbau Sauna)
- Installationsebene/UK 60 mm Fichte Rahmenschenkel
- Alu Dampfsperrbahn verklebt
- OSB 22mm
- Konstruktion 160mm mit Mineralfaser-Dämmung WLG 032
- Holzfaserdämmplatte 60mm, WLG 046
- Fassadenbahn (siehe Beschreibung Außenverkleidung)
- Installationsebene VHF mit Fassadenkonsolen mit Kunststoffunterlage (thermische Trennung)
- Wärmebrückenzuschlag $U_{wb} 0,025 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Holz Unterkonstruktion, Dimensionierung nach stat. Erf., ca. 30/50mm, schwarz
- Glasgewebe schwarz
- Außenverkleidung mit Altholz dunkel, d = 30mm, b ca. 119mm, Vertikale Verlegung

Umlaufender Sockelabschluss mit Sockelblech, 2-fach gekantet, Alu pulverbeschichtet, t=3mm, Abwicklungslänge ca. 380mm in der Höhe, Gesamtlänge um Saunahaus ca. 24,00m, Farbe nach Wahl AG

Innenwand (Trennwand Saunakanine zu Technikraum) in Holzständerbauweise lt. nachfolgendem Aufbau auf bauseitige Bodenplatte (mit umlaufender ca. 25cm hoher bauseitiger Stahlbetonaufkantung), liefern und montieren.

Aufbau von Sauna aus gesehen.

- Innenverkleidung Sauna 20 mm (siehe Beschreibung Ausbau Sauna)
- Installationsebene/UK 60 mm Fichte Rahmenschenkel
- Alu Dampfsperrbahn verklebt
- 22mm OSB-Platten.
- 120mm Holzständerkonstruktion mit Mineralfaserdämmung WLG 032
- 19mm 3-Schichtplatte als Trägerplatte

Dachkonstruktion als Satteldach zwischen die Wände liefern und montieren, einschließlich sämtlicher Befestigungs- und Verankerungsmittel mit folgendem Aufbau von unten nach oben montieren:

- Innenverkleidung 20 mm (siehe Beschreibung Ausbau Sauna)
- Installationsebene/UK 60 mm Fichte Rahmenschenkel (bei

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1. Außensaunahaus

Saunakabine

- Alu Dampfsperrbahn verklebt
- OSB 22mm
- Konstruktion 160mm mit Mineralfaser-Dämmung WLG 032
- Holzfaserdämmplatte 60mm, WLG 046
- Fassadenbahn (siehe Beschreibung Außenverkleidung)
- Installationsebene VHF mit Fassadenkonsolen mit Kunststoffunterlage (thermische Trennung)
- Wärmebrückenzuschlag $U_{wb} 0,025 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Holz Unterkonstruktion, Dimensionierung nach stat. Erf., ca. 30/50mm, schwarz
- Glasgewebe schwarz
- Außenverkleidung mit Schindelverkleidung, Altholz, dunkel gespalten, 1. Qualität nach DIN 68119, 2 lagig, im Sockelbereich auf Aufleiste, $d = \text{ca. } 12 \text{ mm}$, doppelagig beginnend, mit feuerverzinkten Schindelstiften mit Ringschaft genagelt, Länge 400 mm, Reihenabstand 180 mm, gefast, $s = 3\text{-}15\text{mm}$

Abdichtung des Satteldaches für anschließende Holzverkleidung geeignet, einschließlich Ausbildung innen liegender Kastenrinnen an den Traufen, beidseitig, und Abläufe und passender Dampfsperre mit Trennlage und Dämmung, liefern und montieren.

Flaschnerarbeiten bestehend aus beidseitiger Rinnenausbildung in Prefa P10 AW bis 650 einschließlich vier Eckausbildungen, 2 Rinnenkessel in Prefa P10 und passendem Fallrohr 100mm sowie PE-Standrohr in grau mit Anschluss an bauseitige Grundleitung, liefern und verdeckt unter Holzfassade montieren.

Innenverkleidung Wände und Decken:

Die Innenverkleidung der Wände und der Decke erfolgt in Profilbretter Fichte/Tanne gedämpft, Oberfläche der Bretter gebürstet. Brettmaße 124mm breit und 19mm stark. Die Brettmaße müssen exakt den genannten Maßen entsprechen. Verlegerichtung an den Wänden horizontal.

Ringangkerfunktion

Saunadecke und -wände mit Nut- und Federkonstruktion miteinander verankert/verschraubt. **Keine sichtbaren Deck- oder Eckleisten.**

Deckenabhängung

Alle Deckenteile an Dachkonstruktion mit Spezialbeschlägen nach statischer Anforderung.

Tür mit Glasfront:

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade mit Aluminiumdeckleisten mit Wärmeschutz-Isolierverglasung, im Grundriss linear, ca. l 2,80m, mit integrierter Türe (s. sep. Pos.)

Tür Technikraum:

schlicht als Holztür, außen passend zur Holzfassade, innen schlicht mit 3-Schichtplatte, ca. 0,90 x 2,00 m (bxh), nach außen öffnend, Tür mit Drücker und Schloß, vorgerichtet für Pofilzylinder

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1. Außensaunahaus

Bodenbelag:

Feinsteinzeugfliesen auf PU-Verbundabdichtung

Liegeneinrichtung:

im Grundriß L-förmig, 1- bzw. 2-stufige Liege- und Sitzeinrichtung, auf Gehrung geschnittene Liegen aus ast- und splintfreiem Weichholz Holzart Abachi, Brettbreite ca. 10cm, Kanten abgerundet, belastbar bis zu 200kg pro lfm. Lagerung auf hochfesten Drehlagern zum Hochdrehen der Liegen, auch im Eckbereich. Blenden zwischen den unteren Stufen herausnehmbar. Stabiler Unterbau aus Fichtenholz, verzapft und verleimt mit korrosionsfreien, stark belastbaren und standfesten, höhenverstellbaren Füßen in grau. Sämtliche Verschraubungen erfolgen unsichtbar von der Gegenseite. Sitzhöhen/-tiefen ca. 45/70cm + 90/70cm

Rückenlehnen:

Die Rückenlehnen zur Schonung der Wandverkleidung vor Verschmutzung werden im oberen Sitz- bzw. Liegebereich angebracht, bestehend aus einem horizontalen durchlaufenden Brett, Holzart Abachi, Brettbreite ca. 15cm. Die Befestigung erfolgt über Holzabstandshalter, sämtliche Verschraubungen erfolgen unsichtbar von der Gegenseite.

Standofen Saunaheizsystem:

sichtbare Standöfen, Anzahl nach Erfordernis, VDE-geprüft, mit großem Steinkorb ca. 100kg mit original finnischen Olivinsteinen für eine lange Wärmespeicherung und intensive Aufgüsse. Die Heizstablänge ist lang zu wählen für eine geringe Heizstabbelastung und lange Lebensdauer. Incl. integrierter Relling.

Abmessung ca. 51x81x96cm (txbxh)

Anschlusswert: 25kW, 230 / 400V

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Anschlusswert: '.....'

Ofenschutz:

umlaufende Verkleidung des Standofens mit Feinsteinzeugfliesen wie Bodenbelag, alle Ecken und Kanten sind abgerundet, im Sockelbereich zurückspringend. Verkleidung des Ofens der Vorpos.: Im Sockelbereich mit ca. 5cm Abstand zum FFB. Sowie 4-seitig umlaufende horizontale Randabdeckung Breite ca. 5cm, Ecken auf Gehrung geschnitten. Raumhohe Feinsteinzeug-Verkleidung an Ofenrückwand, entsprechend Ofenverkleidung, Breite ca. 100cm, bis UK Decke.

Notruftaste:

Pneumatik-Notruftaster aus Edelstahl, eingebaut in Kabinenwand vor Massivwand, mit Verbindungsleitung zum Wandler im Technikraum,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1. Außensaunahaus

Leitungslänge max. 5m

Beleuchtung:

- 2 Stück dampfdichte Deckeneinbaustrahler in Niedervoltausführung mit silberfarbigen Vorsatzring und klaren Glasscheiben, einschließlich Ausbildung als Notbeleuchtung, Leuchtmittel (20 Watt) und elektronischem Trafo im Technikraum, sowie Lampen- und Stromkreisschild aus Resopal für die Beschriftung der Notleuchten
- Lineare Beleuchtungen mit LED-Stripes in Alu-U-Profil verbaut mit Acrylglasabdeckung, Leistung ca. 10 Watt/lfdm, Maximallänge ohne Unterbrechung 3lfdm, Lichtfarbe ca. 2.800 Kelvin, dimmbar über Steuerung inkl. 24 VDC-Netzteil, mit DALI-Steuergerät (s. ZTV Sauna und Dampfbad "Schnittstellen")
- für Auftritt Liegen nach unten leuchtend: ca. 8 lfdm
- 4 Stück Putzleuchten mit Klarglasgehäuse in dampfdichte- und hitzebeständiger Ausführung, unter der Liegeeinrichtung montiert, separat geschaltet

Schlüsselschalter- System:

zur Erhöhung der Betriebssicherheit für Saunakabinen, bestehend aus Sicherheitsschalteneinrichtung zum Bestätigen des Einschaltens der Saunakabinen. An der Kabinenaußenwand montierter Schalter, der mittels Schlüssel den Saunaofen (Elektroofen) freischaltet. In Verbindung mit dieser Einrichtung erfüllt die Sauna Anlage die Norm DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53).

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Lautsprecher:

Runde, weiße HiFi-Lautsprecher in Kabinenwand unterhalb der Sitzreihen, mit hervorragender Klangqualität, unempfindlich gegen Nässe und hohe Temperaturen, Impedanz 4-8 Ohm, Belastbarkeit 10-80 Watt r.m.s. pro Kanal. Die Montage erfolgt in der Wand mit einem Aluminiumkasten und Edelstahl-Abdeckgitter.

2 Stück für Stereo HiFi Nutzung.

1 Stück zur Aufschaltung auf bauseitige GLT z.B. für Evakuierungsdurchsagen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Leistungsteil

Ausführung mit Halbleiterrelais-Technik anstelle von Schützen. Zwei 50A- Halbleiterrelais werden auf einem Kühlrippenkörper aus hochwertigen Aluminium befestigt und können stufen- und geräuschlos Leistungen bis 21kW schalten.

Das Leistungsteil wird in einem mitzuliefernden Gehäuse mit Spritzwasserschutz sowie integriertem Überspannungsschutz untergebracht.

Abluft:

Abführung der verbrauchten Luft (zugfreie Entlüftung bis zu 8-

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1. Außensaunahaus

fachen Luftaustausch) an der Decke über Kunststoff-Tellerventil mit regeltem Rohrventilator. Abluftelement und -verrohrung doppelseitig wärmedämmend, feuchtebeständig, kondensatdicht und chloridbeständig, Farbe Tellerventil: angepaßt an Decke als Überdachentlüftung, komplett mit Stragentlüfter, etc., einschließlich fachgerechter Arbeiten/Andichten in allen Abdichtungs- und Dämmebenen des Dachaufbaues

Zuluft:

Zuluft im Bereich des Ofens, über Aussenständerwand, Lüftungsauslaß mit Insektenschutzgitter, Zuluftansaugung unsichtbar über Fugen in Bretterverkleidung

Technik und Steuerung:

Die komplette Installation bzw. Anschluß der Elektrogeräte (Leistungsteil, Steuerung, Beschallung, Potenzialausgleich, Beleuchtung, Notruf, etc.) und die Verbindung zwischen dem Saunahaus und dem Technikraum (genaue Lage s. Grundrißplan) gehört zum Liefer- und Leistungsumfang des AN's. Benötigte Wand- und Deckendurchbrüche müssen vom AN in den Werkstattplänen nach vorheriger Absprache angegeben werden. Das fachgerechte Schließen der Durchbrüche ist nach erfolgter Installation einzukalkulieren.

Saunasteuerung mit Feuchtigkeitsregelung:

VDE- geprüft, mit Mikroprozessor und beleuchtetem Display (ca. 152 x 84mm), mit Anzeige aller Betriebswerte, 3 Standardprogramme und 1 Individualprogramm, sowie 24-Stunden- Vorwahl, elektronischer Temperaturregelung, geräuscharmes, phasenkontrolliertes Schalten der Relais, Lichtein-/aus- und Dimmtaster, Spritzwasser- und Überhitzungsschutz und 4-Stunden-Abschaltautomatik. Tastenfeld für individuelle Einstellungen der Betriebswerte und Anschlussmöglichkeiten für:
Fernumschaltung mit Anschluss an Gebäudeleittechnik, zum Schalten über potenzialfreie Kontakte
Innenanzeige
SKS-Sicherheitsschaltung
Ventilator, drehzahlgesteuert.
Visualisierung
Steuerung

Leistungsteil mit Schaltschützen entsprechend der Ofenleistung und Sicherungsautomat als Vorsicherung für die Steuerung.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Sonstiger Ausbau und Ausstattung Technikraum

Wand und Decke, schlicht roh mit OSB verkleidet.

4 Stück Niedervoltdeckenspots im Technikraum geschaltet.

Taster für Beleuchtung Vorraum und Technikraum.

2 Stück Steckdosen 230 V

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.1. Außensaunahaus

1 Regal ca. 140 cm breit und 30 cm tief, raumhoch, mit ca. 20 Fächer

Sonstige Ausstattung

10 Stück Garderobenhaken Edelstahl gebürstet

Elektrounterverteilung/Schaltschrank:

wandmontiert in pulverbeschichtet RAL 7035, inklusive aller erforderlichen Einbauten wie Sicherungsautomaten, Vorschaltgeräte. Größe nach Erfordernis.

Für sämtliche Materialien und Konstruktionen gelten die Anforderungen gemäß der **Korrosivitätskategorie C3-H** im Stahlbau mit langer Schutzdauer > 15 Jahre der DIN EN ISO 12944-5.

1,00 Psch EUR EUR

GLASFASSADE

3.1.2. Pfosten-Riegel-Fassade

Zulage zu Pos. für selbsttragende, hochwärmegedämmte Pfosten-Riegel-Fassade mit Holztragkonstruktion und Aluminium-Pressleisten-Konstruktion

Wärmedurchgangskoeffizient $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12208 - Klassifizierung **3**
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 - Klassifizierung **9A**

Die besondere Belastungen der Materialien (Dichtungen, Oberflächen, Beschläge etc.) durch Saunabetrieb, Wasser, Desinfektions- und Reinigungsmittel ist zu beachten.

Tragwerk:

aus Brettschichtholz, Kanten verletzungsfrei gebrochen, mit 3-facher Lackierung mit PUR-Klarlack mit seidenmattem Glanzgrad

Breite im Pfosten- und Riegelbereich identisch: max. 50mm

Tiefe im Pfosten- und Riegelbereich identisch, nach statischer Erfordernis: ca. 100mm

Schwellenprofil (stehendes Format) nach Erfordernis.

Die Dimensionierung einschl. Statischer Nachweis ist Sache des AN!

Verglasung / Einselelemente:

3-Scheiben-Wärmeschutz-Isolierglas mit Aluminium-Randverbund, s. sep. Pos..

Die Glasscheiben und Einselelemente (Türausfachung) werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen.

Pressleisten und Deckschalen:

Oberflächenbehandlung der Deckleisten nach vollständiger Bearbeitung. Formale Ausbildung: glatte Deckleisten, optisch

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.2. Pfosten-Riegel-Fassade

möglichst scharfkantige Ausführung, aufgeclipst
Deckprofilansichtsbreite: 50mm
Deckprofiltiefe: Pfosten/Riegel ca. 15mm

Türe:

Türsystem 3-seitig in Pfosten-Riegel-Fassade eingespannt,
Türzarge und Türflügelrahmen aus Holz mit
Aluminiumdeckschalen (s. sep. Pos.)

Oberfläche:

Aluminium mit Voranodisation und Pulverbeschichtung
Farbton RAL 9011 graphitschwarz

Bauwerksanschlüsse:

Alle Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile dampf- und wasserdicht mittels Folienanbindung mechanisch und verklebt befestigt vorzunehmen, nach außen mit diffusionsoffener Folie, mit Schlaufenbildung für die aufzunehmenden Bewegungen.
Innere Anschlussfugen sind mit elastischen Dichtstoffen, äußere Anschlussfugen mit Kompriband zu versehen.
Hohlräume sind satt mit verrottungsfestem Dämmmaterial auszustopfen.

Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.
Konstruktiv sind die Anschlüsse so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten.
Gleichmaßen müssen Formänderungen des angrenzenden Baukörpers wie z.B. Deckendurchbiegungen ausgeglichen werden.

Anschluß unten:

Holzpfosten kraftschlüssig an Stahlbetonbodenplatte über L-förmige feuerverzinkte Montagewinkel befestigt,
Dimensionierung und Befestigung nach stat. Erfordernis und Angaben Systemhersteller.

Holzpfosten im unteren Bereich flächenbündig verkleidet mit Aluminiumblech oder -profil bis 20cm über FFB, Gesamthöhe ca. 40cm,

Durchlaufendes verzinktes Stahlwinkelprofil zwischen den Pfosten zur Aufnahme des nach außen versetzten Holzfassadenprofils für Glasbefestigung. Montage des Fassadenprofils flächenbündig mit Oberkante Fertigfußboden.
An Aussenseite Aluminium-Sockelblech mit Neigung entspr. Holzfassadenprofil.

Anschluß oben und seitlich:

Pfosten werden unsichtbar an Holzständerwand mit hinterlüfteter Holzbrettfassade angeschlossen,
Dimensionierung und Befestigung nach stat. Erfordernis und Angaben Systemhersteller

Ausbildung des oberen Riegelprofils im Deckenbereich als

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.2. Pfosten-Riegel-Fassade

Aufsatzkonstruktion mit innenliegendem Holzriegel
flächenbündig mit Unterkante Fertigdecke, an den Seiten
Pfosten flächenbündig mit innerer Laibungsbekleidung.

Ausbildung und Anschluß Laibungs s. sep. Pos.

Abmessungen:

Glasfassade im Grundriss linear

Längen: ca. 2,80m

Höhe: ca. 2,16m ab FFB (gesamt 2,26m)

Gesamtfläche: ca. 6,33qm

Einzelabmessungen:

ca. 1,14x2,26m Türfeld

ca. 1,66x2,26m Festverglasung

1,00 Psch

EUR

EUR

3.1.3. Drehflügel-Türe

Zulage zu Pos. für Drehflügel-Türe (Notausgang, nach außen
öffnend) als Einselelement in Pfosten-Riegel-Fassade

Wärmedurchgangskoeffizient $U_D \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12208 - Klassifizierung **3**

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 - Klassifizierung **9A**

Konstruktion: Türsystem 3-seitig in Pfosten-Riegel-Fassade

Pos. 3.1.2. eingespannt

Türzarge und Türflügelrahmen aus Holz mit

Aluminiumdeckschalen, mit Glasaufschalung (s. sep. Pos.)

Fertigholzdicke 78mm, Ansichtsbreite so schmal als technisch
möglich, Rahmen und Flügel innen und außen flächenbündig,
Profilkanten abgerundet

Holzart: Nadelholz mit Mindestrohichte von 350 kg/m^3 , max.
Messbezugsfeuchte 15%, Holz-Eckverbindungen in doppelter
Schlitz-Zapfen-Verbindung oder Dübel-Konterverbindung,
wasserfeste Verleimung mit Einkomponentenleim nach DIN
EN 204/D3 und ift-Richtlinie SE-08/1 "Rahmeneckverbindung
für Holzfenster", die Fügestellen sind vor der Verleimung zu
imprägnieren, die Reißfestigkeit bei hohen Temperaturen ist
zu gewährleisten,

Die inneren Holzrahmen und die äußeren Aluschalen sind so
miteinander zu verbinden, dass durch die thermisch
bedingten, materialspezifisch unterschiedlichen
Längenänderungen keine unzulässigen Verspannungen und
Verformungen auftreten. Die Belastungen infolge Wind
(Druck, Sog), Temperatur, etc. müssen über
Kunststoffverbinder zwangsfrei abgetragen werden, der
Abstand muß mind. 4mm betragen, Hohlräume zwischen Holz
und Aluminium müssen über schlagregengeschützte
Öffnungen Verbindung zum Aussenklima haben.

Innen ist eine umlaufende Überschlagnichtung am Flügel und
3-seitig eine Mitteldichtung, die am Rahmen anschlägt,
vorzusehen. Die Verglasung erfolgt innen- und außenseitig

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.3. Drehflügel-Türe

mit einer umlaufenden EPDM-Trockenverglasungsdichtung.

Unterer Anschluß mit gedämmtem Schwellenprofil und Abdeckung aus geschliffenem rutschhemmendem Edelstahlblech, FFB-bündig.

Oberflächen

Beschichtung der Holzprofile nach dem Merkblatt HO.01/A1 und HO.03 mit folgendem Oberflächenaufbau: Konservierung, Grundierung, Zwischen- und Endbeschichtung, letztere mit einer wasserverdünnbaren Dickschichtlasur auf Basis hochwertiger Reinacrylate, wasserdampf-diffusionsfähig, mit sehr guter wasserabweisender Wirkung und guter Elastizität für eine natürlich wirkende seidenglanzende Oberfläche. Schlußbeschichtung mit Core-Shell-Technologie mit guter UV-Beständigkeit bzw. geringer Vergilbungsneigung, Aufbringung im elektrostatischen Spritzverfahren.

Aluminium mit Voranodisation und Pulverbeschichtung
Farbton RAL 9011 graphitschwarz

Achsmaß in Pfosten-Riegel-Konst.: ca. 1,14 x 2,26m (bxh)
lichte Öffnung mind. 0,90m

Beschlag: Panikbeschlag nach DIN EN 179
innen gekröpfter Türdrücker und Stangengriff aus Buchenholz, außen Stoßgriff aus Edelstahl matt geschliffen, mit gekröpften Befestigungslaschen, Höhe jew. ca. 500mm, d ca. 30mm, Schloß mit Halbzylinder und Fallenfeststeller (s. ZTV "Beschlüge")

1,00 Psch EUR EUR

3.1.4. Verglasung

Zulage zu Pos. für Glasausfachung der Pfosten-Riegel-Fassade und Drehflügeltüre vor. Pos.

Zweischeiben- Wärmeschutz- Isolierverglasung
Wärmedurchgangskoeffizient $U_g \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

bestehend aus:
Außen: ESG-H 10mm
SZR d=16mm, Füllung Argon
Innen: ESG-H 10mm
SZR d=16mm, Füllung Argon
Innen: ESG-H 10mm

farbneutral in Ansicht und Durchsicht

Aluminiumrandverbund
kein thermisch verbesserter Abstandshalter für Wärmeentzug vom Glaseinstand ins Freie

Ganzglasecken
äußere Stufe schwarz emailliert
Der Randverbund muß gasdicht und ohne Überdeckung UV-beständig sein.

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.1.5. Brillenregal

Zulage zu Pos. für ein Brillenregal an Wandverkleidung

bestehend aus 10 Ablagefächer und Rückwand

aus satiniertem Weißglas-Einscheiben-Sicherheitsglas ESG-H mit glatter Oberfläche (Floatglas),
Kanten poliert und unfallsicher abgerundet
unsichtbar verklebt

Befestigung der Rückwand an Holzverkleidung mit 4
Punkthaltern aus Edelstahl matt, mit Distanzscheiben
geschraubt, einschließlich fachgerechtes Vergießen der
Bohrlöcher mit Epoxidharz

Rückwand ca. 200x680mm (bxh), d ca. 10mm
Ablagefächer ca. 200x80mm (bxt), d ca. 6mm
mit 10° Neigung an Rückwand geklebt

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

HOLZAUSSENVERKLEIDUNG

3.1.6. Holzverkleidung auf Unterkonstruktion

Zulage zu Pos. 3.1.1. für Ausführung einer Holzverkleidung
auf Metallunterkonstruktion an sichtbaren Aussenseiten des
Außensaunahauses sowie auf geneigten Dachflächen

bestehend aus senkrechten massiven Holzbrettern mit
Abstandsfugen, auf Metallunterkonstruktion und an
Holzständerwand befestigt, die Verkleidung geht nahtlos in
die Dachverkleidung des Satteldaches über, am Fußpunkt
überlappt sie den bauseitig verputzten Massivsockel

Holzbretter: Abmessung (Ansichtsfläche) ca. 119 x 30mm,
im Abstand von ca. 12-15mm,
Sortierung S 13 TS nach DIN 4074
Festigkeitsklasse C30 nach EN 338/
Nutzungsstufe 3 nach DIN 1052
Bezugsfeuchtigkeit 17% (+/-2%)

Bretter passgenau bearbeitet, glatt gehobelt, parallel
besäumt, Schnittflächen gehobelt und geschliffen,
Schnittkanten leicht gebrochen

Holzart Altholz,
Güteklasse 1 mit wenig Astlöchern (Sortierung nach
Aussehen gemäß DIN 68365)
Holzbretter bleiben unbehandelt
Freigabe Holzbretter nach Bemusterung

max. Brettlängen, Stöße sind auf das Minimum zu reduzieren,
optische Wirkung durchlaufend

Metallunterkonstruktion matt schwarz (RAL 9011)
angestrichen, Befestigung der Bretter von außen nicht
sichtbar auf Unterkonstruktion mit Edelstahlschrauben,
Befestigung der Rahmenkonstruktion durch die Bretterfugen
hindurch sichtbar in gleichmäßiger Anordnung mit
feuerverzinkten, chromatierten Schrauben auf

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.6. Holzverkleidung auf Unterkonstruktion

Kantholzunterkonstruktion, Schrauben schwarz ab- bzw. nachgetupft

Aufbau ab Ständerwand ca. 10cm

Abmessungen:

Ansichtsfläche Holzbretterbekleidung vertikal

ca. 5,26x2,525m + darüber 3,075x5,26m an Außenseite

Saunagarten

ca. 7,41x2,525m + 5,26x2,525m + darüber 3,075x5,26m +

7,41x2,525m zum Saunagarten hin

Gesamt ca. 80,15qm

Ansichtsfläche Dachbekleidung, Dachneigung 48°

Dachfläche ca. (4,00+4,00)x7,41m, Gesamt ca. 59,28qm

einschließlich dampfdiffusionsoffene Folie vor Ständerwand, Windschutzvlies wetterbeständig und Stöße insektendicht verklebt

einschließlich Eckprofil aus Alumniumblech, 3-fach gekantet, im Grundriss y-förmig, in Diagonalfuge als doppelte Lage, seitliche Abkantungen an Holz-Rahmenkonstruktion mit nichtrostenden Befestigungsmitteln befestigt, Aluprofil pulverbeschichtet, RAL 9011 graphitschwarz

1,00 Psch

EUR

EUR

DACH

Im folgenden ist das Dach beschrieben.

Anwendungskategorie **K2** nach DIN 18531-3:2005-11

Dach- und Wandkonstruktion sind statisch und konstruktiv miteinander zu verbinden.

Der Dachaufbau ist aus einem Systemaufbau zu wählen und darf nicht untereinander gemischt werden. Der Auftragnehmer hat die Arbeiten nach den Verlege- und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Dach- und Dichtungsbahnen auszuführen. Bei Auftragserteilung hat er nachzuweisen, dass er in der Verlegung sowie Verarbeitung der angebotenen Dach- und Dichtungsbahnen, bereits geschult worden ist und am Objekt nur entsprechend geschultes Fachpersonal einsetzen wird.

Hinweis Feuchteschutz für Holz

Farbloser Feuchteschutzanstrich für kurzfristige Bewitterung als temporärer Schutz für Montage und Transportzustände der Holzteile ohne chemischen Holzschutz ist in die folgenden Positionen einzukalkulieren

z.B. als offenporiger Lasuranstrich, Anstriche dürfen keine giftigen und gesundheitsgefährdende Stoffe emittieren.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.1.7. Holzträger und Dachverkleidung

Zulage zu Pos. 3.1.1. für Holzträger zur Auflagerung der
Dachschalung aus Dreischichtholzplatten,

Holzträger als Sparren aus Standard Brettschichtholz,
Festigkeitsklasse GL 28c nach DIN 1052
Oberfläche Industriequalität NSi

alle Holzteile technisch getrocknet DIN 68800-2,
Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen
Holzschutz, geeignet für den Einsatz in der Nutzungsklasse 2
DIN EN 1995-1-1,

Abmessung ca. 10x16cm (bxh)

Einzellänge ca. 4,00m
ca. 14 Stück im Abstand von ca. 0,60m
Dachfläche ca. (4,00+4,00)x7,41m, ca. 59,28qm

einschl. aller erforderlichen Verbindungsmittel

dazwischen Vollsparrendämmung als Holzfaserdämmplatte,
d = 160mm

darüber bituminierte Holzfaserplatte oder Unterspannbahn,
diffusionsoffen

darüber Holzunterkonstruktion bestehend aus Lattung, ca.
24x28 und Konterlattung, ca. 24x48mm

darüber Außenverkleidung mit Schindelverkleidung, Altholz,
dunkel gespalten, 1. Qualität nach DIN 68119, 2 lagig, im
Sockelbereich auf Aufleiste, d = ca. 12 mm, doppellagig
beginnend, mit feuerverzinkten Schindelstiften mit Ringschaft
genagelt, Länge 400 mm, Reihenabstand 180 mm, gefast, s =
3-15mm

1,00 Psch EUR EUR

WEITERE SAUNAAUSSTATTUNG

3.1.8. Klima-Manager

Zulage zu Pos. 1.1.1. für Klima-Manager mit Ventilator

zum Regeln der Frischluftzufuhr bedarfsgerecht in
Abhängigkeit der Besucherzahl per Programmatik und
hochsensibler Sensortechnik

Abluftventilator:
Anschlußwert: 230V, Leistung 340cbm/h, freiblasend

1,00 Psch EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.1.9. Saunathermometer Sauna-Thermometer			
rund, Durchmesser ca. 150mm, mit Kunststoffgehäuse und analoger Zeigeranzeige, Farbe Gehäuse und Ziffernblatt silberchrom, incl. Wandmontage			
	1,00 St	EUR	EUR
3.1.10. Sanduhr Sanduhr			
Laufzeit ca. 15 Minuten, Glaskolben mittig drehbar, auf Skalaholz befestigt, incl. Wandmontage.			
	4,00 St	EUR	EUR
3.1.11. Aufgusskübel und Schöpfkelle Aufgusskübel und Schöpfkelle			
Aufgusskübel aus Holz, Fassungsvermögen ca. 5 Liter Schöpfkelle aus Edelstahl mit Ahorngriff			
	1,00 St	EUR	EUR
3.1.12. Kopfstütze Kopfstütze pro Liegeplatz lose in Holzart Abachi, leicht gebogen, verdeckt verschraubt			
	4,00 St	EUR	EUR
Summe Untertitel 3.1. Außensaunahaus			EUR
Summe Titel 3. AUSSENSAUNAHAUS			EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4. Ergänzende Leistungen

Untertitel 4.1. Baustelleneinrichtung, Statik etc.

4.1.1. Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung für die eigene Leistungserbringung
einrichten, vorhalten und räumen.

gemäß ZTV "Baustelleneinrichtung"

Abrechnungshinweis:

1/3 bei Aufbau der BE

1/3 zum Zeitpunkt des halben Ausführungszeitraums für die
Vorhaltung

1/3 bei Abbau der BE

1,00 Psch EUR EUR

4.1.2. Statische Nachweise /Werkstattplanung

Statischer Nachweis und Werkstattplanung gemäß ZTV
"Allgemein"

Insbesondere sind für alle Kabinen detaillierte Einbaupläne
mit Schnittstellendefinition zu anderen Gewerken unter
Angabe von notwendiger Leistungen anderer Gewerke zu
erstellen und während der Planungsphase zur Freigabe dem
Auftraggeber vorzulegen.

1,00 Psch EUR EUR

4.1.3. Bemusterung Innenverkleidungen Sauna

Bemusterung jeder der vorbeschriebenen unterschiedlichen
Holz- und Steinverkleidungen der Saunen

Die Muster dienen als Richtqualität für die spätere
Ausführung. Mustergröße Holzverkleidung ca. DIN A3,
Steinbekleidung ca. A4

Die Muster sind spätestens 2 Wochen nach Klärung frei Haus
auf die Baustelle an die Objektüberwachung zu liefern. Das
Muster bleibt Eigentum des Auftraggebers.

1,00 Psch EUR EUR

4.1.4. Bemusterung Fliesen Dampfbad

Bemusterung jeder der vorbeschriebenen unterschiedlichen
Mosaik- und Fotofliesen der Dampfbäder

sonst gemäß Pos. 4.1.3.

1,00 Psch EUR EUR

4.1.5. Dokumentation

Zusammenstellung der Dokumentationsunterlagen

in 1-facher Ausführung in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und
Trennblättern, sowie als pdf Datei gemäß ZTV Allgemein
"Dokumentation".

Dokumentations- und Revisionsunterlagen insbesondere für

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4.1.5. Dokumentation

die Saunen und Dampfbäder:

- Für alle technischen Komponenten wie Öfen, Verdampfer und Steuereinheiten werden ausführliche Bedienungs-, Installations- und Montageanleitungen sowie Serviceanleitungen in schriftlicher Form beigelegt.
- Für alle Anlagen sind Reinigungs- und Pflegehinweise schriftlich zu übergeben
- Für alle Produkte sind Kabinenbezogen detaillierte Einbaupläne mit Schnittstellendefinition zu anderen Gewerken zu übergeben (s.a. Pos. 4.1.2.)
- Für alle Produkte ist eine Ersatzteilliste aller Verschleißteile und Zubehörartikel unter Angabe von Artikelnummer und Preis zu übergeben.
- Mit den Revisionsunterlagen ist ein Ansprechpartner für Wartungs- und Servicearbeiten bzw. Beseitigung von Störungen unter Angabe von Adresse, Telefon und Mailadresse mitzuteilen.

1,00 Psch EUR EUR

4.1.6. Abnahme, Inbetriebnahme und Unterweisung

Diese Position umfasst sämtliche Leistungen, welche zur Abnahme und Inbetriebnahme der Gesamtleistung erforderlich sind, sowie die Unterweisung des Betriebspersonals.

Die Abnahme erfolgt durch einen Elektriker des AGs in Beisein des ANs.

Die Inbetriebnahme der Gesamtleistung erfolgt unter Beisein des Betriebspersonals. Die Inbetriebnahme umfasst das Aufheizen, den Probetrieb mit allen erforderlichen Abläufen und die nachfolgende Reinigung.

Die Unterweisung des Betriebspersonals erfolgt im Rahmen der Inbetriebnahme. Das Personal des AGs ist genauestens in die Bedienung und Pflege der Anlagen einzuweisen bzw. auf der mitgelieferten Software zu schulen.

1,00 Psch EUR EUR

Summe Untertitel 4.1. Baustelleneinrichtung, Statik etc. EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 4.2. Stundenlohnarbeiten

Angehängte Stundenlohnarbeiten

Angehängte Stundenlohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten - Besondere Vertragsbedingungen

Vergütet werden Stundenlohnarbeiten, die auf Weisung des Auftraggebers ausgeführt und anerkannt wurden.
Der Stundennachweis ist arbeitstäglich zu erbringen.

1. Löhne

1.1

Die Stundenlohnverrechnungssätze für die jeweiligen Arbeitskräfte sind unaufgegliedert anzubieten.
Anzubieten ist für die jeweilige Arbeitskraft (Lohn- und Berufsgruppe) ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, wie z.B. Lohn- und Gehaltskosten (Tariflöhne einschl. etwaiger Lohnzulagen, Lohnzuschläge und vermögenswirksamer Leistungen), die Lohn- und Gehaltsnebenkosten (z.B. Auslösungen, Wegegelder, Wegzeitenentschädigung, Fahrtkostenerstattung etc.) die Sozialkassenbeiträge, ggf. Winterbauumlage, die Gemeinkostenanteile sowie Gewinn, jedoch ohne Umsatzsteuer. Die Vergütung für nicht angebotene Lohngruppen wird auf der Grundlage des Tariflohnes zzgl. Gesamtunternehmerzuschlag ermittelt. (Der Gesamtunternehmerzuschlag wird ermittelt als Mittelwert der angebotenen Lohngruppen). Vergütet wird nur der tatsächlich am Ausführungsort geleistete Zeitaufwand, d.h. An- und Abfahrtszeiten sowie Fahrtkosten werden nicht berücksichtigt.

1.2

Für die Vergütung von Zeit- und Erschwerniszuschlägen sind die tariflichen Rahmenbestimmungen für den jeweiligen Leistungsbereich anzuwenden. Die Zeitzuschläge (Mehr-, Spät-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit) werden nur vergütet, wenn diese vom Auftraggeber ausdrücklich gefordert wurden.
Sie werden auf der Basis des tatsächlich ausbezahlten und nachgewiesenen Lohnes (ohne Lohnnebenkosten) berechnet. Hierzu sind vom AN auf Verlangen des AG Gehaltsnachweise der Arbeiter vorzulegen, für die Zeit- und Erschwerniszuschläge geltend gemacht werden. Der nachgewiesene Lohn wird mit einem Zuschlag für lohngebundene Kosten in Höhe von 85 vom Hundert verrechnet.

2. Stoffe

- sofern im LV keine besonderen Positionen vorgesehen sind -

2.1

Die Stoffpreise müssen anhand von Original-Einkaufsbelegen unter Abzug von Rabatten aller Art nachgewiesen werden. Auf diese Stoffpreise ist vom Auftragnehmer ein Faktor für Gemeinkosten, Gewinn sowie für die anteiligen Fracht-, Fuhr- und Ladekosten frei Baustelle anzubieten.

3. Geräte

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Angehängte Stundenlohnarbeiten

3.1 Kleingeräte

Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten bis 410 Euro netto Anschaffungswert entsprechend § 6 Abs. 2 EStG (Einkommensteuerrichtlinien) einschl. Zubehör, Betriebsstoffen sowie die Kosten für die Instandhaltung (z.B. Schärfen von Werkzeugen etc.) im normalen Rahmen, werden nicht vergütet. Diese sind bei öffentlichen Aufträgen mit dem Unternehmerzuschlag abgegolten.

3.2 Geräte über 410 Euro Anschaffungswert

Die Kosten für die Vorhaltung von Geräten über 410 Euro Anschaffungswert hinaus (siehe 3.1) bzw. von KFZ, LKW etc. sind vom AN auf der Vergleichsbasis der BGL 2007 (Baugeräteliste) zu ermitteln. Die Geräte-Kenn-Nr. aus der BGL, des zum Vergleich angesetzten Gerätes, ist zur Plausibilitätsprüfung anzugeben.

4. Sonstiges

4.1 Für die Ausführung von untergeordneten Leistungen, wie z.B. Stemm-, Reinigungsarbeiten etc., wird nur der Lohn eines Bauwerkers /Helfer vergütet, auch wenn vom Auftragnehmer höher qualifiziertes Personal eingesetzt wird.

4.2 Stunden von aufsichtsführendem Personal (Bauleiter, Montageinspektor etc.) für Besprechungen, Aufmaß und Abrechnung usw. werden nicht gesondert vergütet. Diese Kosten sind mit den angebotenen Stundenlohnsätzen abgegolten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Löhne

4.2.1. Vorarbeiter Lohngruppe 5	10,00 h	EUR	EUR
4.2.2. Facharbeiter Lohngruppe 3	10,00 h	EUR	EUR
4.2.3. Hilfsarbeiter Lohngruppe 1	10,00 h	EUR	EUR

Stoffe in EURO

- 4.2.4. Abrechnung nach Stoffkostennachweis**
 Die Stoffpreise müssen anhand von Original-Einkaufsbelegen unter Abzug von Rabatten aller Art nachgewiesen werden. Auf diese Stoffpreise ist vom Auftragnehmer ein Faktor für Gemeinkosten, Gewinn sowie die anteiligen Fracht, Fuhr- und Ladekosten frei Baustelle anzubieten.

Vom Auftraggeber (AG) wird eine fiktive Stoffkostensumme vorgegeben.

Vom Bieter ist, sofern er es für erforderlich hält, ein Angebot in Form eines Faktors festzulegen.

Beispiele:

Angebot von 5% ergibt Faktor 1,05 usw.

Dieser Faktor muss vom Bieter unter "Einheitspreis" eingetragen werden.

Wird nichts oder ein Faktor kleiner 1,0 eingetragen erfolgt die Wertung mit dem Einheitspreis 1,0.

(Vorgegebene Summe * Faktor = Gesamtpreis)

500,00 EUR EUR EUR

Summe Untertitel 4.2. Stundenlohnarbeiten EUR

Summe Titel 4. Ergänzende Leistungen EUR

Summe LV 640 SAUNEN UND DAMPFBAD EUR

Zusammenfassung

Untertitel 1.1. Biosauna	EUR
Untertitel 1.2. Kräutersauna	EUR
Untertitel 1.3. Panoramasauna	EUR
Titel 1. SAUNEN INNENBEREICH	EUR
Untertitel 2.1. Glasdampfbad	EUR
Titel 2. DAMPFBAD INNENBEREICH	EUR
Untertitel 3.1. Außensaunahaus	EUR
Titel 3. AUSSENSAUNAHAUS	EUR
Untertitel 4.1. Baustelleneinrichtung, Statik etc.	EUR
Untertitel 4.2. Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel 4. Ergänzende Leistungen	EUR

Gesamt netto	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	EUR
Gesamt brutto	EUR

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift