

Inhaltsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		ANLAGEN / PLANLISTE ZUR AUSSCHREIBUNG	2
		DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE	4
		ZTV - SICHERHEITS- UND BAUSTELLENEINRICHTUNG	12
		ZTV - ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN	15
		ZTV - SAUNABAU	18
		BAUPRODUKTE, MATERIALIEN, FABRIKATE	21
00	Titel	Produkte	22
01	Titel	Vorbereitenden Arbeiten	27
02	Titel	Sauna-Einbauten	30
05	Titel	Stundenlohnarbeiten	55
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	57

13 LV Sauna-Einrichtung

ANLAGEN / PLANLISTE ZUR AUSSCHREIBUNG

Übersicht der beigegeführten Pläne und Dokumente, die für die Erstellung des Angebotes relevant sind:

Pläne Architekt:

- 11-LP5-2019009_Grundriss EG
- 12-LP5-2019009_Grundriss OG
- 20-LP5-2019009_Fassadenansichten
- 23-LP5-2019009_Schnitte A - B
- 24-LP5-2019009_Schnitte C - D
- 41-LP5-2019009_Beläge Boden EG
- 42d-LP5-2019009_Fliesenplan Teil D
- 43-LP5-2019009_Beläge Boden OG
- 44a-LP5-2019009_Fliesenplan Duschräume Herren und Damen
- 44-LP5-2019009_Beläge Wände EG
- 45-LP5-2019009_Beläge Wände OG
- 46d-LP5-2019009_Deckenspiegel Teil D
- 51f-LP5-2019009_Teilplan Saunabereich
- 63-LP5-2019009_Ansichten Gang Sauna
- 64-LP5-2019009_Ansichten Sauna
- 71-LP5-2019009_Innenverglasung
- 83b-LP5-2019009_Nischen Sauna
- 2019009 LP5 31-930
- 2019009 LP5 31-931
- 2019009 LP5 31-932
- 2019009 LP5 31-934
- R51f-LP5-2019009_EG Rohbau Teil Saunabereich

Pläne Haustechnik:

- TGA_0_CC_04_H_HL_5_P01_Lüftung Schema - RLT 4 Sauna
- TGA_0_CC_05_H_HL_5_P01_Lüftung Schema - RLT 5 Saunakabinen

Pläne Statik:

Statik, Positionspläne:

- 6753_TWP_1_CG_00_TP_4_P_1_Erdgeschoss Plan 2_1
- 6753_TWP_1_CG_01_TP_4_P_0_1.Obergeschoss Plan 1
- 6753_TWP_1_CG_GR_TP_4_P1_Gründung PPlan 4
- 6753_TWP_1_CG_U1_TP_4_P1_Untergeschoss Plan 3
- 6753_TWP_1_CS_00_TP_4_P1_Schnitte A-B Plan 6
- 6753_TWP_Stützen Legende Uebersicht
- TWP_1_CD_00_TD_4_P_1_Knotenpunkte

Unterlagen Bauphysik:

- Schallschutznachweis-DIN-4109-1 vom 05.09.2024
- Schallschutznachweis-DIN-4109-2 vom 05.09.2024
- GEG-Nachweis vom 18.02.2025

Brandschutzkonzept:

- Brandschutzkonzept vom 06.09.2024

Unterlagen SiGeKo:

- SiGe-Plan - Neubau Sport- und Familienbad in Pfungstadt

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung
----	----	-------------------

ANLAGEN / PLANLISTE ZUR AUSSCHREIBUNG

- Baustellenordnung-Neubau Sport- und Familienbad in Pfungstadt

13 LV Sauna-Einrichtung

DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE

DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE

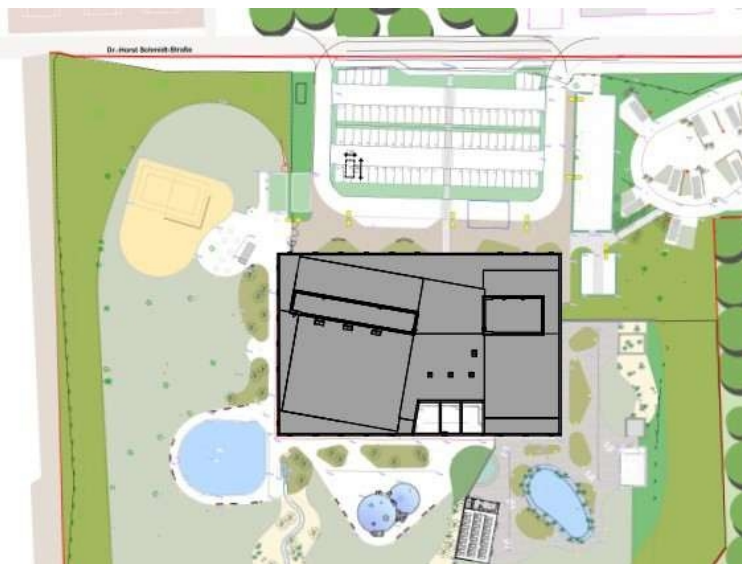
Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299 und ist nicht durchlaufend. Nicht aufgeführte Punkte haben keine Hinweise bzw. sind hierzu keine Angaben erforderlich. 1.01.00 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

1.01.01 Lage, Umgebungsbedingungen

Der Magistrat der Stadt Pfungstadt - Stabsstelle Schwimmbad-Neubau - Kirchstraße 12-14 in 64319 Pfungstadt, beabsichtigt den Neubau eines Schwimmbades mit Saunabereich in der Dr.-Horst-Schmidt-Straße in 64319 Pfungstadt.

Im Zug der Neubaumaßnahme soll demnach ein teilunterkellertes, eingeschossiges Hallenbad sowie einige Außenanlagen errichtet werden.

Das Grundstück liegt im Süden von Pfungstadt und wird von Norden her über die Dr.-Horst-Schmidt-Straße erschlossen. Das betrachtete Gebäude ist freistehend. Die Lage des Gebäudes auf dem Grundstück ist in folgender Abbildung dargestellt.



1.01.02 Art und Lage der baulichen Anlage, Anzahl der Geschosse

Das Schwimmbad mit der Sauna ist ein freistehendes Gebäude und gliedert sich in das Untergeschoss, das Erdgeschoss und die Technikaufbauten auf dem Dach.

Des Weiteren gliedert sich das Gebäude nach West- und Ostrichtung auf. In der Westrichtung ist das Schwimmbad nebst Technik, Umkleiden, Eingang, Küche, Gastro und Kiosk untergebracht, im Osten der Saunabereich.

Das Gebäude hat einen Polygonen Grundriss und wird von einem rechteckigen Dach mit den Abmessungen von ca. 83 m × 54 m abgeschlossen, mit Dachüberständen an allen Gebäudeseiten außer im Osten.

Der Westbereich des Gebäudes mit Schwimmbad nebst Technik, Umkleiden, Eingang, Küche und Kiosk hat eine Grundfläche von ca. 2.340 qm und kann von einem Rechteck mit den Abmessungen von ca. 59 m × 51 m umfasst werden. Der Ostbereich mit Sauna hat eine Grundfläche von ca. 1.018 qm und besitzt eine Größe von ca. 23 m × 43 m.

Die Grundfläche beträgt demnach insgesamt ca. 3.358 qm.

Abgesetzt vom Hauptgebäude wird ein freistehendes Nebengebäude zur Unterbringung der Chlorgasanlage / -Lagerung errichtet.

Die Nutzungen im Gebäude sind:

13	LV	Sauna-Einrichtung
DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE		
1. UG: Beckenbereich der Schwimmhalle mit Technik-Peripherie 2. EG: Schwimmhalle mit Umkleiden, Kinderbecken, Eingangsbereich, Kiosk, Küche, Sauna 3. Dach: Technikaufbauten und Photovoltaik-Anlage Alle Aufenthaltsräume befinden sich auf Geländeneiveau. Die Attika liegt in einer Höhe von + 7,05 m, die Technikaufbauten reichen bis in eine Höhe von + 9,25 m. Das Gebäude wird von Norden her über die Dr.-Horst-Schmidt-Straße und den vorgelagerten Parkplatz erschlossen. Der Haupteingang befindet sich in der Mitte der Nordfassade, es sind weitere Ausgänge an allen Gebäudeseiten vorhanden. Es handelt sich um ein Gebäude der Gebäudeklasse 3 gemäss § 2 (4) HBO. Mit der geplanten Sport-Nutzung fällt das Gebäude nicht in den Geltungsbereich der Versammlungsstätten-Richtlinie. Es ist mit 100 Personen im Schwimmbad und mit 80 Personen im Saunabereich gleichzeitig zu rechnen. Das Schwimmbad verfügt nicht über Tribünen für Zuschauer. Der Technikbereich im Untergeschoss wird in massiv errichtet. Die oberirdischen Gebäudeteile werden als Holz- und Stahlbaukonstruktion mit Holzwandelementen, System-Holzdachelementen und Trapezblechdach ausgeführt. Bauwerkshöhen nach Planunterlagen Architekt: Das geplante Gelände um den Neubau befindet sich i.M. bei + 0,00 m ab OKFF EG. Das Baufeld wird mit einer Geländehöhe i.M. - 0,50 m ab OKFF EG ± 0,00 dem AN Rohbau für seine Erdarbeiten übergeben. Nachfolgende Höhen ab OKF EG + 168,20 m • OKF UG Technik = - 3,20 m • OKF EG = ± 0,00 m = + 168,20 m • OKF OG Technik = +3,90 m • OKF Attika Dach Umlauf = + 7,05 m • OKF Attika Dach Technik = + 9,25 m UKF Bodenplatte Beckenbereich • Regelfall, bis - 2,69 m ab OKF EG • abgesenkter Beckenbereich, bis - 3,90 m ab OKF EG • höherer Beckenbereich, bis - 2,09 m ab OKF EG 1.01.03 Zufahrtsmöglichkeiten, inkl. Beschaffenheit und Einschränkungen, Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, Verkehrsbeschränkungen Baustellenandienung: Die Baustellenzufahrt / - ausfahrt erfolgt über die Dr.- Horst-Schmidt-Straße im Norden und den vorgelagerten Parkplatz bis ca. 15 m direkt vor den Haupteingang. Dabei ist insbesondere auf Fussgänger und auf den fliessenden Verkehr zu achten. Das Baufeld ist durch Bauzäune des AG verschlossen. Die Baustelleneinrichtungsfläche (BE) ist neben der Baustelle geplant, siehe u.a. Baustelleneinrichtungsplan in Anlage. Materialanlieferungen haben grundsätzlich so zu erfolgen, dass die Materialien direkt abgeladen und sofort verbaut werden. Für besondere Materiallagerungen, die insbesondere viel Platz benötigen und die Platzverhältnisse auf der BE einschränken können, bedarf es grundsätzlich der Nachfrage vorab bei der Örtlichen Bauleitung. Das Abstellen von Firmenfahrzeugen auf dem Baugelände ist in Absprache und mit der Zustimmung durch die Örtliche Bauleitung möglich. 1.01.04 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen Alle Verkehrswege, Baustellenzufahrt, Zufahrten für die Feuerwehr, Feuerwehrbewegungsflächen sowie Zugänge und Fußwege sind während der Bauzeit jederzeit freizuhalten, sodass deren Nutzung ohne		

13	LV	Sauna-Einrichtung
DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE		
Gefährdung und wesentliche Einschränkungen für die Nutzer möglich ist. Verschmutzungen der vorgenannten Verkehrswege sind weitestgehend zu vermeiden, bzw. unverzüglich bei grober Verschmutzung, sonst täglich wieder zu beseitigen. 1.01.05 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen Schwerlasttransporte, überdimensionierte Transporte sowie mögliche Verkehrsbehinderungen durch Auf-/Abbau und zeitweises Sperren von Verkehrsflächen für die Baustelle sind vom AN frühzeitig mit der jeweils zuständigen Behörde abzustimmen. Eine Einschränkung der Achslasten sind zunächst nicht bekannt und müssten im Bedarfsfall vorab mit der Behörde geklärt werden. 1.01.06 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen überlassene Flächen Für die Ausführung der Leistungen stehen dem AN Flächen zur Materiallagerung, Zwischenlagerung und Vorbereitung zur Verfügung. Unmittelbar nach Auftragsvergabe hat der AN die Anzahl und erforderlichen Standflächen seiner Container der Örtlichen Bauleitung bekannt zu geben. Weitere BE-Flächen sind vom AN direkt mit der Örtlichen Bauleitung abzustimmen. 1.01.07 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser Bauseits werden folgende Anschlussmöglichkeiten hergestellt und für die restlichen Gewerke vorgehalten: • Abwasser: DN 100 • Wasser: 2 Zoll - für Nachfolgewerke: 3/4 Zoll • Strom: 380 V / 63 A - für Nachfolgewerke: 230 V / 16 A Die Übergabestellen für Bauwasser und Baustrom befinden sich neben und im Gelände, Baustrom je Geschoss je Bauteil im Gebäude. 1.01.10 Besondere Anforderungen für die Entsorgung, Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall: Grundsätzlich hat der AN den bei der Durchführung seiner Leistungen (auch Stundenlohnarbeiten) anfallenden Bauschutt und seinen sonstigen Müll täglich selbst getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Der AG behält sich vor, den Bauschutt, der trotz Aufforderung durch die Bauleitung an den AN nicht umgehend entfernt wird, zu Lasten des AN beseitigen zulassen. Der AN wird auf die Verpflichtung der Müllbeseitigung gemäß VOB/C; DIN 18299; Nr. 4, Abs. 4.1.11 und 4.1.12 ausdrücklich hingewiesen. Die Baustelle ist innerhalb und außerhalb des Gebäudes täglich zu reinigen. Bei Leistungserfüllung müsste daher die Baustelle jederzeit in einem sauberen Zustand sein. Sollte jedoch entgegen dieser Verpflichtung die Baustelle sich nicht in einem jederzeit sauberen Zustand befinden, wird der AG die Leistungserbringung in den Baubesprechungen unter Fristsetzung abmahnen. Nach fruchtloser zweimaliger Abmahnung ist der AG gegenüber dem AN berechtigt, die Baustellenreinigung auf dessen Kosten extern zu vergeben. Dem AN bleibt es unbenommen, nachzuweisen, dass er seiner Pflicht zur Baustellenreinigung nachgekommen ist beziehungsweise die Baustelle nicht verunreinigt hat. Alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zur Abgrenzung von Gefahrenzonen sind durch den AN zu erbringen. Baustaubentwicklung ist durch geeignetes Arbeitsgerät zu vermeiden, z.B. durch wirkungsvolle Absaugung oder das Nassschneiden. Die allgemeinen Bestimmungen und Gesetze des Bundes und des jeweiligen Bundeslandes über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz), insbesondere die Mülltrennung sind zu beachten.		

13	LV	Sauna-Einrichtung
DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE		
Entsorgungsnachweise sind unverzüglich und unaufgefordert der Bauleitung zu übergeben.		
1.01.11 Schutzgebiete, Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, vorliegende Fachgutachten		
Im Bereich der Baustelle sind keine Besonderen Schutzgebiete ausgewiesen. Alle gültigen Lärmschutzbestimmungen sind einzuhalten. Hierzu gehören u.a. die allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen vom 19.08.1970, die gültige VDI-Richtlinie, die Vorgaben der TA-Lärm, des Bundesimmissionsschutzgesetzes, sowie der Geräte- und Maschinenlärmverordnung. Die entstehenden Kosten für die Erfüllung zum Lärmschutz sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.		
1.01.12 Schutz von Vegetation, Verkehrsflächen, Bauwerken oder Bauteilen		
Baumbestände im Bereich des Baufeldes sind zu schützen und zu erhalten. Materiallagerung im Kronenbereich ist untersagt.		
1.01.16 Gegebenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen		
siehe Baustellenverordnung		
Vertragsgrundlagen sind auch die Baustellenordnung-analog der Muster-Baustellenordnung der Bau-BGen S aktueller Stand sowie der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) nach Baustellenverordnung/RAB 31. Die Prüfung der Betriebsmittel, Qualifikationen und Unterweisungen der Bediensteten sind gemäß Betriebssicherheitsverordnung / Arbeitsschutzgesetz / Gefahrstoffverordnung zu dokumentieren. Der vom AG bestellte SiGeKo wird Einblick in diese Nachweise nehmen. Fehlende Qualifikationen und Nachweise stellen eine Vertragsverletzung dar. Die Baustellenordnung und der SiGe -Plan sind vor Ort einzusehen und kann bei Bedarf bei dem Sicherheits- und Gesundheitskoordinator angefordert werden.		
Die Baumaßnahme wird durch eine Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) in sicherheitsbezogenen Belangen überwacht. Den Anweisungen des SiGeKo´s ist während der Bauzeit Folge zu leisten. Die vom SiGeKo erstellte Baustellenordnung wird den einzelnen, beauftragten Firmen schriftlich zur Kenntnisnahme mit der Aufforderung der schriftlichen Empfangsbestätigung übermittelt. Sie ist als Bestandteil der Beauftragung zu sehen. Der SiGeKo des AN nimmt an den Besprechungen des SiGeKo zwingend teil. Ebenfalls wird im Sinne der Baustellenverordnung ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan auf der Baustelle ausgehängt und dem Führungspersonal der einzelnen Firmen in dessen Bestandteil erläutert. Das Baustellenpersonal ist von diesen Personen dann nachfolgend einzuweisen. Dem im SiGeKo-Plan aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen ist Folge zu leisten. Die Verantwortung für die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen obliegt dem AN. Es wird insbesondere auch auf die VBG 37, Bauarbeiten, hingewiesen. Der AN führt Namenslisten und Einweisungen vom Personal für das Zollamt, das Arbeitsamt etc.. Das Personal hat seine Nachweise stets mit sich zu führen auf der Baustelle. Für alle Leistungen und Maßnahmen sind die einschlägigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften und die Baustellenverordnung maßgebend und zu beachten.		
1.01.18 Ausführungsunterlagen		
Vor Ausführungsbeginn erhält der AN Ausführungsvorlagen in digitaler Form. Die vom AN verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den AN aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleibt unberührt.		

13 LV Sauna-Einrichtung**DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE****1.01.19 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle**

Es ist davon auszugehen, dass auf der Baustelle ständig andere Unternehmen arbeiten, daher müssen unter den Unternehmern im Vorfeld und während der Maßnahme Abstimmungen getroffen werden, bezüglich der Baustelleneinrichtung, der Nutzung von Bewegungsflächen und unter Berücksichtigung der terminlichen Abhängigkeiten zum übergreifendem Bauablauf.

1.02.00 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG**1.02.01 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, -unterbrechungen, -beschränkungen sowie Ort, Zeit und Abhängigkeit von Leistungen anderer**

Die Baumaßnahme erfolgt in 1 durchgehenden Bauabschnitt.

Der AN ist dazu verpflichtet, Arbeiten anderer Gewerke zu berücksichtigen in seiner Baustellenabwicklung. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass im Zuge der Gesamtarbeiten ein zügiges Arbeiten ermöglicht wird. Der gesamte Bau- und Montageablauf muss in enger Koordinierung mit dem Architekten sowie dem Bauleitungsbüro und den übrigen, am Bau beteiligten Firmen erfolgen.

Einzelne Leistungen sind auch unabhängig vom Gesamtablauf vor und nach den allgemeinen Leistungen zu erbringen und werden nicht als Stundenlohnarbeiten zusätzlich vergütet. Des Weiteren werden hierfür auch keine zusätzlichen An- und Abfahrten vergütet.

Der AN hat Sorge dafür zu tragen, dass die Kapazitäten von Mitarbeitern, Maschinen, Geräten und Materialien entsprechend auf der Baustelle vorhanden sind.

Die sich aus dem Bauablauf ergebenden Arbeitsunterbrechungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, so ggf. ein einmaliges Versetzen der Baustelleneinrichtung.

1.02.02 Besondere Erschwernisse, äußere Einflüsse während der Ausführung und sonstige Anforderungen

Der öffentliche Verkehrsfluss ist während Abwicklung der Baustelle aufrecht zu halten.

Besonders geräusch- und erschütterungsintensive Arbeiten sind frühzeitig vor Beginn mit der Örtlichen Bauleitung abzustimmen und dürfen nur nach vorheriger Freigabe durchgeführt werden. Grundsätzlich sind Arbeiten nur an Werktagen auszuführen und wenn notwendig von der zuständigen Behörde genehmigen zu lassen. Weitere Arbeitszeiten sind mit der Örtlichen Bauleitung frühzeitig abzustimmen.

Brandverhütung /Betrieblicher Brandschutz:

Vor Schweiß-, Brenn-, Schleif-, Trennarbeiten sowie Anwärm- und Lötarbeiten (Heißarbeiten) mit offener Flamme sind die Arbeiten der Örtlichen Bauleitung mitzuteilen. Auf Nachfrage ist der Örtlichen Bauleitung ein geeigneter Nachweis zum Ausführen der Arbeiten mit offener Flamme vorzulegen. Fallbezogene Sicherheitsvorkehrungen sind mit der Örtlichen Bauleitung festzulegen.

Bei allen Schweißarbeiten hat der Unternehmer in jedem Fall eine Brandwache aufzustellen. Die Brandwache ist noch 2 Stunden nach Beenden der Arbeiten vorzuhalten.

Während der gesamten Zeit ist eine Feuerlöscheinrichtung vorzuhalten, die in Art und Umfang den auszuführenden Arbeiten entspricht.

Die Mitarbeiter für die Ausführung der Schweißarbeiten sowie für die Brandwache müssen zuvor namentlich durch den Sicherheits- und Gesundheitskoordinator unterwiesen werden.

Brandwachen, Brandverhütung und betrieblicher Brandschutz sind in die Kalkulation der Einheitspreise einzubeziehen. Öffnungen sind gegen Funkenflug zu dichten. Nach Beendigung der Arbeiten ist eine förmliche Freigabe der Arbeitsstelle erforderlich. Neben den UVV sind die einschlägigen Vorschriften des Dt. Verbandes f. Schweißtechnik, des Verbandes der Sachversicherer zwingend zu beachten.

Feuerlöschanordnung:

Bei Feuer ist, wenn der Brand nicht zweifelsfrei selbst gelöscht werden kann, sofort die Feuerwehr zu

13	LV	Sauna-Einrichtung
DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE		
alarmieren. Ersthelfer: Gemäß VBG 109 hat jeder AN, welcher bis 10 Beschäftigte auf der Baustelle eingesetzt hat, einen geprüften Ersthelfer zu benennen. Die Zertifizierung ist auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen der Bauleitung oder dem SiGeKo vorzulegen. Ebenfalls ist bis zu einer Anzahl von 10 Beschäftigten ein Verbandkasten und ein Verbandbuch vorzuhalten. Bei einer Anzahl von 50 Arbeitskräften auf der Baustelle ist ein Sanitätscontainer vom AN bereitzustellen. Persönliche Schutzausrüstung: Die Einhaltung der PSA (persönliche Schutzausrüstung) im Bereich der Baustelle ist zwingend einzuhalten. Dies gilt insbesondere für die Verwendung von Arbeitsschutzhelmen, Arbeitsschutzschuhen, gewerkebezogenen Arbeitshandschuhen und der Verwendung von Gehörschutz und Staubmasken. Zuwiderhandlungen werden geahndet, z.B. mit dem Baustellenverweis. Verwendung von Sicherheitsgeschirren: Verschiedene Arbeitsauführungen sind unter Verwendung von Sicherungsgeschirren auszuführen. Hierbei ist die BGV C22 zu beachten. Verwendete Sicherheitsgeschirre müssen geprüft und schadlos sein. Der Verwendungsanleitung der Herstellerfirma ist Folge zu leisten. Stillstandzeiten infolge Schlechtwetter und höherer Gewalt usw. werden nicht besonders vergütet. 1.02.03 Besondere Anforderungen für Arbeiten im kontaminiertem Bereich, besondere Anforderungen an Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen Vorsorgeuntersuchungen: Bei Arbeitsausführung in Verbindung mit kontaminierten Materialien ist neben den einzuhaltenden Sicherheitsbestimmungen die arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungsbescheinigung des eingesetzten Personals gem. BGV A 4 sowie der fachbezogene Zertifizierungsnachweis dem SiGeKo im Vorfeld zu übermitteln. 1.02.04 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen Für die Baustelleneinrichtung sind die dafür benötigten Flächen vorab mit der örtlichen Bauleitung, dem SiGeKo und dem Bauherrn abzustimmen. Zusätzliche Geräte, Maschinen, Container sind in Absprache mit der örtlichen Bauleitung aufzustellen. Tagesunterkünfte, Aufenthalts- und Lagerräume und Lagerflächen werden nicht vorgehalten oder bereitgestellt. Ihre Beschaffung (Container etc.) obliegt dem AN. Die Kosten sind von AN einzukalkulieren. Es werden Sanitärcontainer / Chemietoilette auf der BE-Fläche bis zum Ende der Bauzeit bzw. nach Vorgabe SiGeKo aufgestellt. Das Aufstellen und Nutzen von Übernachtungsmöglichkeiten (Container etc.) auf dem Gelände ist nicht gestattet! 1.02.05 Besonderheiten zur Regelung und Sicherung des Verkehrs Der Arbeitsbereich ist mit Hinweisschildern und Bauzäunen zu sichern und vom laufendem Betrieb abzutrennen. Rückwärtsfahren von LKW's und anderen Baumaschinen ist ohne Einweiser oder einem akustischen Warnsignal aufgrund der daraus resultierenden Unfallgefahr grundsätzlich untersagt. Großtransporte sind rechtzeitig und vorab mit der örtlichen Bauleitung abzuklären. 1.02.06 Mitbenutzung fremder Einrichtungen (Aufenthaltsbereiche, Lagerräume) Aufenthaltsräume und Lagerräume: s. Punkt 1.02.04		

13	LV	Sauna-Einrichtung
DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE		
1.02.07 Gebrauchsüberlassung von Einrichtungen (Aufenthaltsbereiche, Lagerräume) für andere Auftragnehmer		
Aufenthaltsräume und Lagerräume: s. Punkt 1.02.04		
1.02.08 Besondere Anforderungen an Art und Güte der Stoffe und Bauteile, auch z.B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.		
Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeitsnachweise verlangt und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nachweis nicht erbracht werden, gilt das als Fehler der Werkleistung. Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.		
1.02.09 Vom Auftraggeber verlangte Eignungs- und Gütenachweise		
Das Übergeben aller erforderlichen Unterlagen wie Werk- und Montage- und Schaltpläne, Bedienungsanleitungen sowie der Zulassungsbescheide, Prüfzeugnisse, Werksbescheinigungen und vollständiger Fachunternehmerbescheinigungen erfolgen vor der Schlussabnahme. Diese sind als Ganzes mit den dazugehörigen Anlagen nachzuweisen. Teilkopien genügen den Anforderungen nicht. Einzelzulassungen müssen auf den Namen des Herstellers ausgestellt sein. Die Nachweise der Prüfungen sind entsprechend dem Baufortschritt zu übergeben. Ohne die oben genannten Unterlagen wird eine Schlussabnahme nicht durchgeführt. Erst nach erfolgter Schlussabnahme wird die Schlussrechnung vom AG berücksichtigt.		
1.02.10 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile, Art der Verwertung, Anforderungen an die Nachweise		
Die allgemeinen Bestimmungen und Gesetze des Bundes und des jeweiligen Bundeslandes über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz), insbesondere die Mülltrennung sind zu beachten. Der Verwertungs-, bzw. Entsorgungsnachweise sind grundsätzlich und immer unverzüglich und unaufgefordert der Bauleitung zu übergeben. Entsorgungsnachweise sind mit Schlüssel und Entsorgungsdatum in Listen zu führen. Der Entsorgungsweg muss nachvollziehbar sein. Der Aufwand ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren.		
1.02.11 Angaben zu Übernahme von Leistungen, Bauteilen oder Baustoffen durch den Auftraggeber		
Der Auftraggeber übernimmt auf keinen Fall das Abladen, Lagern und den Transport von Stoffen und Bauteilen oder stellt dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung.		
1.02.12 Leistungen für andere Unternehmer		
- ggf. gem. LV-Position		
1.02.13 Mitwirkung beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen in Zusammenwirken mit anderen Beteiligten		
Der Auftragnehmer hat beim Einstellen seiner Anlagenteile und der Inbetriebnahme seiner Anlagen grundsätzlich mitzuwirken und den Auftraggeber zu beteiligen.		
1.02.14 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme		
Die Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme ist mit ausdrücklicher Erlaubnis durch den AG und mit Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung möglich. Überschneidungen durch Nachfolgewerke sind		

13 LV Sauna-Einrichtung

DIN 18299 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BAUSTELLE

jedoch nicht auszuschließen. Grundsätzlich hat der AN sein Werk bis zur Abnahme ausreichend und angemessen zu schützen

Eine vorzeitige Nutzung oder Inbetriebnahme durch den AG stellt keine Abnahme dar und ersetzt auch nicht die förmliche Abnahme.

1.02.15 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat

Für Wartungspflichtige Anlagen und Systeme hat der Auftragnehmer seinen Auftraggeber darüber in Kenntnis zu setzen und, sofern nicht Bestandteil der Leistungsposition, eigenständig und unaufgefordert einen Wartungsvertrag zu unterbreiten. Eine automatische Beauftragungspflicht besteht damit nicht.

1.02.16 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen

Abrechnung erfolgt nach Plänen des Architekten oder auf Grundlage eines gemeinsamen Aufmasses vor Ort.

13 LV Sauna-Einrichtung

ZTV - SICHERHEITS- UND BAUSTELLENEINRICHTUNG

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

2 BESONDERER TEIL - Sicherheits- und Baustelleneinrichtung

2.1 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich betrifft alle Bauleistungen - mit Ausnahme der Gewerke Gerüstbauarbeiten, Wasserhaltungsarbeiten, Schalungsarbeiten, Verbau- und Rammarbeiten, die in der Regel nicht körperlich in das Bauvorhaben eingehen, aber zu seiner Herstellung, erforderlich sind.

Ergänzend zu den in VOB, Teil C aufgeführten Normen gelten:

DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

DIN EN 12352 - Anlagen zur Verkehrssteuerung; Warn- und Sicherheitsleuchten

DIN EN 60439-5 - Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 5:

Besondere Anforderungen für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen in Energieversorgungsnetzen

Darüber hinaus sind zu beachten:

Sicherheitsregeln für die Einrichtung und den Betrieb auf Baustellen (BaustelleneinrVV HA) - Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA).

2.2 Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Baustromverteiler müssen mindestens der Schutzart IP 43, die ggf. dazu gehörenden Messeinrichtungen IP 54 entsprechen.

2.3 Angaben zur Ausführung

Der AN erhält 2 Längsachsen und 2 Querachsen, sowie 2 Höhenfestpunkte.

Alle eigenen Höhen sind vom AN kontrollierend über die 2 Festpunkte abzugleichen.

Alle relevanten Vermessungen erfolgen durch einen ÖbVI.

Der AN hat dem AG seine Vermessungsprotokolle zwecks Dokumentation zu übergeben.

Werden durch die Baustelleneinrichtung Rechte Dritter - insbesondere von Nachbarn - für die Dauer der Bauarbeiten oder vorübergehend und kurzfristig beeinträchtigt, ist der Bauherr oder die Bauleitung unverzüglich zu informieren. Das gilt auch im Zweifel über das Vorliegen von Rechten oder bei zu vermutenden Beeinträchtigungen bzw. bei Beschädigung vorhandener Bauwerke oder Bauteile.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle, insbesondere der Schutz der Messeinrichtungen unabhängig von deren Rechtsträgerschaft.

Ist eine Bauaustrocknung mit Trockengeräten vorgeschrieben bzw. im Leistungsverzeichnis enthalten, so ist bis auf den vorgegebenen Sollwert zu trocknen. Ein Hygrometer ist aufzustellen.

Beim Abbau der Baustelleneinrichtung ist zu beachten:

- Der Auftraggeber ist über den beabsichtigten Abbau der Baustelleneinrichtung oder von wesentlichen Teilen derselben zu informieren.
- Nicht mehr benötigte Teile der Baustelleneinrichtung sind unverzüglich zu entfernen.
- Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzten baulichen Anlagen und Gebäude in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, falls nichts anderes vereinbart ist.

13 LV Sauna-Einrichtung

ZTV - SICHERHEITS- UND BAUSTELLENEINRICHTUNG

Der AN hat die Verkehrssicherung der Baustelle zu beaufsichtigen.
Dazu gehört auch die laufende Kontrolle der Sicherungseinrichtungen.
Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.
Die Verkehrssicherungspflicht seiner Baubereiche beinhaltet ebenfalls den Winterdienst, den der AN durchzuführen hat.

2.4 Preisinhalte

Bestandteil der Preise ist das arbeitstägliche Verschließen der Teile der Baustelleneinrichtung, soweit sie dem Zugriff Dritter entzogen werden müssen, das Schließen der Gebäudeeingänge einschließlich der Provisorien sowie die Kontrolle darüber im den Umständen der Baustelle entsprechenden erforderlichen Umfang.

Die Nutzung der Teile der Baustelleneinrichtung durch einzelne Auftragnehmer wird in den Besonderen Vertragsbedingungen bauvorhabenbezogen festgelegt.
Baustraßen werden von allen am Bau Beteiligten für diese kostenfrei benutzt.

Statische und gründungstechnische Berechnungen für das Aufstellen von Kränen, Silos u. dgl. sind in den Preis einzurechnen.

In den Preis einzurechnen sind die Gebühren im Zusammenhang mit der beschriebenen Baustelleneinrichtung, soweit sie nicht vom Auftragnehmer zu tragen sind.

2.5 Abrechnungshinweise

Siehe Hinweise in den „Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen der Stadt Pfungstadt“.

2.6 Sonstige Angaben zur Bauausführung

Die Geschäftssprache auf der Baustelle ist Deutsch.
Der Vorarbeiter, Bauleiter, Fachbauleiter des AN muss die Deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen. Bei nicht geeigneter Qualifikation kann der AG einen Austausch vom Personal verlangen.

Der Auftragnehmer stellt bis zur endgültigen Fertigstellung seiner vertraglichen Leistungen den verantwortlichen Fachbauleiter und benennt schriftlich vor Beginn der Arbeiten eine hierfür geeignete Person. Ein Wechsel dieser Person ist dem Auftraggeber rechtzeitig schriftlich anzukündigen.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung.

Die Ausführungszeichnungen können vor der Angebotsabgabe nach vorheriger Terminabsprache eingesehen werden.

Die Anlieferung und das Vertragen von Baumaterialien an Ihren Verwendungsort soll, soweit möglich, "Just-in-time" erfolgen. Behinderungen anderer Geweke bzw. Arbeitsabläufe sind zu vermeiden.
Notwendige Flucht- und Rettungswege, sowie die Zufahrt zum Gelände sind grundsätzlich frei zu halten.

Nach Auftragsvergabe sind die benötigten BE-Flächen mit der Bauleitung des AG abzustimmen. Sollten größere Lagerflächen benötigt werden, so muss der AN eigenständig geeignete Flächen im Umfeld der Baumaßnahme ausmachen und die Nutzung mit dem jeweiligen Besitzer vereinbaren und die evtl. notwendigen Genehmigungen dafür einholen. Eine gesonderte Vergütung seitens des AG erfolgt nicht.

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13 LV Sauna-Einrichtung

ZTV - SICHERHEITS- UND BAUSTELLENEINRICHTUNG

Die auf und neben der Baustelle erhaltenswerten Bäume, Pflanzen und Vegetationsflächen sind vor Beschädigungen zu schützen.

Technische Maßnahmen, wie zum Beispiel Drehbegrenzer für mobile und feststehende Krananlagen o.ä., sind vorzusehen.

Zudem sind folgende Abläufe auszuschließen:

- das Entladen von Lkw's im Kronen-/Traufbereich der Bäume
- das Hochziehen von Lasten innerhalb der Krone

Sollten trotz aller notwendigen technischen und organisatorischen Vorkehrungen die erhaltenswerten Bäume beschädigt werden, so sind diese umgehend der Bauleitung zu melden und die notwendigen Maßnahmen zur Schadensminimierung einzuleiten.

Evtl. Schadensersatzansprüche gehen sodann zu Lasten des AN.

13 LV Sauna-Einrichtung

ZTV - ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Die zum Einsatz kommenden Baustoffe und alle sonstigen Komponenten müssen den in der Ausschreibung aufgestellten Anforderungen entsprechen.
Zugrunde gelegt wird der allgemeine Stand der Technik und die einschlägigen Normen und Richtlinien (in der jeweiligen aktuellen / gültigen Fassung).

Art und Umfang der anzubietenden Leistungen werden nachfolgend beschrieben. Die nachfolgenden grundsätzlichen Beschreibungen gelten für alle Arbeiten in Bezug auf Ausführung, Konstruktion, etc..
Eventuell besondere oder zusätzliche Anforderungen werden in den einzelnen Positionen ergänzend beschrieben.

Zu den Leistungen gehören die Lieferung der ausgeschriebenen Baustoffe frei Baustelle, Entladung der Baustoffe, Transport zur Einbaustelle sowie sach- und fachgerechte Verarbeitung einschließlich der dazu gehörenden Nebenarbeiten sowie die erforderlichen Bauhilfs- und Betriebsstoffe, sofern in den einzelnen Positionen nichts anderes vermerkt ist.

Sämtliche Arbeiten verstehen sich komplett in sach- und fachgerechter Ausführung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik.

Alle angrenzenden Teile sind vor Beschädigung bzw. Verunreinigung zu schützen. Dem Auftragnehmer obliegt der Schutz von Einrichtungsteilen etc. durch Abdecken, Abhängen mit Folie, inkl. deren Beseitigung und Entsorgung. Dies ist in die Preise einzukalkulieren sofern diese Leistung nicht gesondert ausgeschrieben ist.

Maße

Vor Beginn der Ausführung hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich die Maße vor Ort zu prüfen und dabei erforderliche Vermessungsarbeiten auf Basis bauseitiger Höhenbezugspunkte (Meterrisse) auszuführen.
Liegen Rohbautoleranzen über den Vorgaben der DIN 18202, ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren. Auf die grundsätzliche Prüf- und Hinweispflicht des Auftragnehmers gem. § 4 Nr. 3 VOB/B wird ausdrücklich hingewiesen.

Baustelle

Für die betriebssichere Herstellung, Instandhaltung und Benutzung der Arbeitsplätze, Verkehrswege, Betriebseinrichtungen, Schutzvorrichtungen usw. ist unbeschadet der zivil- und strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Besitzers, Herstellers und Lieferanten derjenige Unternehmer verantwortlich, dessen Beschäftigte die Arbeitsplätze, Verkehrswege, Gerüste, Betriebseinrichtungen, usw. benutzen.
Rettungswege sind auch während der Bauarbeiten unbedingt freizuhalten und dürfen nicht zugestellt oder verdeckt werden. Hier wird auf die Baustellenverordnung verwiesen.

Die Transportwege und alle eventuell erforderlichen Hilfsmittel, zusätzliche Gerüste und Hebezeuge in den entsprechenden Abmessungen sind einzukalkulieren.

Sonstige Hilfsmittel und Schutzmaßnahmen sind in den notwendigen Abmessungen in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern diese nicht als separate Position aufgeführt sind. Ebenfalls sind alle erforderlichen Maßnahmen zur Erfüllung der Unfallverhütungsvorschriften (Baustellenverordnung, Vorgaben der Berufsgenossenschaft, etc.), z.B. Absturzsicherungen, in die Einheitspreise einzurechnen.
Der SiGe Plan ist informativ zu betrachten.

Anforderungen an die Konstruktion

Diese Leistungsbeschreibung enthebt den ausführenden Unternehmer nicht von der eigenen Verpflichtung zur gewissenhaften Untersuchung und Prüfung entsprechend der Fach- und Sachkunde seines Berufsstandes. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Beanstandungen und Mängel an den Vorleistungen so rechtzeitig schriftlich anzuzeigen, dass eine Behebung und Richtigstellung unter seiner beratenden Mitwirkung erfolgen kann, ohne dass es zu Verzögerungen bei der Bauausführung kommt.

13 LV Sauna-Einrichtung

ZTV - ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Mit Arbeitsbeginn ist die Einrede mangelhafter Vorleistungen verwirkt, dies gilt auch für alle nachfolgend beschriebenen Leistungen.

Technische Vorbemerkungen:

Sofern in den Vertragsbedingungen oder der Leistungsbeschreibung keine anderen Vorgaben gemacht werden, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft aufgeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft aufgeführten Ausführung angegeben sind.

Wird bei den Bieterangaben eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen schriftlich zu belegen.

Unter dem Freiraum "Angebotenes Fabrikat" oder "Bieterangabe" oder "nach Angabe Bieter" ist das Fabrikat, Hersteller, Typ und Ausführungsvariante auszufüllen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass alle Konstruktionen zum Einsatz in Schwimmbädern (chloridhaltige Luft) geeignet sein müssen und entsprechend korrosionsgeschützt sein müssen.

Verarbeitungshinweise

Die Wahl des Bauverfahrens, des Bauablaufes, der Förderwege sowie die Wahl und der Einsatz der Geräte sind nach Wahl des AN, jedoch vor Beginn durch den Auftraggeber und die örtliche Bauüberwachung freizugeben.

Vor Beginn der Arbeiten ist durch Auftragnehmer eine gemeinsame Begehung mit dem Auftraggeber vorzunehmen. Dabei ist der Zustand der vorhandenen Oberflächen, Befestigungen und Einfassungen sowie der angrenzenden Bauteilen vom AN festzustellen und zu dokumentieren.

Schäden aus Witterungsereignissen, mit denen der Auftragnehmer nicht rechnen muss, sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Daraus resultierende Leistungen sind gemeinsam festzulegen. Sind diese Mehrleistungen nicht durch den Auftragnehmer zu vertreten, so sind es besondere Leistung nach VOB/C.

Die durch den Auftragnehmer verursachten Verunreinigungen von öffentlichen Verkehrswegen durch Fahrzeuge und Maschinen des Auftragnehmers oder seiner Subunternehmer sind durch geeignete Maßnahmen im Vorfeld möglichst zu vermeiden. Trotzdem auftretende Verunreinigungen sind rechtzeitig zu beseitigen, sodass keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs entsteht.

Eine sofortige, tägliche Reinigung der Arbeitsbereiche des AN ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Bautagesberichte

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, ein Bautagebuch zu führen. Es ist für jeden Tag ein Bautagebuchbericht zu erstellen, aus dem u. a. folgendes hervorgehen muss:

- Anzahl der Beschäftigten
- Art der Tätigkeit, je Beschäftigten
- Anzahl der Stunden, je beschäftigten und der Art der Tätigkeit
- Maschineneinsatz
- Witterungsverhältnisse
- Besondere Vorkommnisse
- Anordnungen der Bauleitung, des Auftraggebers und des SiGeKo

Eine Ausfertigung der Bautagesberichte ist der Bauleitung spätestens am Ende jeder Woche unaufgefordert vorzulegen.

Allgemeine Hinweise

Die Einheitspreise von allen nachfolgenden Positionen dieses Leistungsverzeichnisses sind als Endpreise für fertige Arbeiten einschließlich aller Nebenleistungen und einschließlich aller erforderlichen Materialien zu kalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13 LV Sauna-Einrichtung

ZTV - ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Die Transportwege von und zu den Einbauorten sowie alle ggf. erforderlichen Hebezeuge, Kräne usw. sind in die entsprechenden EP-Positionen einzukalkulieren.

Die Baustelleneinrichtung ist entsprechend der VOB/B, DIN 18299, als Nebenleistung und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der AG stellt keine Aufenthaltsräume zur Verfügung.

Der AG stellt Bau-WC, Baustrom und Bauwasser zur Verfügung. Die Kosten hierfür werden anteilig auf alle am Bau beteiligten Firmen umgelegt. Stellgenehmigungen für Container usw. auf öffentlichen Flächen sind selbstständig zu beantragen, anfallende Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle am Bau beteiligten Firmen sind verpflichtet an den wöchentlich stattfindenden Baustellenbesprechungen teilzunehmen. Alle beteiligten Firmen haben einen deutschsprachigen Bauleiter/Vorarbeiter zu stellen, der ganztägig vor Ort anwesend ist. Den Anweisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten.

Sämtliche verwendete Materialien müssen nachweislich umweltfreundlich und gesundheitlich nicht schädigend sein.

Eigener Müll ist sofort und arbeitstäglich von der Baustelle zu entfernen!

13	LV	Sauna-Einrichtung
ZTV - SAUNABAU		
SAUNABAU		
Allgemeine Anforderungen		
Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Lieferung und Montage von Saunakabinen und diversen Einbauteile mit unterschiedlichen Anforderungen und Materialien sowie Einrichtungsgegenstände. Die zum Einsatz kommenden Elemente, Baustoffe und die verwendeten Komponenten müssen allen in der Ausschreibung aufgestellten Leistungsvorgaben entsprechen. Zugrunde gelegt wird der allgemeine Stand der Technik und die einschlägigen Normen und Richtlinien (in der jeweiligen aktuellen / gültigen Fassung). Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Herstellung. Art und Umfang der anzubietenden Leistungen werden nachfolgend beschrieben. Grundlage für das Angebot sind neben diesen ZTV die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B) und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (VOB/C) der VOB in der aktuell gültigen Fassung. Neben der DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art, sind unter anderem besonders zu beachten, wobei die Aufzählung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt: DIN EN 18164 Sauna-, Spa- und Wellnessanlagen DIN VDE 0100-703 elektrische Installation DIN EN 15821 holzbeheizte Saunaöfen DIN EN 60335-2-53 Sicherheit elektrischer Geräte für Saunaheizgeräte DIN 18340 Trockenbauarbeiten, Stoffe und Bauteile: Decken- und Wandbauplatten Ergänzend sind folgende ATV zu berücksichtigen: DIN 18355 Tischlerarbeiten DIN 18357 Beschlagarbeiten DIN 18361 Verglasungsarbeiten DIN 18363 Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen Stoffe und Bauteile: Holz und Holzwerkstoffe DIN EN 942 Holz in Tischlerarbeiten - Allgemeine Sortierung nach Holzqualität DIN EN 1313-1 Rund- und Schnittholz - Zulässige Abweichungen und Vorzugsmaße - Teil 1: Nadelschnittholz DIN EN 13986 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung DIN 68762 Spanplatten für Sonderzwecke im Bauwesen - Begriffe, Anforderungen, Prüfung DIN EN 14322 Holzwerkstoffe - Melaminbeschichtete Platten zur		

13	LV	Sauna-Einrichtung
ZTV - SAUNABAU		
		Verwendung im Innenbereich - Definition, Anforderungen und Klassifizierung
DIN EN 622		Faserplatten - Anforderungen
DIN 4079		Furniere - Dicken
Allgemein		
DIN 4420		Arbeits- und Schutzgerüste
DIN 18202		Toleranzen im Hochbau
Bestimmungen der Berufsgenossenschaft		
Die nachfolgenden grundsätzlichen Beschreibungen gelten für alle Arbeiten in Bezug auf Ausführung, Konstruktion, etc.. Eventuell besondere oder zusätzliche Anforderungen werden in den einzelnen Positionen ergänzend beschrieben. Sonstige Konstruktion und Beschaffenheit gemäß nachfolgender Beschreibung. Zu den Leistungen gehören die Lieferung der ausgeschriebenen Baustoffe/Bauteile frei Baustelle, Entladung der Baustoffe, Transport zur Einbaustelle sowie sach- und fachgerechte Verarbeitung einschließlich der dazu gehörenden Nebenarbeiten sowie die erforderlichen Bauhilfs- und Betriebsstoffe, sofern in den einzelnen Positionen nichts anderes vermerkt ist. Sämtliche Arbeiten verstehen sich komplett in sach- und fachgerechter Ausführung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik. Alle angrenzenden Teile sind vor Beschädigung bzw. Verunreinigung zu schützen. Dem Auftragnehmer obliegt der Schutz von Einrichtungsteilen etc. durch Abdecken, Abhängen mit Folie, inkl. deren Beseitigung. Dies ist in die Preise einzukalkulieren sofern diese Leistung nicht gesondert ausgeschrieben ist.		
Maße		
Bei allen nachstehend beschriebenen Arbeiten sind die angegebenen Maße lichte Rohmaße. Vor Beginn der Ausführung hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich die Maße vor Ort zu prüfen und dabei erforderliche Vermessungsarbeiten auf Basis bauseitiger Höhenbezugs- punkte (Meterrisse) auszuführen. Liegen Rohbau- toleranzen über den Vorgaben der DIN 18202, ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren. Auf die grundsätzliche Prüf- und Hinweispflicht des Auftragnehmers gem. § 4 Nr. 3 VOB/B wird ausdrücklich hingewiesen.		
Gerüste		
Sollte der AN für die Durchführung seiner Leistungen eigene Fahrgerüste liefern, aufstellen, unterhalten und nach Fertigstellung demontieren und von der Baustelle entfernen, so haben diese der DIN 4420 zu entsprechen, sowie der geprüften und zugelassenen Systemstatik des Herstellers. Bei Benutzung der Gerüste sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft grundsätzlich zu berücksichtigen und - soweit erforderlich – die Bestimmungen der Bauaufsicht. Für die betriebssichere Herstellung, Instandhaltung und Benutzung der Arbeitsplätze, Verkehrswege, Betriebseinrichtungen, Schutzvorrichtungen usw. ist unbeschadet der zivil- und strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Besitzers, Herstellers und Lieferanten derjenige Unternehmer verantwortlich, dessen Beschäftigte die Arbeitsplätze, Verkehrswege, Gerüste, Betriebseinrichtungen, usw. benutzen. Rettungswege sind auch während der Bauarbeiten unbedingt freizuhalten und dürfen nicht zugestellt oder verdeckt werden. Hier wird auf die Baustellenverordnung verwiesen. Die Transportwege und alle eventuell erforderlichen Hilfsmittel, zusätzliche Gerüste und Hebeegeräte in den entsprechenden Abmessungen sind einzukalkulieren. Sonstige Hilfsmittel und Schutzmaßnahmen sind in den notwendigen Abmessungen in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern diese nicht als separate Position aufgeführt sind. Ebenfalls sind alle erforderlichen Maßnahmen zur Erfüllung der Unfallverhütungsvorschriften (Baustellenverordnung, Vorgaben der Berufsgenossenschaft, etc.), z.B.		

13 LV Sauna-Einrichtung

ZTV - SAUNABAU

Absturzsicherungen, in die Einheitspreise einzurechnen.

Anforderungen an die Konstruktion

Diese Leistungsbeschreibung enthebt den ausführenden Unternehmer nicht von der eigenen Verpflichtung zur gewissenhaften Untersuchung und Prüfung entsprechend der Fach- und Sachkunde seines Berufsstandes. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Beanstandungen und Mängel an den Vorleistungen so rechtzeitig schriftlich anzuzeigen, dass eine Behebung und Richtigstellung unter seiner beratenden Mitwirkung erfolgen kann, ohne dass es zu Verzögerungen bei der Bauausführung kommt.

Dies betrifft besonders:

- Abweichungen des Bestandes gegenüber den Vorgaben, z.B. bei fehlendem oder ungenügenden Gefälle bei Trockenunterböden mit Bodenabläufen
- unrichtige Lage und Höhe des Untergrundes
- ungenügende Tragfähigkeit des Untergrundes
- ungeeignete Beschaffenheit des Untergrundes, z.B. Ausblühungen, zu glatte, staubige, nasse oder gefrorene Flächen, verschiedenartige Stoffe des Untergrundes
- größere Unebenheiten des Untergrundes als nach DIN 18202 zulässig
- ungeeignete klimatische Bedingungen
- Schwächungen der Unterkonstruktion, z.B. durch Einbauten und Kreuzungen von Leitungen und dergleichen
- fehlende Bezugspunkte, insbesondere fehlende Angaben zu Bezugsachsen in nicht rechtwinkligen Räumen
- fehlende Angaben zum Bodenaufbau im Übergangsbereich von unterschiedlichen Bodenflächen

Mit Arbeitsbeginn ist die Einrede mangelhafter Vorleistungen verwirkt, dies gilt auch für alle nachfolgend beschriebenen Leistungen.

Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen sind in den durch DIN 18202 "Toleranzen im Hochbau - Bauwerke" bestimmten Grenzen zulässig. Bei Streiflicht sichtbar werdende Unebenheiten in den Oberflächen sind zulässig, wenn diese die Grenzwerte nach DIN 18202 nicht überschreiten.

Werden an die Ebenheit erhöhte Anforderungen nach DIN 18202: 2005-10 Tabelle 3, Zeile 7, gestellt, so wird dies in den Positionsbeschreibungen gesondert erwähnt. Die zu treffenden Maßnahmen sind Besondere Leistungen und sind entsprechend zu kalkulieren.

Bewegungsfugen des Bauwerks müssen konstruktiv mit gleicher Bewegungsmöglichkeit übernommen werden.

Technische Vorbemerkungen

Sofern in den Vertragsbedingungen oder der Leistungsbeschreibung keine anderen Vorgaben gemacht werden, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft aufgeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft aufgeführten Ausführung angegeben sind. Wird bei den Bieterangaben eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen schriftlich zu belegen.

Es dürfen nur Produkte mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) zum Einsatz kommen. Systeme mit europäischen Zulassungen (ETA) müssen für die Verwendung in Deutschland eine zusätzliche nationale Anwendungszulassung (abZ) durch das DIBt haben.

Hinweis zu allen nachfolgenden Positionen:

Das Nichtausfüllen der Angaben zu Hersteller und Typ, kann zum Ausschluss des Angebotes wegen Unvollständigkeit führen.

13	LV	Sauna-Einrichtung
----	----	-------------------

BAUPRODUKTE, MATERIALIEN, FABRIKATE		
-------------------------------------	--	--

ANGABEN ZU DEN PRODUKTE

Für die in einigen nachfolgenden Positionen werden Erklärungen zu Baustoffen bzw. Produkten eingefordert. Hier hat der Bieter die gewählten Produkte und Materialien anzugeben.

Kriterien der Prüfung und Zulassung müssen in ihrer Gesamtheit erfüllt sein.
Vorgeschriebene Prüfungen nach DIN- oder EN-Normen müssen nachweisbar sein.

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
00	Titel	Produkte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
00	Titel Produkte			
A0001	Produkte Verlege- und Verfugematerial Ausführungsbeschr. Verlegematerial Zementärer, hoch verformbarer S1 Flexkleber, C2 TE S1 nach DIN EN 12004, mit hoher Kunststoffvergütung, zum Ansetzen und Verlegen auch im Unterwasserbereich, in Schwimmbecken und Brauchwasserzisternen. Geeignet auf Verbundabdichtungen sowie für Feinsteinzeug, Steingut und Steinzeug zur Verlegung im Dünnbett. Zur Verklebung der Fliesen oder Platten darf nur der in der ETA oder im abP des Abdichtungssystems genannte Fliesenklebstoff/Mörtel verwendet werden. Die Verwendbarkeit von Verbundabdichtung und Verlegematerial ist durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) nachzuweisen. Angebotenes Produkt Flexkleber: '.....' Angabe Bieter Verfugematerialien Alle zementgebundenen Werkstoffe im Bäder- und Saunabereich müssen die hygienischen Anforderungen der Arbeitsblätter W347 und W 270 DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.) nachweislich erfüllen. Reaktionsharz-Fugenmörtel geprüft nach RG gemäß DIN EN 13888, 2-komponentig, hoch beanspruchbar auf Basis von Epoxidharz für Boden- und Wandflächen. Geforderte Eigenschaften: • Zum chemikalienbeständigen und wasserundurchlässigen Verlegen und Verfugen von Wand- und Bodenbelägen. • Farbbrillante und homogene Fugenoberfläche. • UV-stabil. • Leichte Reinigung. • Chemikalienbeständig, hohe Widerstandsfähigkeit gegen Säuren, Laugen, Fette, Öle. • Wasserundurchlässig, Wasserdampf bremsend. • Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Druck- und Spülbelastung. • Hoch verschleißfest. • Geruchsarm. • Geprüft nach DIN EN 12004: R2T oder entsprechend. Fugenbreite bis 6 mm. - Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
00	Titel	Produkte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fugenfarbe: silbergrau bzw. nach Wahl des AG Bauaufsichtlich zugelassenes Produkt mit CE-Kennzeichnung. Der Nachweis ist dem AG vom AN rechtzeitig vor der Verarbeitung vorzulegen. Angebotenes Produkt: '.....' Angabe Bieter			
A0002	Produkte Abdichtungen nach DIN 18534-3			
Ausführungsbeschr.	Produktvorgaben Abdichtung von Innenräumen DIN 18534-3 Abdichtung der gefliesten Wand- und Bodenflächen gemäß DIN 18534-3 als Abdichtungssystem mit flüssig zu verarbeitenden, schnell abbindenden, Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F). Alle Wassereinwirkungsklassen sind mit der selben rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämmen (CM) mit einer Mindesttrockenschichtdicke nach DIN 18534-3 Spalte 5 von 2,0 mm an Wänden und Böden gemäß Tabelle 1 der DIN 18534-3 abzudichten. Die Abdichtungssysteme der Hersteller bestehen neben dem Abdichtungsstoff aus weiteren jeweils aufeinander abgestimmten Komponenten, z. B. Verstärkungseinlage, Dichtband, Dünnbettmörtel/Mörtel; das Mischen der Einzelkomponenten aus verschiedenen Herstellersystemen ist nicht zulässig. Alle Einzelkomponenten müssen zur selben Produktserie gehören. Schnittschutze sind vom AN zu planen, einzuarbeiten und einzukalulieren. Verstärkungseinlagen und Dichtbänder werden in diesem Leistungsverzeichnis in den Einzelpositionen stellvertretend als Armierung oder Dichtband bezeichnet. Die unter Verwendung dieser Stoffe zusammengesetzten Abdichtungssysteme benötigen entweder eine ETA auf der Basis der ETAG 022-1 bzw. der EAD 030352-00-0503 oder ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) auf Basis der PG-AIV-F. Die Nachweise sind dem AG vom AN rechtzeitig vor der Verarbeitung vorzulegen. Angebotenes Abdichtungssystem: '.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

13 00	LV Titel	Sauna-Einrichtung Produkte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angabe Bieter Der Aufbau des Abdichtungssystems unter Verwendung der einzelnen Komponenten erfolgt gemäß Angaben der ETA bzw. des abP des Abdichtungssystems. Die Arbeiten müssen gemäß DIN 18534-3, 7.5.2 Vorbereitung, Behandlung des Untergrundes, 7.5.3 Mindestrockenschichtdicke der Abdichtungsschicht 7.5.4 Nutzschicht aus Fliesen oder Platten ausgeführt werden. Detailausbildung, Ausführung Mindestrockenschichtdicke hat gemäß Vorgaben der DIN 18534-3 zu erfolgen. Die dafür erforderlichen Leistungen sind einzukalkulieren, gleiches gilt für weitere Leistungen die sich aus den Vorgaben des Systemanbieters ergeben. 8.2 Sicherstellung und Prüfung der Mindestrockenschichtdicke nach DIN 18534-3 8.2.1 Auftragsmenge und Nassschichtdicke Die zur Erzielung der erforderlichen Mindestrockenschichtdicke notwendige Auftragsmenge des flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffes je Flächeneinheit (kg/m^2) bzw. das notwendige Auftragsvolumen je Flächeneinheit (l/m^2) muss unter Berücksichtigung der Rautiefe des Untergrunds bei der Verarbeitung durch den AN festgelegt werden. Dabei ist ein ausreichendes Vorhaltemaß für die handwerkliche Verarbeitung zu berücksichtigen. Durch einen entsprechenden Auftragsmengenzuschlag muss auch die Schichtdickenverringerung durch Volumenänderung bei der Trocknung/Aushärtung mancher Abdichtungsprodukte berücksichtigt werden. Die entsprechenden Angaben müssen vom Produkthersteller gemacht werden. Liegen keine Angaben des Herstellers vor, muss ein Schichtdickenzuschlag von mindestens 25 % der Mindestrockenschichtdicke ausgeführt werden. Die Einhaltung der Schichtdickenanforderung muss durch die Kontrolle der Auftragsmenge je m^2 und Nassschichtdicke bei der Verarbeitung sichergestellt werden. Das Kontrollverfahren nach DIN EN ISO 2808 erfolgt nach Festlegung AG (Hinweise hierzu DIN 18195 Beiblatt 2). Die Kontrollen gelten abweichend zur DIN für die Wasserbeanspruchungsklassen W1-I bis W3-I. Bei Abdichtungsschichten aus Polymerdispersion (DM) erfolgt die Kontrolle der Schichtdicke anhand der Verbrauchsmenge und optisch anhand des zweischichtig deckenden Auftrages in Kontrastfarben. - Fortsetzung auf nächster Seite -			

13 00	LV Titel	Sauna-Einrichtung Produkte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schichtdickenzuschläge und die Dokumentaion der Kontrollen sind in die Positionen einzukalkulieren. 8.2.2 Bestätigungsprüfung Eine Bestätigungsprüfung muss nur in begründeten Fällen, z. B. bei fehlender Ausführungsdokumentation nach 8.2 oder bei begründeten Zweifeln an der vorhandenen Mindestrockenschichtdicke durchgeführt werden. Sie dient dem Nachweis, dass die Mindestrockenschichtdicke der ausgeführten Abdichtungsschicht überall eingehalten ist. Die Prüfung muss durch die Messung der Trockenschichtdicke vorgenommen werden. Hierzu können Verfahren nach DIN EN ISO 2808 mit dafür geeigneten Messgeräten angewendet werden. Weitere Hinweise hierzu gibt DIN 18195 Beiblatt 2. Im Rahmen der Prüfung müssen mindestens zehn Einzelmessungen gleichmäßig verteilt über eine repräsentative Fläche vorgenommen werden, die z. B. unter vergleichbaren Verarbeitungsbedingungen ausgeführt worden ist. Die Prüfung muss mindestens einmal je 100 m² vorgenommen werden. Bei kleinen Flächen bis etwa 20 m² müssen mindestens fünf Einzelmessungen vorgenommen werden. Bei Flächen unter 10 m² muss für jede Teilfläche eine Messung vorgenommen werden. Je nach baulichen Gegebenheiten können z. B. in besonderen Bereichen (Ecken, Kanten, Durchdringungen, Anschlüsse) zusätzliche Messungen sinnvoll sein. Die so ermittelten Einzelwerte müssen auf 0,1 mm angegeben werden. Der kleinste Einzelwert darf die Mindestrockenschichtdicke um max. 10 % unterschreiten. Aus den Einzelwerten muss der Mittelwert berechnet und auf 0,1 mm angegeben werden (ohne Rundung); dieser darf die Mindestrockenschichtdicke nicht unterschreiten. Werden die Anforderungen nicht erreicht, müssen durch weitere Messungen die Bereiche mit unzureichender Schichtdicke näher eingegrenzt und nachgearbeitet werden. Werden die Schichtdickenmessungen durch Perforation der Dichtungsschicht oder Entnahme von Proben vorgenommen, müssen die Prüfstellen nach der Prüfung fachgerecht verschlossen werden. Die Prüfstellen müssen dazu vor der Prüfung markiert werden. Bei Abdichtungsschichten aus Polymerdispersion (DM) ist eine Bestätigungsprüfung nach diesem Dokument nicht anwendbar. In begründeten Fällen kann durch Ausbau einer Probe aus Abdichtungsschicht, ggf. mit Dünnbettmörtel und Untergrund (Bohrkern) die erforderliche Schichtdicke anhand einer Laborprüfung ermittelt werden. Die Abdichtung unter den Wand- und Bodenfliesen im Bereich der Wasserbecken (Kinder- und Tauchbecken Sauna) erfolgt nach Vorgaben der DIN 18535-3 (siehe folgenden Abschnitt Produktvorgaben Abdichtung der Becken nach DIN 18535-3. - Fortsetzung auf nächster Seite -			

13	LV	Sauna-Einrichtung		
00	Titel	Produkte		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	8.2 Sicherstellung und Prüfung der Mindesttrockenschichtdicke nach DIN 18534-3			
	8.2.1 Auftragsmenge und Nassschichtdicke			
	Die zur Erzielung der erforderlichen Mindesttrockenschichtdicke notwendige Auftragsmenge des flüssig zu verarbeitenden Abdichtungstoffes je Flächeneinheit (kg/m²) bzw. das notwendige Auftragsvolumen je Flächeneinheit (l/m²) muss unter Berücksichtigung der Rautiefe des Untergrunds bei der Verarbeitung festgelegt werden. Dabei muss auch ein ausreichendes Vorhaltemaß für die handwerkliche Verarbeitung berücksichtigt werden. Durch einen entsprechenden Auftragsmengenzuschlag muss auch die Schichtdickenverringerung durch Volumenänderung bei der Trocknung/Aushärtung mancher Abdichtungsprodukte berücksichtigt werden. Die entsprechenden Angaben müssen vom Produkthersteller gemacht werden. Wenn keine Angaben des Herstellers vorliegen, sollte ein Schichtdickenzuschlag von mindestens 25 % der Mindesttrockenschichtdicke gewählt werden. Die Einhaltung der Schichtdickenanforderung muss durch die Kontrolle der Auftragsmenge je m² und Nassschichtdicke bei der Verarbeitung sichergestellt werden. Für die Kontrollen können Verfahren nach DIN EN ISO 2808 angewendet werden. Hinweise hierzu gibt DIN 18195 Beiblatt 2. Bei W3-I müssen diese Kontrollen dokumentiert werden. Bei Abdichtungsschichten aus Polymerdispersion (DM) erfolgt die Kontrolle der Schichtdicke anhand der Verbrauchsmenge und optisch anhand des zweischichtig deckenden Auftrages in Kontrastfarben.			
	8.2.2 Bestätigungsprüfung			
	Eine Bestätigungsprüfung muss nur in begründeten Fällen, z. B. bei fehlender Ausführungsdokumentation nach 8.2 oder bei begründeten Zweifeln an der vorhandenen Mindesttrockenschichtdicke durchgeführt werden. Sie dient dem Nachweis, dass die Mindesttrockenschichtdicke der ausgeführten Abdichtungsschicht überall eingehalten ist. Die Prüfung muss durch die Messung der Trockenschichtdicke vorgenommen werden. Hierzu können Verfahren nach DIN EN ISO 2808 mit dafür geeigneten Messgeräten angewendet werden. Weitere Hinweise hierzu gibt DIN 18195 Beiblatt 2. Im Rahmen der Prüfung müssen mindestens zehn Einzelmessungen gleichmäßig verteilt über eine repräsentative Fläche vorgenommen werden, die z. B. unter vergleichbaren Verarbeitungsbedingungen ausgeführt worden ist. Die Prüfung muss mindestens einmal je 100 m² vorgenommen werden. Bei kleinen Flächen bis etwa 20 m² müssen mindestens fünf Einzelmessungen vorgenommen werden. Bei Flächen unter 10 m² muss für jede Teilfläche eine Messung vorgenommen			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
00	Titel	Produkte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	werden. Je nach baulichen Gegebenheiten können z. B. in besonderen Bereichen (Ecken, Kanten, Durchdringungen, Anschlüsse) zusätzliche Messungen sinnvoll sein. Die so ermittelten Einzelwerte müssen auf 0,1 mm angegeben werden. Der kleinste Einzelwert darf die Mindesttrockenschichtdicke um max. 10 % unterschreiten. Aus den Einzelwerten muss der Mittelwert berechnet und auf 0,1 mm angegeben werden (ohne Rundung); dieser darf die Mindesttrockenschichtdicke nicht unterschreiten. Werden die Anforderungen nicht erreicht, müssen durch weitere Messungen die Bereiche mit unzureichender Schichtdicke näher eingegrenzt und nachgearbeitet werden. Werden die Schichtdickenmessungen durch Perforation der Dichtungsschicht oder Entnahme von Proben vorgenommen, müssen die Prüfstellen nach der Prüfung fachgerecht verschlossen werden. Die Prüfstellen müssen dazu vor der Prüfung markiert werden. Bei Abdichtungsschichten aus Polymerdispersion (DM) ist eine Bestätigungsprüfung nach diesem Dokument nicht anwendbar. In begründeten Fällen kann durch Ausbau einer Probe aus Abdichtungsschicht, ggf. mit Dünnbettmörtel und Untergrund (Bohrkern) die erforderliche Schichtdicke anhand einer Laborprüfung ermittelt werden.			
Nur Textinformation - Titel 00				
Produkte				
01	Titel	Vorbereitenden Arbeiten		
	Technische Bearbeitung Für die gesamte Baumaßnahme ist eine techn. Bearbeitung bezogen auf das zu verwendende Fabrikat, Produkt, System zu erarbeiten und rechtzeitig dem AG vorzulegen. Die techn. Bearbeitung umfasst alle notwendigen Unterlagen, die zur Beurteilung, zur Prüfung und Freigabe bzw. zur Abnahme von Leistungen erforderlich sind. Weiterhin beinhaltet die techn. Bearbeitung die Werkpläne inkl. aller zeichnerischen und statischen Nachweise. Sind statische Nachweise erforderlich, so sind diese als typengeprüfte Statik oder als Einzelbauteilnachweis vorzulegen. Die Kosten für die Prüfstatik werden vom AG getragen, jedoch nicht für vom AN verursachte Nachprüfungen, Detailprüfungen, Sonderlösungen. Die termingerechte Vorlage der Unterlagen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
01	Titel	Vorbereitenden Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	richtet sich nach der Notwendigkeit der zeitlichen Erfordernisse. Für die Prüfung und Freigabe steht dem AG / Architekt zwei Kalenderwochen zu. Die Vorlage der Werkplanung ist in den Bauablaufplan aufzunehmen, so dass rechtzeitig Abhängigkeiten der Planung von der Ausführung erkennbar werden.			Übertrag:
01.1	Werk- und Montagepläne und Bemusterung Erstellung und Vorlage der prüffähigen und aussagekräftigen Werk- und Montagepläne sowie Vorlage von zugehörigen Nachweisen und Prospekten der angebotenen Produkte / Bauteile. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein. Ebenso sind Leistungswerte und Qualitätswerte der von der TGA-Seite bereitzustellenden Medien anzugeben. Es sind mindesten 3 Anpassungsphasen einzukalkulieren. • Die Werk- und Montagepläne müssen u. a. folgende Informationen erhalten: • Umrisse, Gewichte und Aufstellflächen der Modalitäten sowie deren Bemassung • Sämtliche relevante Anschluss-Details • Wartungs- und Montage-Öffnungen und Flächen • Eintransportbedigungen Weiterhin ist Inhalt der Werkplanung die Vorlage von Mustern zu optisch Bauteilen, Farben und Formen. Die Bemusterung betrifft, einschl. aller zugehörigen Ausstattungs- und Zusatzkomponenten, u. a. alle Oberflächen der Innenverkleidungen sowie Liegen und Einrichtungsgegenstände Für alle Oberflächen Innenverkleidungen und Liegen sind Muster zur Freigabe vorzulegen.			
		1 psch		GP
01.2	Revisionsunterlagen Vorlage von Revisionsunterlagen und Objektdokumentationen zu allen verbauten Materialien und Bauteilen. Inkl. Zulassungsbescheide, Nachweise, Datenblätter, Übereinstimmungserklärungen, Prüfprotokolle, Inbetriebnahmebescheinigungen, Abnahmeprotokolle. Die Revisionsunterlagen sind in zweifacher Papier-Ausfertigung in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis sowie zusätzlich digital als PDF-Dokumente rechtzeitig, mind. jedoch 2 Wochen vor der Abnahme des eigenen Gewerkes, dem Bauherrn zur Prüfung und Einsicht zu übergeben. Erstellung von Revisionsunterlagen:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
01	Titel	Vorbereitenden Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Für alle technischen Komponenten wie Öfen, Verdampfer und Steuereinheiten sind ausführliche Bedienungs,- Installations- und Montageanleitungen sowie Serviceanleitungen. Für alle Anlagen sind Reinigungs- und Pflegehinweise schriftlich in der Dokumentation anzugeben. Die Werk- und Montagepläne sind einzufügen. Für alle Produkte ist eine Ersatzteilliste für die wichtigsten Ersatzteile von Verschleißteile und Zubehörartikel unter Angabe von Artikelnummer und Preis sind einzufügen. Mit den Revisionsunterlagen ist ein Ansprechpartner für Wartungs-,Servicearbeiten bzw. Beseitigung von Störungen unter Angabe von Adresse, Telefon und Mailadresse anzugeben.			
		1 psch		GP
01.3	Baustelleneinrichtung Baustelle für die gesamte eigene Leistungserbringung einrichten und Einteransport, über die gesamte Bauzeit vorhalten, unterhalten, versetzen nach Bedarf und Baustellenanforderung, wieder räumen und besenrein hinterlassen. Bestehend, falls erforderlich, aus: • Maschinen, Geräte, Hebezeuge, Gerüste und auch Rollgerüste, Hubwagen, Steiger, Hebebühnen, etc. zur Leistungserbringung der angebotenen Leistungen. • Materialcontainer. • Unterkünfte für das Personal. • Baustellensicherung über die Bauzeit gemäß den gesetzlichen Vorschriften. • Sämtliche anfallenden Gebühren für Genehmigungen und Abnahmen, die bei der Baustelleneinrichtung entstehen. • Absturzsicherungen entlang der Becken. • Absturz- und Durchtrittschutz bei Öffnung in Böden. Die Planung der Baustellenabwicklung und Baustelleneinrichtung ist rechtzeitig vor Baubeginn mit dem SiGe-Koordinator und der örtlichen Bauüberwachung des Bauherrn abzustimmen.			
		1 psch		GP
Summe Titel 01				
		Vorbereitenden Arbeiten, Netto:		
02	Titel	Sauna-Einbauten		

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.1	Finnische Sauna zur gewerblichen Nutzung, Finnische Sauna zur gewerblichen Nutzung Temperaturbereich: ca. 85°C - 95°C Raum: 065 Sauna Plan: 11-LP5-2019009_Grundriss EG, Achse 20-22/N-O Kabinenaußenmaße ca.: Tiefe: 340 cm Breite: 560 cm Höhe: 252 cm Lichte Innenmaße ca.: Tiefe: 320 cm Breite: 540 cm Höhe: 232 cm Boden: Bauseits gefliest. Kabinenkonstruktion: Errichtung der Saunakabine auf bauseits gefliestem Boden. Ausführung von drei Seitenwänden und Decke in Elementbauweise mit statisch aussteifender Kantholz-Konstruktion, Kopplung der Elemente durch verleimte Schlitz-Zapfen-Verbindungen. Saunadecke und Elementwände sind mit Nut-und Federkonstruktion miteinander zu verankern und mit zur Innenverkleidung passenden Deckleisten zusätzlich zu verschrauben (Prinzip Ringanker). Die nicht sichtbaren Rückseiten der Elementwände sind mit 5 mm starker Feinspanplatte zu schließen, die sichtbar verbleibenden Stirnflächen der Wände und Decke sind mit wasserfesten Spanplatten (entsprechend Normanforderungen EN 312, Typ P3) als Untergrund für bauseitige Weiterbehandlung zu belegen. Wand- und Deckenelemente sind mit verrottungsfreiem und nichtbrennbaren Material wärmedämmend auszuführen. U-Wert der Decke: < 0,35 W/m². Der U-Wert ist durch entsprechendes Zertifikat nachzuweisen. Die Wärmedämmung ist saunaseitig mit einer vollflächigen Dampfsperre gegen Kondensat zu schützen. Innenverkleidung: Stehend verlaufende Innenverkleidung der Elementwände aus gerundeten Profilbrettern mit breiter Feder und tiefer Nut aus langsamwachsendem, kanadischen Hemlock in Riffschnitt mit stehenden Jahresringen, mit drei unterschiedlichen Deckbreiten (5, 7,5, und 10 cm) in verdeckter Befestigung zu verlegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung mit schwimmend gelagerten Federn, um Verzug zu vermeiden. Ausführung der Deckenverkleidung wie Wandverkleidung. Die Holzvertäfelung endet obehalb eines umlaufenden, wasser- und hitzebeständigen, reinigungsfreundlichen Sockels mit ca.17 cm Höhe. Farbe grau, dauerelastisch Abdichtung zum Fliesenboden. Der Sockel ist mit den Wandelementen durch eine tiefe Nut und Feder verbunden. Decke: Deckenpaneele mit doppelter Rahmenkonstruktion und Wärmedämmung, Gesamtstärke ca. 130 mm. Deckenabhängung über die bauseitigen Weitspannträger (Doppel-U) möglich. Die Kosten für die Abhängung sind einzukalkulieren. Rahmenlose Isolierglasfront: Eine Längsseite der Sauna ist mit Ausnahme eines 1 m breiten Mittelfeldes, welches die Rückseite des Saunaofens bildet, als rahmenlose Glasfront aus Isolierglas (28 mm stark) in Sicherheitsverglasung gemäß gesetzlichen Vorgaben auszuführen. Gesamtbreite: ca. 5,40 m, Höhe: ca. 2,32 m Die Glasfront ist in fünf Segmenten auszuführen. Von Außen gesehen links nach rechts: 2 x feststehendes Isolierglasteil je 1,14 x 2,32 m 1 x Wandpaneel mit integriertem Saunaofen 1 x feststehendes Isolierglasteil 0,73 x 2,32 m 1 x Glastürblatt aus 8 mm ESG ca. 100 cm mit mind. drei Stück selbstschließenden Türbändern, an feststehendes Glasteil angeschlagen, inklusive sauna- bzw. dampfbadgeeigneten Dichtprofilen. Griffstange, innen Holz, außen Aluminium (Farbe nach AG). Tür rollstuhlgerecht 1 x feststehendes Isolierglasteil 0,53 x 2,32 m Feststehende Isolierglasteile auf bauseitigem Fertigfußboden, in U-Profil Alu aufgeklebt. Links/rechts und oben aufgesetzter L-Winkel 20 mm hoch zur Aufnahme einer bauseitigen Verkleidung. Isolierglasscheiben dürfen maximal einmal gestoßen werden. Fugenstöße sind dauerhaft abzudichten Sitz- Liegeflächen: Fest verbaute Liege- und Sitzeinrichtung mit 3 Sitzebenen. Sitzflächen zu Reinigungszwecken klappbar mit Drehgelenken aus Kunststoff. Über der obersten Liegenebene: 17 cm hohe Rückenlehnen aus massiven, astarmen Hemlock in gleicher Profilierung wie Liegen in Wandmontage. Stableisten der Liegen aus astarmen kanadischen Hemlock gemäß Vorgabe AG. Liegen belastbar bis zu 200 kg pro lfm. Liegenblenden zwischen den unteren Stufen herausnehmbar. Stabiler Unterbau aus Fichtenholz verzapft und verleimt mit korrosionsfreien, stark belastbaren und standfesten			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	höhenverstellbaren Füßen in grau. Konstruktive Ausführung der Liegeneinrichtung wie folgt: • Leistenformat der Liegen massiv, liegend 80 x 25 mm • Drehgelenke bei drehbaren Liegen aus hitzebeständigem Kunststoff • Kunststofffüße im gleichen Farbton und Höhe wie Wandsockel Beleuchtung: Die Grundbeleuchtung erfolgt indirekt über zwei LED-Lichtleisten in linearer Ausführung (Länge: je ca 5,20 m). 1. Lichtleiste: hinter der Rückenlehne auf der Rückseite der Saunakabinde, nach oben und unten Wandflächen beleuchtend. 2. Lichtleiste: an Unterseite der Vorderkante erste Liegeebene zu montieren, beleuchtet Bodenbereich. Technische Vorgaben: RGBW, dimmbar. Leistung ca. 10 Watt/lfm, Maximallänge ohne Unterbrechung ca. 6 lfm. Ansteuerung hinterlegter Farbwechsel oder zur individuellen Farbeinstellung über Steuerung, dimmbar, inkl. 24 VDC Netzteil. Zusätzlich: Effektleuchten 4 Stück (Lichtfarbe warmweiß) für Effektbeleuchtung und als Reinigungsbeleuchtung unter der Liegeneinrichtung montiert, separat zu schalten. Rollstuhlgerecht: Berücksichtigung eines rollstuhlgerichten Zuganges mit entsprechender Türbreite sowie Rollstuhlstellplatz und Wendekreis innerhalb der Sauna gemäß den Anforderungen der DIN 18040-1. Zubehör: 6 x Kopfkeile, bestehend aus gerundeten Leisten aus Hemlock. 1 x Saunathermometer 6 x Sanduhren, Laufzeit ca. 15 Minuten. 1 x Stück 5 Liter Holzaufgusskübel mit Kunststoffeinsatz 1 x Stück Schöpfkelle aus Holz/Edelstahl. Schlüsselschalter: Sicherheitsschalteneinrichtung zur zusätzlichen Freischaltung des des Saunaofens. Der Schlüsselschalter ist an der Kabineninnenwand nach Vorgaben AG zu montieren. Die zur Erreichung der Norm DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53) erforderlich Maßnahmen wie Türkontaktschaltung sind vorzurichten und einzubauen. Schlüsselschalter:			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter Notruf-Drucktaste: Lieferten und installieren eines Notruf-Drucktasters innerhalb der Saunakabine ca. 30 cm oberhalb Fertigfußboden. Zuleitung, Trafo, akustisches oder optisches Signalkabel und Leerrohr zwischen Saunakabine und Technikraumbauseitig und Leitungsverlegung von Kabine zu Technikraum durch bauseitiges Leerrohr durch AN. Abluft- Zuluftsystem: Planung und Einbau eines, in die Saunawandkonstruktion integrierten, wärmegeprägten und feuchtigkeitsisolierten Kanalsystems zur Zu- und Abluftführung der Saunakabine. Das System ist für eine zugfreie Entlüftung bei einem maximal 8-fachen Luftaustausch auszulegen. Die Abluft des Kanalsystem ist oberhalb der Kabinendecke in zwei HT-Rohren (DN 160) zu sammeln und an die bauseitigen Abluftkanäle anzuschließen. Richtungsänderungen nur mit HT-Winkelstücken, der Einbau von Wickelfalzrohr ist nicht zulässig. Saunaofen, gewerblich: Lieferten und Einbauen eines Standofens im Bereich der Isolierglasfront. Der Saunaofen ist mit seiner Rückseite vor dem geschlossenen Wandpaneel in Ebene der Glasfront zu installieren. Die Frischluftzufuhr für den Ofen erfolgt über eine Nachströmöffnung im Wandpaneel, die Elektrozuleitung ist im Wandpaneel zu integrieren. • Abmessungen: 960 x 820 x 485 mm (H x B x T) • großer Steinkorb mit 100 kg finnischen Olivinsteinen zur Wärmespeicherung • VDE-geprüft • 3-seitige Verkleidung, Aluminium mattiert, Farbe anthrazit • Reling in Hemlock • Anschlusswert 30 kW, 230/400V. Saunaofen: Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter Sauna-Steuerung: Steuerung des Saunaofens und der Kabinenbeleuchtung über 7" Colour-Touchdisplay mit Echtglas. Einstellung von			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Wunschtemperatur und Wahl von Standard- und Individualprogrammen. • Maße: 255 x 325 x 48 mm (H x B x T) • Spritzwasser- und Überhitzungsschutz. • Ferneinschaltung mit Anschluss an Gebäudeleittechnik • mikroprozessorgesteuert • elektronische Temperaturregelung mittels Sensoren • geräuscharmes, phasenkontrolliertes Schalten der Relais • Licht- und Ein-/Aus-Taster • Steuerung fertig an der Kabine angebaut. • 4-Stunden-Abschaltautomatik • Dimmung der Innenbeleuchtung • Integrierte Echtzeit-Uhr • Leistungsteil mit Schaltschützen entsprechend der Ofenleistung und Sicherungsautomat als Vorsicherung für die Steuerung Die Steuerung ist nach Angabe AG / Architekt im Raum 066 "Technik Sauna und Dampfbad" zu montieren und anzuschließen. Saunakabine komplett liefern, einschließlich aller Anschlußmaterialien, Transport bis zur Verwendungsstelle durch das Gebäude und betriebsfertig montieren. Bei Montage der Kabine darf die Abdichtung nach DIN 18534 für die Wasserbeanspruchungsklasse W3-I nicht beschädigt werden. Eventuelle Schäden an der Abdichtung sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Die internen Installationen und Verkabelungen müssen den gültigen VDE-Vorschriften entsprechen. Die Elektro-Versorgung wird auf die angegebene Schnittstelle im Außenbereich der Kabine bauseitig aufgelegt. Zu den Lüftungsanschlüssen sind Formteile bis zum bauseitigen Anschluß beizustellen. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter			Übertrag:
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.2	Sternenhimmel zum Einbau in die Finnische-Saunakabine Ausrüstung der Deckenpaneele der Vorposition mit ca. 160 unregelmäßig verteilten Lichtpunkten. Die Montage der einzelnen Lichtwellenleiter in den Paneelen, deren Bündelung in der Lichtbox mit LED-Leuchtmittel und Farb- oder Effektscheibe für Sternenfunkeln hat vorab im Werk zu erfolgen. Betriebsfertiger Einbau in die Kabine und Anschluß an Saunaregelung durch den AN als firmeneigene Leistung.	1 St	EP	GP
02.3	KNX-Modul als Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik KNX-Modul zur erweiterten Saunasteuerung über die nutzerseitige KNX-Gebäudeleittechnik. Das individuell konfigurierbare KNX-Modul ermöglicht die Fernsteuerung und Programmierung der Sauna über die KNX-Gebäudeleittechnik. Das KNX-Modul ergänzt die bestehende Steuerung über das Touchdisplay in der Kabine. Die Programmierung und Übernahme der Datenpunkte auf die Gebäudeleittechnik ist eine bauseitige Leistung. Bauseitig wird eine KNX-Bus-Leitung (Kabelbezeichnung J-Y (St) Y 2x2x0,8 EIB) zum Leistungsteil bereitgestellt.	1 St	EP	GP
02.4	Sanarium zur gewerblichen Nutzung Sanarium zur gewerblichen Nutzung Temperaturbereich: ca. 50°C - 75°C Feuchtigkeitsbereich: ca. 40% - 60% Raum: 064 Sanarium 063 Technik Sanarium Plan: 11-LP5-2019009_Grundriss EG, Achse 20-22/N-O Kabinenaußenmaße ca.: Tiefe: 280 cm Breite: 350 cm Höhe: 252 cm Lichte Innenmaße ca.: Tiefe: 260 cm Breite: 330 cm Höhe: 232 cm Boden: Bauseits gefliest.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kabinenkonstruktion: Errichtung der Saunakabine auf bauseits gefliestem Boden. Ausführung von drei Seitenwänden und Decke in Elementbauweise mit statisch aussteifender Kantholz-Konstruktion, Kopplung der Elemente durch verleimte Schlitz-Zapfen-Verbindungen. Saunadecke und Elementwände sind mit Nut-und Federkonstruktion miteinander zu verankern und mit zur Innenverkleidung passenden Deckleisten zusätzlich zu verschrauben (Prinzip Ringanker). Die nicht sichtbaren Rückseiten der Elementwände sind mit 5 mm starker Feinspanplatte zu schließen, die sichtbar verbleibenden Stirnflächen der Wände und Decke sind mit wasserfesten Spanplatten (entsprechend Normanforderungen EN 312, Typ P3) als Untergrund für bauseitige Weiterbehandlung zu belegen. Wand- und Deckenelemente sind mit verrottungsfreiem und nichtbrennbaren Material wärmedämmend auszuführen. U-Wert der Decke: < 0,35 W/m². Der U-Wert ist durch entsprechendes Zertifikat nachzuweisen. Die Wärmedämmung ist saunaseitig mit einer vollflächigen Dampfsperre gegen Kondensat zu schützen. Innenverkleidung: Stehend verlaufende Innenverkleidung der Elementwände aus gerundeten Profilbrettern mit breiter Feder und tiefer Nut aus langsamwachsendem, kanadischen Hemlock in Riffschnitt mit stehenden Jahresringen, mit drei unterschiedlichen Deckbreiten (5, 7,5, und 10 cm) in verdeckter Befestigung zu verlegen. Ausführung mit schwimmend gelagerten Federn, um Verzug zu vermeiden. Ausführung der Deckenverkleidung wie Wandverkleidung. Die Holzvertäfelung endet obehalt eines umlaufenden, wasser- und hitzebeständigen, reinigungsfreundlichen Sockels mit ca.17 cm Höhe. Farbe grau, dauerelastisch Abdichtung zum Fliesenboden. Der Sockel ist mit den Wandelementen durch eine tiefe Nut und Feder verbunden. Decke: Deckenpaneele mit doppelter Rahmenkonstruktion und Wärmedämmung, Gesamtstärke ca. 130 mm. Deckenabhängung über die bauseitigen Weitspannträger (Doppel-U) möglich. Die Kosten für die Abhängung sind einzukalkulieren. Rahmenlose Isolierglasfront: Eine Längsseite der Sauna ist als rahmenlose Glasfront aus Isolierglas (28 mm stark) in Sicherheitsverglasung gemäß gesetzlichen Vorgaben auszuführen. Gesamtbreite: ca. 3,30 m, Höhe: ca. 2,32 m Die Glasfront ist in vier Segmenten auszuführen. Von Außen			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gesehen links nach rechts: 2 x feststehendes Isolierglasteil je 0,90 x 2,32 m 1 x Glastürblatt aus 8 mm ESG ca. 100 cm mit mind. drei Stück selbstschließenden Türbändern, an feststehendes Glasteil angeschlagen, inklusive sauna- bzw. dampfbadgeeigneten Dichtprofilen. Griffstange, innen Holz, außen Aluminium (Farbe nach AG). rollstuhlgerecht 1 x feststehendes Isolierglasteil 0,53 x 2,32 m Feststehende Isolierglasteile auf bauseitigem Fertigfußboden, in U-Profil Alu aufgeklebt. Links/rechts und oben aufgesetzter L-Winkel 20 mm hoch zur Aufnahme einer bauseitigen Verkleidung. Isolierglasscheiben dürfen maximal einmal gestoßen werden. Fugenstöße sind dauerhaft abzudichten Sitz- Liegeflächen: Fest verbaute Liege- und Sitzeinrichtung mit 3 Sitzebenen. Sitzflächen zu Reinigungszwecken klappbar mit Drehgelenken aus Kunststoff. Über der obersten Liegenebene: 17 cm hohe Rückenlehnen aus massiven, astarmen Hemlock in gleicher Profilierung wie Liegen in Wandmontage. Stableisten der Liegen aus astarmen kanadischen Hemlock gemäß Vorgabe AG. Liegen belastbar bis zu 200 kg pro lfm. Liegenblenden zwischen den unteren Stufen herausnehmbar. Stabiler Unterbau aus Fichtenholz verzapft und verleimt mit korrosionsfreien, stark belastbaren und standfesten höhenverstellbaren Füßen in grau. Konstruktive Ausführung der Liegeneinrichtung wie folgt: • Leistenformat der Liegen massiv, liegend 80 x 25 mm • Drehgelenke bei drehbaren Liegen aus hitzebeständigem Kunststoff. • Kunststofffüße im gleichen Farbton und Höhe wie Wandsockel Beleuchtung: Die Beleuchtung erfolgt über: 1. 2 Stück dampfdichte LED-Deckeneinbaustrahler Lichtfarbe warmweiß, mit Aufsatzring in Farbe weiß. Ausführung inkl. elektronische Vorschaltgeräte. 2. Indirekte Beleuchtung der unteren Sitzbank. Die Montage erfolgt in einem ca. 5 cm tiefen Rücksprung im Sitzbanksockel ist nach unten leuchtend. 3. Indirekte Beleuchtung Deckenvoute 3-seitig. Die Montage erfolgt in der Innenseite der Deckenvoute, Maße Lichtvoute ca. 16 x 10 cm (BxT), waagrecht montiert und vom abgesetzten Deckenfeld zur Wand leuchtend. Technische Vorgaben: Die Montage der Lichtbänder hat für Reinigungs- oder Revisionsarbeiten reversibel zu erfolgen. 9 cm Rasterung, min.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Biegeradius 60 mm, Lichtstärke ca. 12 Watt/lfm, Lichtfarbe ca. 2.700 Kelvin, dimmbar, IP-Schutzklasse 68. Teil des Lieferumfangs ist ein auf Technikplatte montierter Dimmer inkl. 24 VDC-Netzteil. Rollstuhlgerrecht: Berücksichtigung eines rollstuhlgerchten Zuganges mit entsprechender Türbreite sowie Rollstuhlstellplatz und Wendekreis innerhalb der Sauna gem. den Anforderungen der DIN 18040-1. Zubehör: 4 x Kopfkeile, bestehend aus gerundeten Leisten aus Hemlock. 1 x Saunathermometer 4 x Sanduhren, Laufzeit ca. 15 Minuten. 1 x Stück 5 Liter Holzaufgusskübel mit Kunststoffeinsatz 1 x Stück Schöpfkelle aus Holz/Edelstahl. Schlüsselschalter: Sicherheitsschalteneinrichtung zur zusätzlichen Freischaltung des des Saunaofens. Der Schlüsselschalter ist an der Kabineninnenwand nach Vorgaben AG zu montieren. Die zur Erreichung der Norm DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53) erforderlich Maßnahmen wie Türkontaktschaltung sind vorzurichten und einzubauen. Schlüsselschalter: Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter Notruf-Drucktaste: Lieferrn und installieren eines Notruf-Drucktasters innerhalb der Saunakabine ca. 30 cm oberhalb Fertigfußboden. Zuleitung, Trafo, akustisches oder optisches Signalkabel und Leerrohr zwischen Saunakabine und Technikraumbauseitig und Leitungsverlegung von Kabine zu Technikraum durch bauseitiges Leerrohr durch AN. Zuluft- Abluftsystem: Planung und Einbau eines, in die Saunawandkonstruktion integrierten, wärmegeämmten und feuchtigkeitsisolierten Kanalsystems zur Zu- und Abluftführung der Saunakabine. Das System ist für eine zugfreie Entlüftung bei einem maximal 8-fachen Luftaustausch auszulegen. Die Abluft des Kanalsystem ist oberhalb der Kabinendecke in zwei HT-Rohren (DN 160) zu sammeln und an die bauseitigen Abluftkanäle anzuschließen. Richtungsänderungen nur mit HT-Winkelstücken, der Einbau von Wickelfalzrohr ist nicht			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zulässig. Saunaofen, gewerblich: Liefern und Einbauen eines Unterbankofens zur platzsparenden Aufstellung unter der Liegefläche. • 430 x 720 x 430 mm (H x B x T) • Steinkorb mit 15 kg finnischen Olivinsteinen zur Wärmespeicherung • VDE-geprüft • großflächiger Luftaustritt • Luftleithaube mit zusätzlichem Luftleitblech • Anschlusswert 15 kW, 230/400V. Saunaofen: Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter Saunarium-Steuerung • Steuerung des Saunaofens und der Kabinenbeleuchtung über 7" Colour-Touchdisplay mit Echtglas. Einstellung von Wunschtemperatur und Wahl von Standard- und Individualprogrammen. • Maße: 255 x 325 x 48 mm (H x B x T) • Spritzwasser- und Überhitzungsschutz. • Ferneinschaltung mit Anschluss an Gebäudeleittechnik • mikroprozessorgesteuert • elektronische Temperaturregelung mittels Sensoren • geräuscharmes, phasenkontrolliertes Schalten der Relais • Licht- und Ein-/Aus-Taster • Steuerung fertig an der Kabine angebaut. • 4-Stunden-Abschaltautomatik • Dimmung der Innenbeleuchtung • Integrierte Echtzeit-Uhr • Leistungsteil mit Schaltschützen entsprechend der Ofenleistung und Sicherungsautomat als Vorsicherung für die Steuerung Die Saunariumsteuerung ist nach Angabe AG / Architekt im Nachbarraum 063 Technik Sanarium zu montieren und anzuschließen. Verdampfer mit Duftaromabeimischung: Der Verdampfer des Sanariums ist im Nachbarraum 063 "Technik Sanarium" aufzustellen und anzuschließen. DVGW zugelassenen Dampferzeugers mit Widerstandsheizelementen und integrierten Rohrtrenner nach DIN EN13076/13077.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschlusswert: 7,5 kW Dampfleistung: 10 kg/h Zulässige Wasserhäh.: 7 – 22°dH Maße: 402 x 500 x 1120 mm (T x B x H). Gehäuse aus weiß beschichtetem Stahlblech, Dampfzylinder und Widerstandsheizelemente aus korrosionsfreiem Edelstahl, Polyamid-Einsatz als Kalkauffangfolie sowie Kalkauffangbehälter zur einfachen Wartung und Entsorgung des abgelagerten Kalkes, elektronische Niveauregelung des Wasserstands im Dampfzylinder. Automatische Duftdosierung: Dosierpumpe 24 V in Gehäuse eingebaut, Saug- und Druckschlauch-Garnitur, einschließlich 5 l. Eukalyptus-Aufgusskonzentrat als Erstausrüstung. Die Dosiereinrichtung ist Bestandteil des Systems und nur in Verbindung mit vorstehender Technik und Steuerung einsetzbar. Steuerung Verdampfer: Steuerung aller Regel- und Steuerungsaufgaben. Direkte Anschlussmöglichkeit für Ferneinschaltung sowie Klappenstellmotor für Abluft. Ein möglicher Anschluss der Steuerung an eine bauseitige Gebäudeleittechnik ist vorzusehen. Verdampfer mit Duftaromabeimischung Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter Saunariumkabine komplett liefern, einschließlich aller Anschlußmaterialien, Transport bis zur Verwendungsstelle durch das Gebäude und betriebsfertig montieren. Bei Montage der Kabine darf die Abdichtung nach DIN 18534 für die Wasserbeanspruchungsklasse W3-I nicht beschädigt werden. Eventuelle Schäden an der Abdichtung sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Die internen Installationen und Verkabelungen müssen den gültigen VDE-Vorschriften entsprechen. Die Elektro-Versorgung wird auf die angegebene Schnittstelle im Außenbereich der Kabine bauseitig aufgelegt. Zu den Lüftungsanschlüssen sind Formteile bis zum bauseitigen Anschluß beizustellen. Saunarium			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			Übertrag:
	'.....'			
	Angabe Bieter			
		1 psch		GP
02.5	Sternenhimmel zum Einbau in die Aroma-Saunakabine Ausrüstung der Deckenpaneele der Vorposition mit ca. 140 unregelmäßig verteilten Lichtpunkten. Die Montage der einzelnen Lichtwellenleiter in den Paneelen, deren Bündelung in der Lichtbox mit LED-Leuchtmittel und Farb- oder Effektscheibe für Sternenfunkeln hat vorab im Werk zu erfolgen. Betriebsfertiger Einbau in die Kabine und Anschluß an Saunaregelung durch den AN als firmeneigene Leistung.			
		1 St	EP	GP
02.6	KNX-Modul KNX-Modul zur erweiterten Sanariumsteuerung über die nutzerseitige KNX-Gebäudeleittechnik. Das individuell konfigurierbare KNX-Modul ermöglicht die Fernsteuerung und Programmierung des Sanariums über die KNX-Gebäudeleittechnik. Das KNX-Modul ergänzt die bestehende Steuerung über das Touchdisplay in der Kabine. Die Programmierung und Übernahme der Datenpunkte auf die Gebäudeleittechnik ist eine bauseitige Leistung. Bauseitig wird eine KNX-Bus-Leitung (Kabelbezeichnung J-Y (St) Y 2x2x0,8 EIB) zum Leistungsteil bereitgestellt.			
		1 St	EP	GP
02.7	Dampfbad zur gewerblichen Nutzung Dampfbad zur gewerblichen Nutzung Temperaturbereich: ca. 30°C - 45°C Luftfeuchte: 100% Raum: 067 Dampfbad 066 Technik Sauna und Dampfbad Plan: 11-LP5-2019009_Grundriss EG, Achse			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	20-22/N-O			Übertrag:
	Kabinenaußenmaße ca.: Tiefe: 270 cm Breite: 310 cm Höhe: 230 cm Die Angaben verstehen sich zzgl. Abständen zu bauseitigen Wänden und Decken für Technik nach Erfordernis. Kabineninnenmaße ca.: Tiefe: 250 cm Breite: 290 cm Höhe: 210 cm Kabinenkonstruktion: Wand, Decke und Unterkonstruktion der Kabine und aller Einbauten bestehen aus feuchtebeständigen, selbsttragenden Leichtbauelementen mit hoher Stabilität und Wärmedämmung gemäß gesetzlichen und technischen Vorgaben. Die Dampfkabine ist als dampfdichte Konstruktion auszuführen, eine Feuchtebelastung der bauseitigen, massiven Umfassungswände durch diffundierenden Wasserdampf der Kabine ist nicht zulässig. Die Dichtigkeit ist durch einen entsprechenden bauphysikalischen Nachweis vom AN zu belegen. Boden: Gefliester Bodenbelag im Gefälle mit bauseits zur Verfügung gestellten Feinsteinzeug inklusive Fugenschnitt und Anarbeiten an Bodenablauf. Verfügung mit 2-komponentigen Reaktionsharz-Fugenmörtel geprüft nach RG gemäß DIN EN 13888 auf Basis von Epoxidharz. Der Fliesenboden bildet die obere Nutz- und Schutzschicht der Bodenabdichtung gemäß DIN 18534-3 - AIV-F CM bei Wassereinwirkungsklasse W3-I. Die Bodenabdichtung ist Teil der gesamten Dampfbadabdichtung, deren Ausführung hat durch den AN zu erfolgen, um mögliche Schnittstellenprobleme zwischen Gewerken auszuschließen. Die Eindichtung des Übergangs zwischen Boden- und vertikaler Kabinenabdichtung ist gemäß Systemvorgaben Bodenabdichtung auszuführen. Mögliche Bewegungen, die aus den unterschiedlichen Untergrundmaterialien (Estrich und Dämmplatte Kabine bzw. Vorderseite Sitzbank) müssen durch das Abdichtungssystem ausgeglichen werden können. Es dürfen nur Abdichtungskomponenten (Vlieseinlagen, Armierungen etc.) mit Zulassung für das gewählte Abdichtungssystem eingebaut werden. Innenverkleidung: Einbau von bauseitig überlassenen Fliesenbelag. Alle Wand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und Sitzflächen sind raumhoch zu fliesen und mit 2-komponentigen Reaktionsharz-Fugenmörtel auf Epoxidharzbasis, geprüft nach RG gemäß DIN EN 13888, zu verfugen. Die Außenkanten des Fliesenbelag sind mit gerundeten Eckschienen aus schwimmbadgeeignetem Edelstahl abschließen. Abluft: Abführung der verbrauchten Luft an der Decke über Abluftkanal und geregelter Rohrventilator und vorgesetzter Drosselklappe. Leitungsführung bis Übergabepunkt. Dampfkamin: Dampfkamin ist als Teil der Kabinenwand zu installieren und zu befliesen. Dampfkamin mit eingesetztem Edelstahl-Dampfauslass inklusive einer aufgesetzten Handkeramikugel mit Durchmesser ca. 45 cm, wahlweise in Farben grau, weiß oder metallic sowie einer indirekten im Dampfaustritt integrierten Beleuchtung zur Erzielung einer Dampfilluminierung. Dampfleitung geführt vom Nachbarraum 066 "Technik Sauna, Dampfbad" zum Dampfkamin, Leitungslänge max. 8 m. Decke: Deckenfläche waagerecht, verputzt mit feuchtebeständigem Spezialputz und unifarbenem Anstrich, Farbe: abgestimmt auf Fliesen an Boden/Sitzeinrichtung nach Vorgaben AN / Architekt. Wärmedämmende Konstruktion, nicht begehrbar. Ausbildung einer Schattenfuge im Übergang von Wand- zu Deckenfläche zur verdeckten Montage der indirekten LED-Beleuchtung. Oberfläche verputzt analog Decke. Vorgezogener Isolierglasfrontbereich: Dampfbad-Isolierglasfront vorgezogen, bündig eingebaut in, nach Vorgaben, vorbereiteten Türrdurchbruch. Rahmenlose Isolierglasfront: Eine Längsseite der Sauna als rahmenlose Glasfront aus Isolierglas (28 mm stark) in Sicherheitsglas gemäß gesetzlicher Vorgaben auszuführen. Gesamtbreite: ca. 3,30 m, Höhe: ca. 2,32 m Die Glasfront ist in drei Segmenten auszuführen. Von Außen gesehen links nach rechts: 1 x feststehendes Isolierglasteil je 0,53 x 2,10 m 1 x Glastürblatt aus 8 mm ESG ca. 100 cm mit mind. drei Stück selbstschließenden Türbändern, an feststehendes Glasteil angeschlagen, inklusive sauna- bzw. dampfbadgeeigneten Dichtprofilen. Griffstange, innen Holz, außen Aluminium (Farbe nach AG). 1 x feststehendes Isolierglasteil 0,53 x 2,32 m			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Feststehende Isolierglasteile auf bauseitigem Fertigfußboden, in U-Profil Alu aufgeklebt. Links/rechts und oben aufgesetzter L-Winkel 20 mm hoch zur Aufnahme einer bauseitigen Verkleidung. Isolierglasscheiben dürfen maximal einmal gestoßen werden. Fugenstöße sind dauerhaft abzudichten. Sitzflächen: Siehe Kabinenkonstruktion. Sitzflächenheizung: Ausführung der Sitzflächenheizung als elektrische Beheizung über Heizmatten, 230V. Ausführung inklusive nicht sichtbarem Bankfühlersystem für automatische Ausschaltung beim Erreichen der gewünschten Solltemperatur. Die Heizung hat die einschlägigen Sicherheitsvorgaben zu erfüllen, Nachweise sind vorzulegen. Beleuchtung: Die Beleuchtung erfolgt indirekt über zwei LED-Lichtleisten in linearer Ausführung (Länge: je ca 3,10 m). 1. Lichtleiste: hinter der Rückenlehne auf der Rückseite der Saunakabinde, nach oben und unten Wandflächen beleuchtend. 2. Lichtleiste: an Unterseite der Vorderkante erste Liegeebene zu montieren, beleuchtet Bodenbereich. Technische Vorgaben: RGBW, dimmbar. Leistung ca. 10 Watt/lfm, Maximallänge ohne Unterbrechung ca. 6 lfm. Ansteuerung hinterlegter Farbwechsel oder zur individuellen Farbeinstellung über Steuerung, dimmbar, inkl. 24 VDC Netzteil. Zusätzlich: Effektleuchten 4 Stück (Lichtfarbe warmweiß) für Effektbeleuchtung und als Reinigungsbeleuchtung unter der Liegeeinrichtung montiert, separat zu schalten. Soundsystem: bestehend aus 2 Stück Lautsprecher und einer Frequenzweiche als Monosystem, nicht sichtbar in der Kabine verbaut, feuchtraumgeignet Schlaucharmatur: 2 Stück Wasserschläuche, Farbe: weiß, mit , befestigt an der Kabinenwand, zum Abspülen der Sitzeinrichtung mit bauseits bereitgestelltem Kaltwasser bzw. Mischwasser. Notruf-Drucktaste: Edelstahl-Notruftaster mit integrierter Beleuchtung, eingebaut in Kabinenwand neben der Tür. Verbindungsleitung bis Technikraum. Von dort aus Anschluss der Leitung und			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Weiterleitung des Signals durch bauseits verlegte Elektroleitung. Spannungsversorgung 24 V. Verdampfer mit Duftaromabeimischung: Der Verdampfer des Sanariums ist im Nachbarraum 063 "Technik Sanarium" aufzustellen und anzuschließen. DVGW zugelassener Dampferzeuger für wasserqualitätsunabhängige Dampferzeugung mit Widerstandsheizelementen und integrierten Rohrtrenner nach DIN EN13076/13077 Anschlusswert: 18,1 kW Dampfleistung: 24 kg/h Maße: 402 x 500 x 1120 mm (T x B x H). Der Verdampfer muss zum Anschluss an das übliche Brauchwassernetz geeignet sein, seine einwandfreie Funktion hat von der Wasserqualität unabhängig zu sein. Eine autoadaptive Abschlämmregelung hat automatisch auf die Wasserqualität oder die maximale Betriebsstundenzahl zu reagieren. Getrennter Schaltkreis für die Verdampfertechnik mit Hauptschalter, Fehlerdiagnose über Display und Kontrollleuchte. Zusätzliche Displaytaste für individuelle Abschlämmung. Zur genauen Abstimmung der Dampfleistung ist der Verdampfer stufenlos von 0 bis 100% Dampfleistung einzustellen. Gehäuse aus weiß beschichtetem Stahlblech, Dampfzylinder und Widerstandsheizelemente aus korrosionsfreiem Edelstahl, Polyamid-Einsatz als Kalkauffangfolie sowie Kalkauffangbehälter zur einfachen Wartung und Entsorgung des abgelagerten Kalkes, elektronische Niveauregelung des Wasserstands im Dampfzylinder. Automatische Duftdosierung: Dosierpumpe 24 V in Gehäuse eingebaut, Saug- und Druckschlauch-Garnitur, einschließlich 5 l. Eukalyptus-Aufgusskonzentrat als Erstausrüstung. Die Dosiereinrichtung ist Bestandteil des Systems und nur in Verbindung mit vorstehender Technik und Steuerung einsetzbar. Microprozessor-Steuerung Verdampfer: 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-			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	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. Verdampfer mit Duftaromabeimischung Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter Dampfkabine inklusive oben genannter Komponenten komplett liefern, einschließlich aller Anschlußmaterialien, Transport bis zur Verwendungsstelle durch das Gebäude und betriebsfertig montieren. Bei Montage der Kabine darf die Abdichtung nach DIN 18534 für die Wasserbeanspruchungsklasse W3-I nicht beschädigt werden. Eventuelle Schäden an der Abdichtung sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Die internen Installationen und Verkabelungen müssen den gültigen VDE-Vorschriften entsprechen. Die Elektro-Versorgung wird auf die angegebene Schnittstelle im Außenbereich der Kabine bauseitig aufgelegt. Zu den Lüftungsanschlüssen sind Formteile bis zum bauseitigen Anschluß beizustellen. Dampfkabine Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter			Übertrag:
			1 psch	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.8	KNX-Modul, Verdampfer, als Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik KNX-Modul zur erweiterten Saunasteuerung über die nutzerseitige KNX-Gebäudeleittechnik. Das individuell konfigurierbare KNX-Modul ermöglicht die Fernsteuerung und Programmierung der Sauna über die KNX-Gebäudeleittechnik. Das KNX-Modul ergänzt die bestehende Steuerung über das Touchdisplay in der Kabine. Die Programmierung und Übernahme der Datenpunkte auf die Gebäudeleittechnik ist eine bauseitige Leistung. Bauseitig wird eine KNX-Bus-Leitung (Kabelbezeichnung J-Y (St) Y 2x2x0,8 EIB) zum Leistungsteil bereitgestellt. Bauseitig ist die KNX-Bus-Leitung (Kabelbezeichnung J-Y (St) Y 2x2x0,8 EIB) zum Verdampfer erforderlich.	1 St	EP	GP
02.9	Eisbrunnen Liefern, aufbauen und anschließen eines Eisbereiters im Raum 063 "Technik Sanarium" inklusive Unterkonstruktion. Die Entnahme des Eises durch die Saunabesucher erfolgt vom Nachbarraum 065a "Duschen" über eine Wandöffnung, die sich direkt vor dem Eisbereiter befindet. Abmessungen Eisbereiter: Tiefe ca.: 85 cm Breite ca.: 110 cm Höhe ca.: 250 cm Eisproduktion: ca. 310 kg/Tag bei 15°C Wassertemperatur und max. 25°C Raumtemperatur. Systemtrenner: nach TrinkwV und EN 1717 Plan: 11-LP5-2019009_Grundriss EG. Achse 20-21/P Produktvorgaben: • Zwei Ebenen Prinzip verhindert Verklumpen der Eiskristalle • Leicht zu reinigendes Eis-Auffangbecken mit Gefälle und Schmelzwasserablauf aus pulverbeschichtetem Aluminium • Isolierte Eis-Auffangwanne mit Gefälle und Ablauf, herausnehmbare Glasplatten zur Lagerung des Eises • Mehrstufiges Sicherheitskonzept und Regeltechnik mit Sensorüberwachung sowie wärmeisoliertem Eis-Auffangbehälter • Geschlossener Wasserkreislauf und integrierter Kartuschen-Filter zur Verminderung von Kalkablagerungen gegen Keimbildung und Sterilfilter gegen Mikroorganismen um bakteriologische Verunreinigungen weitgehend auszuschließen • In der Trinkwasserzuleitung vorgeschalteter, zusätzlicher			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Grobfilter für grobe Schwebstoffe und Kalk • Moderne LED Beleuchtung der Auffangwanne in Farbe Blau, optional mit Farbwechsel nach Wahl AG • Verkleidung aus Mineralwerkstoff in weiß • Automatische Eiszubereitung nur nach tatsächlichem Bedarf Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter			
		1 St	EP	GP
02.10	Wärmebank in Mauernische Liefen und einbauen einer Sitzflächenheizung und belegen der Sitz- und Stirnfläche mit bauseits gestellten Fliesen. Raum: 065 Sauna Plan: 11-LP5-2019009_Grundriss EG. Achse 19-20/O-P 2019009 LP5 31-930 2019009 LP5 31-931 2019009 LP5 31-932 Länge Sitzbank: ca. 320 cm. Abmessungen: ca. T x H x L 60 x 45 x 320 cm. Fläche Fliesen: ca. 2,4 m² Sitzflächenheizung: Niedervolt-Heizmatten, regelbarer Trafo im Technikraum. Auf der Oberseite eines bauseits vorhandenen Betonelements (Rohhöhe ca. 50 cm), das in eine freistehende Wandnische eingebaut ist und als spätere Sitzbank dient, ist durch den AN eine Sitzflächenheizung einzubauen und anschließend mit bauseits gestellten Fliesen zu belegen. Ausführung inklusive nicht sichtbarem Bankfühlersystem für automatische Ausschaltung beim Erreichen der gewünschten Solltemperatur. Die Heizung hat die einschlägigen Sicherheitsvorgaben zu erfüllen, Nachweise sind vorzulegen. Eine auf der Oberseite des Betonelements bereits eingebaute bauseitige Ausgleichsspachtelung aus hydraulisch schnell erhärtendem, standfestem Zementmörtel der Mindestgüte C2, dient als Untergrund für den Fliesenkleber, in dem die Heizmatte und die Fliesen einzulegen sind. Das Verfliesen der Stirnfläche des Sitzkörpers ist Teil der Leistung. Verfugung mit 2-komponentigen Reaktionsharz-Fugenmörtel geprüft nach RG gemäß DIN EN 13888, 2-komponentig, hoch beanspruchbar auf Basis von Epoxidharz. Angebotenes Fabrikat Heizmatte:			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	'.....'			
	Angabe Bieter			
		2 St	EP	GP
02.11	Wärmebank ohne Rückenlehne, schmal Liefern und einbauen einer Sitzflächenheizung und belegen der Sitz- und Stirnfläche mit bauseits gestellten Fliesen. Raum: 065 Sauna Plan: 11-LP5-2019009_Grundriss EG. Achse 19-20/O-P Länge Sitzbank: ca. 205 cm. Abmessungen: ca. T x H x L 60 x 45 x 205 cm. Fläche Fliesen: ca. 3,5 m² Sitzflächenheizung: Niedervolt-Heizmatten, regelbarer Trafo im Technikraum. Auf der Oberseite eines bauseits vorhandenen Betonelements (Rohhöhe ca. 50 cm), das als spätere Sitzbank dient, ist durch den AN eine Sitzflächenheizung einzubauen und anschließend mit bauseits gestellten Fliesen zu belegen. Ausführung inklusive nicht sichtbarem Bankfühlersystem für automatische Ausschaltung beim Erreichen der gewünschten Solltemperatur. Die Heizung hat die einschlägigen Sicherheitsvorgaben zu erfüllen, Nachweise sind vorzulegen. Eine auf der Oberseite des Betonelements bereits eingebaute bauseitige Ausgleichsspachtelung mit Gefälle aus hydraulisch schnell erhärtendem, standfestem Zementmörtel der Mindestgüte C2, dient als Untergrund für den Fliesenkleber, in dem die Heizmatte und die Fliesen einzulegen sind. Das Verfliesen der vier Seitenflächen des Sitzkörpers ist Teil der Leistung. Verfugung mit 2-komponentigen Reaktionsharz-Fugenmörtel geprüft nach RG gemäß DIN EN 13888, 2-komponentig, hoch beanspruchbar auf Basis von Epoxidharz. Angebotenes Fabrikat Heizmatte: '.....' Angabe Bieter			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.12	Wärmebank ohne Rückenlehne, breit Wie Position 02.11 (Seite 49) jedoch: Länge Sitzbank: ca. 205 cm. Abmessungen: ca. T x H x L 128 x 45 x 205 cm. Fläche Fliesen: ca. 4,2 m²	1 St	EP	GP
02.13	Standkonsole als Fußbad-Armatur Fußbad-Armatur mit abgeschrägtem Abschluss Edelstahlrundsäule, Durchmesser ca. 110-120 mm, mit abgeschrägtem oberem Abschluss, inkl. Einhebel-Mischbatterie für Warm- und Kaltwasser, mit Wasserauslassventil für Schlauchanschluss inkl. weißem dickem Schlauch mit verchromter Kappe, der auf die gewünschte Länge kürzbar sein soll. Schlauch muss für die thermische Desinfektion geeignet sein. Höhe: ca. 900 mm Material: Edelstahl V4A (1.4571) glasperlengestrahlt und elektropoliert. Befestigung: Fußflanschplatte (DN 100, 4 x M12) einschl. Bodenanker R41E, mit integriertem Panzer-Schlauchsystem für 2 x 1/2" Wasseranschluss. Fußbad-Armatur betriebsfertig montiert an bauseits aus dem Boden herangeführte Versorgungsanschlüsse. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Angabe Bieter	2 St	EP	GP
02.14	Befüllarmatur als Einhebel-Standmischbatterie Wie Position 02.13 jedoch: jedoch als Einhebel-Standmischbatterie mit Schwenkarm 300 mm, zum Aufbau im Sockel zur Befüllung von max. zwei Fußbecken. Zuwasser von unten.	2 St	EP	GP
02.15	Fußbecken, freistehend Rundes Fußbecken, freistehend aus Sanitäracryl, mit Siphon und Standrohrventil. Farbe Weiß oder Perlmutter, mit Sockel und Höhenausgleich, Durchmesser 450 mm, Höhe 230 mm. Zur freien Aufstellung auf fertig gefliestem Boden. Freier Wasserauslauf ohne Abwasseranschluss.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Plan:	11-LP5-2019009_Grundriss EG. Achse 19-20/N-O 2019009 LP5 31-931_Fußbecken		
	Angebotenes Fabrikat/Typ:			
	'			
	Angabe Bieter			
		8 St	EP	GP
02.16	2 in 1 Lounge-Kombination zur freien Aufstellung Lieferung und betriebsfertige Bereitstellung einer frei im Raum aufstellbaren, modularen 2-in-1 Lounge zur Nutzung innerhalb eines Sauna-Ruheraumes. Ausführung / Beschreibung: Modulare Lounge-Gruppe, bestehend aus insgesamt 4 Einzelmodulen, ausgebildet als geschlossene Polsterkörper, allseitig mit Polsterbezug versehen und ohne Standfüße. Die Elemente sind flexibel kombinierbar und ermöglichen die individuelle Ausbildung unterschiedlicher Sitz- und Liegelandschaften, z. B. als L-förmiges Spa-Sofa oder als getrennte Anordnung mit zwei Longchairs. Leitfabrikat des Planers: Hersteller IKONO - 2-in-1 Lounge, oder gleichwertig. Bestandteile / Abmessungen: Sitzelemente: 2 Stück, Maße (L × B × H): ca. 140 × 70 × 44 cm Anlehnelemente: 1 Stück, Maße (L × B × H): ca. 180 × 40 × 71 cm 1 Stück, Maße (L × B × H): ca. 140 × 40 × 71 cm Material / Polsteraufbau: Polsterbauteile geeignet für den Einsatz im Sauna-Ruheraum sowie auf Liegeflächen im Außenbereich. Bezug: Faser auf Basis von Zellulose. Zertifizierung: OEKO-TEX® STANDARD 100. Eigenschaften Bezug: hitzebeständig, saugfähig, schnelltrocknend. Innenpolster: feuchtigkeitsregulierendes 3D-Abstandsgewebe. Polsterung: körpergerecht druckelastisch, mit hautfreundlichem Bezug. Farbe / Ausführung:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Bezugfarbe nach Wahl des Auftraggebers aus dem Standard-Farbprogramm des Herstellers (mindestens 5 Farben zur Auswahl). Nahtfarbe: Ton in Ton. Vor Ausführung ist dem Auftraggeber eine Farbtafel zur Freigabe vorzulegen. Pflegeeigenschaften: Bezug abwaschbar. Besondere Anforderungen Innenpolster: • feuchtigkeitsregulierend • schnelltrocknend • atmungsaktiv • allergikergerecht • geeignet für Sauna- und Outdoor-Anwendungen o.glw., angebotenes Produkt: '.....' Angabe Bieter siehe Plan 11-LP5-2019009_Grundriss EG. Achse 19-21/L-N			
		10 St	EP	GP
02.17	Lounge-Ruheliegen zur freien Aufstellung Lieferung und betriebsfertige Bereitstellung von frei im Raum aufstellbaren Lounge-Ruheliegen zur Nutzung innerhalb eines Sauna-Ruheraumes. Ausführung / Beschreibung: Lounge-Ruheliegen als geschlossene Polsterkörper, allseitig mit Polyesterbezug versehen, ohne Standfüße. Geeignet für den Einsatz im Ruheraum sowie auf Liegeflächen im Außenbereich. Leitfabrikat des Planers: Hersteller IKONO – Relaxliege, oder gleichwertig. Abmessungen Ruheliege Maße (L × B × H): ca. 200 × 70 × 44 cm Material / Polsteraufbau: Bezug: Faser auf Basis von Zellulose Zertifizierung: OEKO-TEX® STANDARD 100 Eigenschaften Bezug: hitzebeständig, saugfähig, schnelltrocknend			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Innenpolster: Feuchtigkeitsregulierendes 3D-Abstandsgewebe. Polsterung: Körpergerecht druckelastisch, mit hautfreundlichem Bezug. Farbe / Ausführung: Bezugfarbe nach Wahl des Auftraggebers aus dem Standard-Farbprogramm des Herstellers (mindestens 5 Farben zur Auswahl). Nahtfarbe: Ton in Ton. Vor Ausführung ist dem Auftraggeber eine Farbtafel zur Freigabe vorzulegen. Pflegeeigenschaften: abwaschbar. Besondere Anforderungen Innenpolster: • feuchtigkeitsregulierend • schnelltrocknend • atmungsaktiv • allergikergerecht • geeignet für Sauna- und Outdoor-Anwendungen o. glw., angebotenes Produkt: '.....' Angabe Bieter siehe Plan 11-LP5-2019009_Grundriss EG. Ruheraum			
		28 St	EP	GP
02.18	Nackenrolle Outdoor und Indoor Nackenrolle passend zu vorgenannten Produkt des Planers on Hersteller IKONA, oder gleichwertig. zur Nutzung im Ruheraum oder auf einer Liege im Außenbereich. Nachkenrolle mit Bezug aus Faser auf Basis von Zellulose. OEKO-TEX® STANDARD 100-zertifizierte. Nackenrolle hitzebeständig, saugfähig und schnelltrocknend, mit feuchtigkeitsregulierende Innenpolster aus einem 3D-Abstandsgewebe. Innenpolsterung mit körpergerechter Druckfestigkeit sowie mit hautfreundlichem Stoffbezug Größe: (D x B) 180 x 500 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
02	Titel	Sauna-Einbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Farbe: nach Wahl des AG im Rahmen des Farbstandart-Programms des Herstellers, mind. jedoch 5 Farben. Pflegeeigenschaften: Stoffbezug und Innenpolster separat maschinenwaschbar bis zu 60 °C, Überbezug mit Reißverschluss zur Entnahme des Innenpolster. Besonderheiten Innenpolster: • feuchtigkeitsregulierend • schnelltrocknend • atmungsaktiv • allergikerfreundlich • zur Anwendung im Sauna- und Outdoor-Bereich o. glw., angebotenes Produkt: '.....' Angabe Bieter			
		20 St	EP	GP
02.19	Inbetriebnahme und Einweisung Inbetriebnahme, Funktionstest und Einweisung des Bedienpersonals, aller in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Bauteile, zeitlich versetzt zur Montage und nach vorheriger Terminierung mit dem Bauherrn/Nutzer. Die Terminierung ist vom AN zu veranlassen, bzw. beim Bauherrn/Nutzer anzufragen. Über die Einweisung ist ein Einweisungsprotokoll zu verfassen. Diese ist gegengezeichnet vom Nutzer unaufgefordert dem Bauherrn zu zusenden.			
		1 psch		GP
Summe Titel 02		Sauna-Einbauten, Netto:		
05	Titel	Stundenlohnarbeiten		

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
05	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Hinweise zu Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte des AN sind nur auf gesonderte Anordnung des AG bzw. in vorheriger Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung ausführen. Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit: • den Zuschlägen für Gemeinkosten • Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dergl., sowie Lohn und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden sind einzurechnen • Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet Die Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen: • Fortlaufende Nummerierung • Vor- und Zuname • Anzahl der Arbeitsstunden • Beruf bzw. Qualifikation • Bauabschnitt/ Gewerk • Datum der ausgeführten Arbeiten • Auf wessen Anordnung die Arbeiten ausgeführt werden • Verbrauch von Materialien Die vom Auftraggeber oder seinen Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und wöchentlich der Bauleitung in doppelter Ausführung vorgelegt werden.			
05.1	Vorarbeiterstunden Für eventuell erforderliche Arbeiten eines Vorarbeiters für nicht im Leistungsverzeichnis erfasste Arbeiten. Diese Leistung ist nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung auf Nachweis auszuführen.	5 h	EP	GP
05.2	Facharbeiterstunden Für eventuell erforderliche Arbeiten eines Facharbeiters für nicht im Leistungsverzeichnis erfasste Arbeiten. Diese Leistung ist nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung auf Nachweis auszuführen.	5 h	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019009)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
05	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.3	Bauhelferstunden Für eventuell erforderliche Arbeiten eines Bauhelfers für nicht im Leistungsverzeichnis erfasste Arbeiten. Diese Leistung ist nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung auf Nachweis auszuführen.	5 h	EP	GP
Summe Titel 05		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Neubau Familienbad in Pfungstadt (2019/09)

13	LV	Sauna-Einrichtung		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
00	Titel	Produkte	22	nur Textinformation
01	Titel	Vorbereitenden Arbeiten	27	
02	Titel	Sauna-Einbauten	30	
05	Titel	Stundenlohnarbeiten	55	
Summe LV 13 Sauna-Einrichtung				
			Angebotssumme, Netto:	EUR zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR
			Angebotssumme, Brutto:	EUR
..... Anbieter - Unterschrift				