MHEL

Massivhaus GmbH



BAU- UND LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Bau- und Leistungsbeschreibung
Anlage 9 zum Werkvertrag
Stand 05.11.2026

MHEL
Massivhaus GmbH



MHEL Massivhaus... der Name ist Programm

Schon in der Frühgeschichte der Menschheit wurden Steine zum Bauen verwendet. Die ersten nachweisbaren Bauwerke aus bearbeiteten Natursteinen stammen aus einer Zeit von vor mehr als 5000 Jahren und sind unterschiedlichen kulturhistorischen Zivilisationen zuzuordnen. Diese Tradition wurde über die Jahre ständig weiter entwickelt, sodass auch heute noch die meisten Häuser in Europa aus Steinen gebaut werden.

Nur wenige Dinge im Leben eines Menschen haben einen so hohen Stellenwert, wie eine gemeinsame Hochzeit oder der Bau eines Hauses und kaum eine Investition ist so bedeutsam, wie die Entscheidung zum Bau der eigenen "Vier Wände". Die Bauexperten von MHEL Massivhaus greifen auf viele Jahre Erfahrung in der Planung und dem Bau von Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern zurück.

Jeder Traum von den eigenen "vier Wänden" beginnt mit einer individuellen Planung. Unsere erfahrenen Bauberater sorgen dafür, dass alle Kundenwünsche und Vorstellungen genauestens mit Ihnen erarbeitet und dann in der Bauphase auch so umgesetzt werden. Unsere bedarfsgerechte Beratung ist nur ein Punkt in dem wir uns im Markt deutlich absetzen. Alle unsere Massivhäuser werden nach dem aktuellen GEG gebaut, ein Blower - Door Test und ein Energiepass sind ebenfalls berücksichtigt. Die Festpreisgarantie von 6 Monaten und eine garantiert vereinbarte Bauzeit gehören genauso wie unsere 5 Jahre Gewährleistung zum Qualitätsversprechen von MHEL Massivhaus.

Unsere Bauleitung erfolgt ausschließlich durch fachkundiges Personal mit jahrelanger Erfahrung im Massivhaus Bau, was ein Arbeiten auf höchstem Niveau verspricht. Die massive Bauweise aus Porenbeton, welche in Stein auf Stein erfolgt, verfügt über eine jahrelange Erfahrung und spiegelt die Philosophie von MHEL Massivhaus wieder. Das stets hohe Qualitätsniveau stützt sich aber nicht alleine auf die jahrelange Erfahrung, sondern auch auf die Umsetzung der Planung und die Durchführung der Hausbauprojekte durch alle am Bau beteiligten Handwerksbetriebe, welche nach den anerkannten Regeln der Technik arbeiten. Für alle MHEL Massivhäuser werden ausschließlich nur bewährte Markenprodukte verarbeitet.

Daher versäumen Sie es nicht, sich auf den folgenden Seiten umfänglich zu informieren und uns beim Bau Ihres MHEL Massivhauses in Anspruch zu nehmen.

Heiko Zwarg
Geschäftsführer

Es gibt kaum etwas auf dieser Welt, das nicht irgendjemand ein wenig schlechter machen und etwas billiger verkaufe könnte und die Menschen, die sich nur am Preis orientieren, werden die gerechte Beute solcher Machenschaften. Es ist unklug, zu viel zu bezahlen, aber es ist noch schlechter, zu wenig zu bezahlen. Wenn Sie zu viel bezahlen, verlieren Sie etwas Geld, das ist alles. Wenn Sie dagegen zu wenig bezahlen, verlieren Sie manchmal alles, da der gekaufte Gegenstand die ihm zugedachte Aufgabe nicht erfüllen kann. Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es, für wenig Geld viel Wert zu erhalten.
Nehmen Sie das niedrigste Angebot an, müssen Sie für das Risiko, das Sie eingehen etwas hinzurechnen. Und wenn Sie das tun, dann haben Sie auch genug Geld, um für etwas Besseres zu bezahlen.

JOHN RUSKIN engl. Sozialreformer (1819-1900)



Allgemeines

Seite

01. Allgemeines zur Serienausstattung 6/7

Leistung im Rahmen der Planung

02. Planungsleistung 7

Bauherrenleistung

03. Bauherrenleistung/Eigenleistungen 7-9
04. Bauherrenleistung Grundstückspezifische Arbeiten 10

Inhalt Serienausstattung

05. Grundstücksbesichtigung 10
06. Bauleitung 10
07. Baustelleneinrichtung 11
08. Erdarbeiten 11-13
09. Entwässerungsarbeiten 13
10. Bodenplatte 13
11. Außen- & Innenwände 14
12. Wohnungs- & Haustrennwände 14
13. Geschossdecken 14-15
14. Dach & Dacheindeckung 15-16
15. Dachgauben 16
16. Flachdächer 16
17. Fenster – Absturzsicherung 16
18. Balkon 17
19. Dachflächenfenster 17
20. Spengler – Arbeiten 17
21. Malerarbeiten im Außenbereich 17
22. Putzarbeiten 17
23. Fenster & Fenstertüren 18
24. Fensterbänke 18
25. Hauseingangstür 18
26. Rollläden 18-19
27. Innentüren 19
28. Innentreppe 20
29. Fußboden 20-21
30. Dämmung & Gipskartonverkleidung 21
31. Fliesenarbeiten 21-22
32. Heizungsanlage 22-24
33. Fußbodenheizung / 33.1 Elektr. HHK 24-25
34. Dezentrales Lüftungssystem 25-26
35. Sanitärinstallation 26
36. Sanitäreinrichtung: Badezimmer 27



37. Sanitäreinrichtung: Gäste - WC 28
38. Sanitärausstattung Hauptbad 28-29
39. Sanitärausstattung WC 29-30
40. Küchenanschluss 30

Inhalt Serienausstattung

41. Waschmaschinenanschluss 30
42. Außenwasserhahn 30
43. Elektrische Anlage 30-31
44. Elektro – Inventarliste 30-33
45. Energieausweis 33
46. Blower Door Test 33
47. Bauleistungsversicherung 33-34
48. Bauherrenhaftpflichtversicherung 34
49. Ausführungs- und Gewährleistungsbürgschaft 34-35
50. Baubegleitendes Qualitätscontrolling 35
51. Ganz wichtiger Hinweis 35

Sonstiges

Vertragsbestandteil 36



Allgemeines

01. Allgemeines zur Serienausstattung:

MHEL Massivhaus GmbH (Auftragnehmer) errichtet ein ausgebautes Wohnhaus ohne Maler- und Fußbodenbelagsarbeiten gemäß der nachfolgenden Bau- und Leistungsbeschreibung. Wir begleiten die Bauherren bis zur Schlüsselübergabe und stehen unseren Bauherren auch nach der Hausübergabe mit Rat und Tat zur Seite.

Die in der folgenden Bau- und Leistungsbeschreibung beschriebenen Leistungen bilden die Kalkulationsgrundlagen für den Verkaufspreis im Werkvertrag setzten nachfolgendes voraus:

- Das Baugrundstück muss sich in der Bundesrepublik Deutschland, in der **Windlastzone 2** - Binnenland und der **Sommer-Klimaregion A oder B** sowie dem **Außenlärmpegelbereich II** befinden. Entsteht durch das Bauen in einer, davon abweichenden Sommer – Klimaregion (z.B.: Sommer – Klimaregion C) zusätzlicher konstruktiver Aufwand, werden die damit verbundenen Zusatzkosten den Bauherren gesondert berechnet.
- Der höchste langjährige **Grundwasserstand** darf **nicht höher als 1 m unter der Gründungssohle** liegen.
- Deutschland ist in unterschiedliche Erdbebenzonen eingeteilt. Kalkulatorisch ist die **Erdbebenzone 0** für den Vertragspreis zugrunde gelegt. Entsteht durch das Bauen, in einer davon abweichenden Erdbebenzone zusätzlicher konstruktiver Aufwand, werden die damit verbundenen Zusatzkosten den Bauherren gesondert berechnet.
- Das **Baugrundstück ist waagerecht**, **frei von Altlasten sowie Gebäude- und Baumbestand** und bezogen auf das Straßenniveau **höhengleich**. Die Höhenlage des Hauses soll bezogen auf die Oberkante des Schotterpolsters ca. 15 cm über der Oberkante des Geländes, sein. Entsteht durch das Bauen in einer davon abweichenden Baugrundbeschaffenheit zusätzlicher konstruktiver Aufwand, werden die damit verbundenen Zusatzkosten den Bauherren gesondert berechnet.
- Das Hausdach ist für den Einsatz in der **Schneelastzone 2** (**Geländehöhe bis 300 Meter über NN**) ausgelegt. Für größere Schneelasten sind Sondernachweise zu führen, die nicht im Vertragspreis enthalten sind. Ein daraus entstehender konstruktiver Mehraufwand ist ebenfalls nicht im Festpreis enthalten.
- Anschlussarbeiten zu angrenzenden Gebäuden können im Vorfeld nicht genau kalkuliert werden und sind im Vertragspreis nicht berücksichtigt. Gerne unterbreiten wir Ihnen individuelles ein Angebot über diese Arbeiten.

Wichtiger Hinweis zu Bauvorhaben mit Luft-Abgas-System (Schornstein): Installiert der Auftraggeber im Rahmen von Eigenleistungen derartige Systeme, so hat er unbedingt folgendes zu beachten:
a) Betrieb von Festbrennstoff-Feuerstätten (bis 50 KW): Beträgt die Dachneigung weniger als 20°, muss der Kaminkopf den First mindestens um 40 cm überragen oder einen horizontalen Abstand zur Dachfläche von mindestens 230 cm einhalten. Zusätzlich muss der Kaminkopf in einem Umkreis von 15 Metern über die Oberkanten von Fenstern, Türen und Be- und Entlüftungsöffnungen mindestens 100 cm herausragen.
b) Betrieb von raumluftunabhängigen bzw. raumluftabhängigen Kaminöfen: Werden raumlufttechnische Anlagen wie Dunstabzugshauben (keine Umluft) oder Ent- und Belüftungsanlagen gleichzeitig mit einem Kaminofen betrieben, kommt in Deutschland der §4 der Feuerungsverordnung (FeuVo) zum Tragen. Hier wird zwischen zwei verschiedenen Varianten für den kombinierten Betrieb unterschieden:
c) zugelassene Kaminöfen für den raumluftunabhängigen Betrieb: Der einzusetzende Ofen muss vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) bauaufsichtlich als raumluftunabhängiger Kaminofen zugelassen sein. Die notwendige Verbrennungsluft wird dem Ofen mittels einer bauseits gelegten Leitung direkt über den zentralen Luftansaugstutzen zugeführt. Dabei müssen die Muffen- und Stoßverbindungen der Rauchgas- und Zuluft - Rohre mit feuerfestem Hochtemperaturkleber abgedichtet werden, um den erhöhten Anforderungen an deren Dichtheit zu entsprechen.



d) Sicherheitsabschaltung bei gleichzeitigem Betrieb von einer Feuerstätte (Kamin – Eigenleistung) und Ent- und Belüftungsanlage: Werden raumluftabhängige Öfen und raumlufttechnische Anlagen zusammen betrieben, muss die Entstehung übermäßigen und damit gefährlichen Unterdruckes verhindert werden. Zu diesem Zweck muss eine geprüfte Sicherheitseinrichtung eingesetzt werden.

Dringender Hinweis zum Kamin: Die Höhe der Rauchrohröffnung von der Feuerstätte (Kamin) ist dem Auftragnehmer unaufgefordert zum Planungsbeginn schriftlich mitzuteilen, bzw. falls bereits vorhanden, die technischen Unterlagen der Feuerstätte zu übergeben.

Leistung im Rahmen der Planung

02. Planungsleistung

MHEL Massivhaus GmbH stellt die gesamten Bauantragspläne im Maßstab 1:100, eine einmalige statische Berechnung (Statik), einen einmaligen Nachweis des energiesparenden Wärmeschutzes gemäß aktuellem GebäudeEnergienGesetz (GEG) zum Tage des Vertragsabschlusses, einen einmaligen Energiepass und einmalige Baugenehmigungszeichnungen zur Verfügung. Die Werkpläne – Ausführungspläne, ausschließlich nur für den Rohbau, werden von MHEL Massivhaus GmbH zur Verfügung gestellt.

In den Werkplänen werden alle notwendigen Detailplanungen, ausschließlich nur für den Rohbau, unter Beachtung des Bodengutachtens und der bauphysikalischen Berechnungen erstellt.

- **Baugenehmigungsgebühren, Kosten für Katasterunterlagen, Kosten für einen Lage- und Höhenplan durch einen öffentlich bestellten Vermesser sowie für eine Grobabsteckung und ein Schnurrgerüst, wie auch einen Projekteintrag durch einen Vermesser, geänderte Hauseinführungen der Medien in den HWR oder sonstige bauamtliche Abnahmen sowie amtliche Vermessungskosten sind vom Auftraggeber zu tragen.**

Bauherrenleistung - Eigenleistungen

03. Eigenleistungen

Gewerke Weise können Bauleistungen auch in Eigenleistung ausgeführt werden. So profitiert der Bauherr von der durch eigene Lohnleistung möglichen Kostenersparnis, muss aber auch mit zusätzlichem Zeitaufwand rechnen. Die gewünschten Eigenleistungsgewerke sind bei Vertragsabschluss schriftlich zu vereinbaren und **müssen zeitlich mit dem Auftragnehmer abgestimmt werden**, da sie den regulären Bauablauf nicht behindern dürfen.

Folgende Arbeiten sind durch den Auftraggeber in Eigenleistung zu erbringen:

- Alle Maler- und Bodenbelagsarbeiten, die nicht ausdrücklich in der Bau- und Leistungsbeschreibung als Leistung der Firma MHEL Massivhaus GmbH beschrieben sind. Diese Eigenleistung des Auftraggebers dürfen erst nach Abnahme, nach vollständig bezahlter Schlussrechnung zum Vertragsteil 3 sowie nach Übergabe des Hauses begonnen werden. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Die kompletten Außenanlagen, einschließlich notwendiger Eingangsstufen, Podeste, Geländenivellierung, Herstellung von ausreichend tragfähigen Anfahrtswegen zum Bauobjekt (Grundlage: schwere Baufahrzeuge/Schwerlastkräne) und befestigter Stellplätze für Silo und Bauschuttcontainer.



Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.
Die Eigenleistung des Auftraggebers - komplette Außenanlagen einschließlich notwendiger Eingangsstufen, Podeste, Geländenivellierung - dürfen erst nach Abnahme, nach vollständig bezahlter Schlussrechnung zum Vertragsteil 3 sowie nach Übergabe des Hauses begonnen werden. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Erstellung der kompletten Hausanschlüsse und Übernahme Hausanschlusskosten beginnend vom Übergabepunkt der Versorger bis einschließlich Übergabepunkt (Zähler) im Haus. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber. Einholung der Dokumente für die vom entsprechenden Versorger geforderte Hauseinführung in den HWR bzw. HAR.

- Bereitstellung von Bauwasser und Baustrom bis spätestens zum Baubeginn, die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Aufbereitung des Bauwassers vor dem Befüllen der Heizungsanlage, so dass dieses den Anforderungen der Technischen Regel VDI 2035, Blatt 1 und 2 entspricht. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Überfahrschutz, wenn notwendig, für alle öffentliche Bereiche zum Beispiel Fußweg. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Absenkung Bordstein am Grundstück falls nicht vorhanden. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Herstellung der freien und ungehinderten Zugänglichkeit des Grundstücks und Beseitigung von Baum- oder Gebäudebestand auf dem Grundstück. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Alle nicht ausdrücklich vereinbarten Ausstattungs-, Einrichtungsgegenstände oder Einbauteile.

- Abschluss einer Wohngebäudeversicherung mit integrierter Feuerrohbauversicherung vor Baubeginn. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Absperrung der Baustelle mit Bauzaun, falls dies von Behörde gefordert wird. Kennzeichnung der Baustelle mit Schildern – „Achtung Baustelle, unbefugtes Betreten verboten, Eltern haften für Ihre Kinder“. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Beizung des Gebäudes in den Wintermonaten auf eine Raumtemperatur von mindestens 5°C inklusive Lieferung und Montage der notwendigen Heizgeräte und Heizlüfter, Lieferung und Montage der benötigten Anschlussleitungen sowie die Inbetriebnahme und Überwachung der Funktionstüchtigkeit. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Lüften des Hauses während der Bauzeit sowie während der Aufheizung des Estrichs.

- Abstimmung der Lage der Versorgungsanschlüsse mit den entsprechenden Versorgungsträgern auf dem Grundstück.

- Bei Feuerstätten (Kamin): Bestellung des zuständigen Bezirksschornsteinfegers zur Abnahme und Erteilung der Betriebserlaubnis zur Inbetriebnahme für die Feuerstätte sowie die Kostenübernahme für diese Leistungen durch den Auftraggeber.

- Lieferung und Verlegung von Niederschlagswasserleitungen (Regenwasserleitungen) auf dem Grundstück sowie Anschluss der Niederschlagswasserleitungen an die Fallrohre. Errichtung einer eventuell benötigten Zisterne sowie Versickerungsanlage. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Verlegung der kompletten Schmutzwasser - Entwässerungsleitungen außerhalb des Gebäudes. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.



- Dichtigkeitsprüfung mit Nachweis für alle Schmutzwasser - Entwässerungsleitungen außerhalb des Gebäudes auf dem Grundstück. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Beantragung und Realisierung von eventuell benötigten Straßensperrungen für Kraneinsatz und Zulieferfahrzeuge sowie deren Kostenübernahme. Die Information, ob Sperrungen von Nöten sind ist bei der betreffenden Behörde vom Auftraggeber unaufgefordert einzuholen. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Falls erforderlich: Untersuchung der zu bebauenden Fläche durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst KMBD auf Kampfmittelfreiheit vor Baubeginn und während der Bauphase sowie deren Kostenübernahme durch den Auftraggeber.

- Die kurze Bauzeit von MHEL Massivhäusern macht unter Umständen zusätzliche Maßnahmen zur Austrocknung des Gebäudes erforderlich. Insbesondere während der Wintermonate kann der Einsatz von elektrischen Bautrocknern notwendig werden; dadurch anfallende Kosten sowie die Verbrauchskosten gehen zu Lasten der Bauherren.

- Abfuhr und Entsorgung des Erdaushubs, die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Umlagerung des Erdaushubes auf dem Grundstück, die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Die Geländeanpassung auf dem Grundstück, die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Anpassung der Gründung und des Hauseingangsbereichs an das Gelände, wenn die geforderte Ebenheit des Baugrundstückes nicht gegeben ist oder das Haus in einer anderen Höhe als der Standardhöhe zum Gelände errichtet werden soll bzw. aufgrund erforderlicher höhenmäßiger Anpassung des Hauses zum Anschluss an die Entwässerung. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

- Es ist zwingend erforderlich das je Duschanlage eine Duschabtrennung durch den Auftraggeber errichtet wird. Die Kostenübernahme für diese Leistungen erfolgt durch den Auftraggeber.

Für sämtliche Eigenleistungen des Auftraggebers übernimmt MHEL Massivhaus GmbH keine Bauleitung, keine Fremdüberwachung, keine Haftung und Gewährleistung.

Eigenleistungen müssen durch die Bauherren der zuständigen Berufsgenossenschaft gemeldet werden. Führt der Auftraggeber Eigenleistungen durch, verändert dem entsprechend die vertraglich vereinbarte Bauzeit, da der Bauzeitenplan individuell abgestimmt werden. Die Bauzeit verlängert sich automatisch um die Tage der Durchführung der Eigenleistungen.

Beauftragt der Auftraggeber den Auftragnehmer zusätzliche Sonderausstattungen bzw. Ausführungen, nach Vertragsunterzeichnung, verlängert sich automatisch die Bauzeit um die Tage der zusätzlichen Ausführungszeit für die zusätzlichen Leistungen. Die zusätzlichen Tage für die Ausführung sind auf die vertragliche Bauzeit aufzurechnen.



04. Grundstücksspezifische Arbeiten

Um Ihr Haus sicher auf dem Baugrund zu erstellen, muss vor Beginn der Planungsarbeiten ein Baugrundgutachten durchgeführt werden.

Das Baugrundgutachten wird von MHEL Massivhaus GmbH mit mindestens zwei Rammsondierungen bis zu einer Tiefe von drei Metern unter Gründungssohle vorgenommen, sofern die Baugrundverhältnisse dies zulassen und eine Kampfmittelfreiheit schriftlich vorliegt. Aus dieser Baugrunduntersuchung gehen sämtliche Bodenkennwerte, Gründungsempfehlungen und Grundwasserverhältnisse hervor.

Diese Baugrunduntersuchung inklusive der Auswertung ist bei MHEL Massivhaus im Vertragspreis enthalten.

Eine bodenchemische Untersuchung sowie ein Versickerungsgutachten sind nicht darin enthalten und gesondert zu vereinbaren und dem Auftraggeber gesondert zu vergüten.

Inhalt Serienausstattung

05. Grundstücksbesichtigung

Die Bauleitung von MHEL Massivhaus GmbH besichtigt das Baugrundstück des Bauherrn bereits zur Planung und stellt fest, ob bzw. welche Arbeiten auf dem Baugrundstück durchgeführt werden müssen. Erforderliche grundstücksspezifische Gegebenheiten werden so frühzeitig erfasst.

Dazu gehören unter anderem:

- die Beschaffenheit der Baustellenzufahrt (Grundlage: schwere Baufahrzeuge und Schwerlastkräne, die ausreichend Platz zum Rangieren benötigen),
- die notwendige Rodung von Bäumen und der Abriss vorhandener Gebäude,
- Gegebenheiten der Ver- und Entsorgungsleitungen und der Abschlussmöglichkeit für den Baustrom werden ebenfalls bei der Grundstücksbesichtigung mit den Bauherren abgesprochen, um diese bei der Antragsstellung berücksichtigen zu können.

Sollten Straßensperrungen notwendig sein, so sind diese vom Auftraggeber beim zuständigen Amt zu beantragen und die Kosten für diese Sperrungen vom Auftraggeber zu tragen.

06. Bauleitung

Vor und während der gesamten Bauzeit ist unsere Bauleitung Ansprechpartner für den Bauherren zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Der Bauleiter vor Ort und die mit der Organisation beauftragte Bauleitung im Innendienst werden den Bauherren vor Beginn der Arbeiten vorgestellt. Die Bauleitung koordiniert die beauftragten Handwerksbetriebe, führt Gütekontrollen durch und überwacht die Ausführung der einzelnen Gewerke während der gesamten Bauzeit.

Bauüberwachung durch einen Bausachverständigen:

Mit Unterzeichnung des Werkvertrages beauftragt der Auftraggeber den Auftragnehmer automatisch mit einer Bauüberwachung (siehe Seite 35) durch einen Bausachverständigen. Die Bauüberwachung des gesamten Bauvorhabens erfolgt durch einen Baugutachter vom TÜV oder gleichwertig. Abschließend überprüft der Baugutachter das Objekt vor der Abnahme. Die Fremdüberwachung erfolgt ausschließlich nur zu den vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen.



07. Baustelleneinrichtung

Während der Bauzeit der vertraglich vereinbarten Leistungen stattet MHEL Massivhaus GmbH die Baustelle mit nachfolgenden Einrichtungen wie folgt aus und trägt auch die Kosten dafür:

-Arbeitsgerüste bis zur Fertigstellung der Fassade, wenn dies Leistungsumfang vom Auftragnehmer ist

-Baustellentoilette inklusive Säuberung und umweltgerechte Entsorgung

-Stellung von Bauschuttcontainer, Verpackungsreste und anfallender Bauschutt aus den Leistungen des Auftragnehmers werden von MHEL Massivhaus entsorgt.

Dies gilt nicht für Bauschutt und Verpackungsreste aus den Eigenleistungen des Auftraggebers.

Grundvoraussetzungen dafür:

- Es wird von einem ebenen Grundstück mit vorhandener ausreichender befestigter Lagerfläche ausgegangen (mindestens 25m²). Mehraufwand (z.B. durch starke Hanglage oder erheblichen Platzmangel) wird gesondert berechnet.
- Baustrom- und Bauwasseranschlüsse müssen spätestens zum Baubeginn auf dem Grundstück vorhanden sein. Die Verbrauchskosten des Baustromes und des Bauwassers sind nicht im Festpreis enthalten und werden vom Auftraggeber getragen. Verbrauchskosten für die Beheizung des Hauses während der Bauphase gehen ebenfalls zu Lasten des Auftraggebers.
- Die Gebäudeabsteckung wird von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur vorgenommen. Entsprechende Gebühren und Kosten für das Schnurgerüst sind nicht im vereinbarten Festpreis enthalten und durch die Bauherren zu tragen.

08. Erdarbeiten

Der Mutterboden wird bis zu einer Stärke von max. 80 cm mit seitlicher Ablagerung abgetragen. Der Bodenaushub verbleibt auf dem Grundstück des Auftraggebers, eine entsprechend ausreichend große Lagerfläche, bis max. 5m Entfernung von der Baugrube, muss auf dem Grundstück vorhanden sein. Angrenzend an den Bereich der zu errichtenden Bodenplatte wird ein Ringerder aus Edelstahl rund auf dem Erdreich verlegt und max. aller 20m mit dem Fundamenterder in der Bodenplatte verbunden.

Die entstehende Fehlhöhe (max. 80cm) nach dem Erdaushub wird durch frostsicheres Material ersetzt. Auf das frostsichere Material wird eine Kunststoffbahn als Trennlage aufgebracht. Für die Medienzuführung in das Gebäude - Hausanschlussraum wird eine Mehrspartenhauseinführung gemäß nachfolgender Abbildung 1 an einer Außenwand des Hausanschlussraumes bzw. HWR errichtet.



Abb. 1

Mehrspartenhauseinführung Fabrikat Hauff Basic FUBO – BHP – 3m, ohne Gas – für Gebäude ohne Keller Art. Nr.: 111849



Ausdrücklicher Hinweis an den Auftraggeber:

Wenn von den Versorgungsträgern (Strom, Trinkwasser und Telefon) eine Mediendurchführung durch die vom Auftragnehmer geplante Mehrsparten-Hauseinführung gemäß Abb. 1 abgelehnt wird bzw. von deren eigenen Vorschriften und Auflagen abweicht, muss der Auftraggeber dies dem Auftragnehmer schriftlich unaufgefordert in der Planung zum Bauantrag mitteilen.

Die entsprechenden Informationen, diesbezüglich, sind vom Auftraggeber unaufgefordert bei den entsprechenden Versorgungsträgern in der Planungsphase einzuholen und in der Planungsphase dem Auftragnehmer auszuhändigen.

Wird von den Versorgungsträgern eine von dieser Baubeschreibung abweichende Medienzuführung gefordert, ist die entsprechende Medienzuführung vom Auftraggeber zu beschaffen und dem Auftragnehmer spätestens 14 Tage vor Baubeginn zu liefern. Sich daraus ergebende Mehrkosten hinsichtlich Beschaffung und Errichtung gehen ausschließlich zu Lasten des Auftraggebers.

Die Errichtung einer Medienzuführung für einen Gasanschluss ist nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers und wenn benötigt mit dem Auftragnehmer gesondert schriftlich zu vereinbaren. Daraus entstehende Mehrkosten sind ausschließlich vom Auftraggeber zu tragen und dem Auftragnehmer gesondert zu vergüten.

Im Rahmen des vereinbarten Verkaufspreises ist ein ausreichend tragfähiger Boden mit einer zulässigen vorhandenen Bodenpressung von 150 kN/m2 und ein Bettungsmodul von 20 N/mm3 Voraussetzung. Der Boden des Grundstücks entspricht der Bodenklasse 3 oder 4 (Lösbarkeit des Bodens), lässt einen Böschungswinkel von 60° oder größer zu und erfüllt bezüglich der Frostempfindlichkeit die Frostempfindlichkeitsklasse 2. Das ausgehobene Erdreich kann auf dem Grundstück gelagert werden.

Bei gewünschten oder notwendigen, durch die Baugenehmigung festgelegten Anpassungen der höhenmäßigen Einordnung des Hauses werden die anfallenden Mehrkosten dem Auftraggeber gesondert berechnet.

Grundlage für die Preisangabe im Angebot und Werkvertrag ist ein ebenes Grundstück, das nicht unter Straßenniveau liegt.

Ausdrücklicher Hinweis durch den Auftragnehmer an den Auftraggeber vor Planungsbeginn:

Der Auftraggeber hat die Pflicht dem Auftragnehmer, zu Beginn der Planungsleistungen darüber zu informieren, ob es sich bei dem zu bebauenden Grundstück um eine Kampfmittelverdachtsfläche handelt. Die entsprechenden Informationen sind durch den Auftraggeber bei der dafür zuständigen Behörde oder dem Grundstücksverkäufer einzuholen.

Vor Beginn der Planungsleistungen hat der Auftraggeber dem Auftragnehmer unaufgefordert eine Stellungnahme der zuständigen Behörde zur Kampfmittelfreiheit vorzulegen.

Die Kosten für diese Stellungnahme, wie auch die Kampfmitteluntersuchung auf den zu bebauendem Grundstück durch die entsprechende Behörde bzw. Institution (KMBD – Kampfmittelbeseitigungsdienst) sowie auch alle daraus entstehenden zusätzlichen Leistungen bei der Bauausführung zum Gewerk Tiefbau, welche durch den KMBD bei der Untersuchung auferlegt wurden, sind vom Auftraggeber zu tragen und nicht Bestandteil des Vertragspreises. Für Informationen steht dem Auftraggeber die dafür zuständige Behörde des betreffenden Landkreises zur Verfügung.



Der Auftragnehmer weist den Auftraggeber hiermit schriftlich darauf hin, sollte es sich bei dem zu bebauenden Grundstück um eine Kampfmittelverdachtsfläche handeln, dass es durch Auflagen des KMBD zu beträchtlichen Mehrkosten hinsichtlich der Hausgründung kommen kann.

Eine Ermittlung solcher Mehrkosten durch den Auftragnehmer sind im Rahmen der Planung nicht möglich, da die Auflagen der zuständigen Behörde bzw. des KMBD erste direkt beim Hausbau, bei der Realisierung des Gewerkes Tiefbau, durch den KMBD getroffen werden!

Sämtliche entstehende Gebühren und Kosten auf Grundlage einer Kampfmitteluntersuchung sowie sämtliche Genehmigungsgebühren von Behörden und Versorgern, wie auch Vermessungsleistungen sind durch den Auftraggeber zu tragen und nicht im Vertragspreis enthalten.

09. Entwässerungsarbeiten

Alle Kanalgrundrohre (Grundleitungen für das häusliche Schmutzwasserentwässerung) im Haus mit einem Durchmesser von mindestens 100 mm bestehen einschließlich der Formstücke aus PVC-U. Sie werden unterhalb des Gebäudes und auf dem kürzesten Weg bis 50 cm vor die Außenkante des Hauses geführt. Eine zugelassene Abdichtung gegen Radon wird vom Auftragnehmer geliefert und montiert.

Je nach Grundriss können mehrere Anschlüsse erforderlich werden! Als Rückstauebene, wird der höchste Punkt der vorhandenen / geplanten Straße vor dem Grundstück angenommen. Der Auftragnehmer schuldet nicht die Ausführung von Rückstausicherungen. Sollte der Auftraggeber Rückstausicherungen zusätzlich wünschen, ist er verpflichtet, den Auftragnehmer gesondert schriftlich mit der Ausführung zu beauftragen und die daraus entstehenden Mehraufwendungen dem Auftragnehmer zu vergüten.

Die Dachentwässerung erfolgt über Zinkfallrohre bis zur Oberkante des Haussockels. Zum Anschluss an die Zinkfallrohre empfehlen wir die Montage von Regenstandrohren mit Sicherheitsüberlauf – dies ist Eigenleistung vom Auftraggeber (diese sind nicht im Leistungsumfang von MHEL Massivhaus enthalten und sind im Rahmen Regenwassergrundleitungen in Eigenleistung durch den Auftraggeber zu erstellen.

Die Schmutzwasserentwässerung außerhalb des Gebäudes ist nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers. Auf Anfrage kann MHEL Massivhaus die kompletten Entwässerungsarbeiten außerhalb des Gebäudes anbieten (Aufpreis- pflichtig).

10. Bodenplatte

Die Gründung des Hauses erfolgt als Flachgründung mit einer Bodenplatte aus Stahlbeton (Betongüte C 25/30) entsprechend den statischen Berechnungen der noch zu erstellenden Statik. Ein Fundamenterder aus verzinktem Eisen wird eingebaut und mit der Bewehrung fachgerecht verbunden.



11. Außen- und Innenwände, Putz

Die Außenwände des Gebäudes werden aus Porenbeton-Plansteinen Xella oder gleichwertig in einer Stärke von 24 cm entsprechend den statischen Berechnungen der noch zu erstellenden Statik sowie den Berechnungen des noch zu erstellenden Wärmeschutznachweises und einem zusätzlichen EPS-Wärmedämmverbundsystem mit einer Stärke von 12 cm und der Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG) 040 erstellt.

Auf das Wärmedämmverbundsystem wird eine Armierungsschicht aus Systemgewebe appliziert; darauf wird ein Oberputz mit einer 3 mm starken Scheibenputzstruktur aus Silikonharzputz aufgebracht.

Der Außenputz ist einfarbig - mehrere Farben stehen zur Auswahl. Der gewünschte Farbton, mit Hellbezugswert >30% Preisklasse 1, wird vor Baubeginn vom Auftraggeber nach Farbkarte des Auftragnehmers festgelegt. Sonderfarbtöne können gegen Mehrkosten berücksichtigt werden.

Im Spritzwasserbereich wird ein ca. 30 cm hoher Sockelputz aufgebracht. Der vorhandene glatt ausgeriebene Sockelputz wird mit Buntsteinputz nach Standard Farbkarte des Auftragnehmers beschichtet. Sonderfarbtöne können gegen Mehrkosten berücksichtigt werden.

Die tragenden Innenwände im Erdgeschoss beim Haustyp Stadtvilla und 1,5 Geschosse werden ebenfalls massiv, gemäß den statischen Erfordernissen, mit Porenbeton-Plansteinen ausgeführt. Die nichttragenden Innenwände im Erdgeschoss werden als massive Zwischenwand tapezierfähig in Qualitätsstufe Q2 erstellt. Die Wandstärken entsprechen der Vertragszeichnung, können aber aus statischer Sicht variieren.

Die nicht tragenden Innenwände im Dach- bzw. Obergeschoss beim Haustyp Stadtvilla und 1,5 Geschosse werden als Gipskartonständerwände mit innenliegender Schalldämmung tapezierfähig in Qualitätsstufe 2 erstellt. Die Wandstärken entsprechen der Vertragszeichnung, können aber aus statischer Sicht variieren.

Die nichttragenden Innenwände im Erdgeschoss beim Haustyp Bungalow werden ebenfalls massiv mit Gipsdielenwänden in einer Stärke von 10cm tapezierfähig in Qualitätsstufe Q2 errichtet.

12. Wohnungs- und Haustrennwände

Zur Verbesserung des Schallschutzes werden die Haustrennwände bei Doppelhäusern als Plansteinwand aus Kalksandstein hergestellt. Die Wandstärke beträgt hier 17,5 cm.

Bei Häusern mit mehreren Wohneinheiten werden die Wohnungstrennwände aus 24 cm starkem Kalksandstein hergestellt. Mit dieser Konstruktion wird der Mindestschallschutz eingehalten. Gegen Aufpreis kann der Schallschutz erhöht werden.

13. Geschossdecken

Bei Haustyp 1,5 Geschosse und Stadtvilla – Decke Erdgeschoss:

Die Decke über dem Erdgeschoss wird als Filigrandecke mit Aufbaubeton ausgeführt, die Stoßfugen werden an der Unterseite glatt verspachtelt und tapezierfähig in Qualitätsstufe Q2 errichtet.
Die Anschlussfugen zwischen Decken und Wänden sind Wartungsfugen und werden durch den Auftraggeber im Zuge der Eigenleistungen Tapezierarbeiten geschlossen.



Bei Haustyp Bungalow – Decke Erdgeschoss:

Die Decke über dem Erdgeschoss, wird als Holzbalkendecke mit unterseitiger Gipskartonverkleidung ausgeführt wird. Um die Dämmung trocken zu halten, wird raumseitig eine Dampfbremse (PE- Folie) angebracht. Auf der Lattung wird die Gipskartonverkleidung angebracht. Diese ist verspachtelt und tapezierfähig in Qualitätsstufe Q2 hergestellt.
Die Anschlussfugen zwischen Decken und Wänden sind Wartungsfugen und werden durch den Auftraggeber im Zuge der Eigenleistungen Tapezierarbeiten geschlossen.

Bei Haustyp 1,5 Geschosse und Stadtvilla – Decke OG bzw. DG:

Die Decke über dem Dachgeschoss, wird als Holzbalkendecke mit unterseitiger Gipskartonverkleidung ausgeführt wird. Um die Dämmung trocken zu halten, wird raumseitig eine Dampfbremse (PE- Folie) angebracht. Auf der Lattung wird die Gipskartonverkleidung angebracht. Diese ist verspachtelt und tapezierfähig in Qualitätsstufe Q2 erstellt.

Die Anschlussfugen zwischen Decken und Wänden sind Wartungsfugen und werden durch den Auftraggeber im Zuge der Eigenleistungen Tapezierarbeiten geschlossen.

14. Dach und Dacheindeckung

Die Dachkonstruktion wird aus Konstruktionsnadelholz für den nicht sichtbaren Bereich Holzeinbaufeuchte <=18%, sowie BSH -Konstruktionsteile (Fichte) GL 24h, ohne Imprägnierung, hergestellt und mit allen erforderlichen Verbindungsmitteln fachgerecht aufgerichtet. Sollte eine Holzschutzbehandlung für die Gefährdungsklasse 2+3 erforderlich sein, so ist diese gegen Mehrpreis bauseits vorzunehmen und ist nicht im Vertragspreis enthalten.
Die Holzabmessungen ergeben sich aus den statischen Erfordernissen.

Die Auftraggeber wird hiermit ausdrücklich darauf hingewiesen, dass er jährlich eine Begutachtung der Dachkonstruktion durchzuführen hat, um zu ermitteln, ob eine eventuelle notwendige zusätzliche Holzschutzbehandlung für die Gefährdungsklasse 2+3 erfolgen muss.
Ggfs. ist ein Fachmann zu Rate zu ziehen. Dies fällt unter die jährlichen Wartungs- und Kontrollarbeiten die der Auftraggeber auszuführen hat. Sich daraus ergebende Kosten sind durch den Auftraggeber zu tragen.

Der umlaufende Trauf – Gesims- Kasten wird aus gehobelten und grundierten Nadelholzbrettern erstellt. Die Dachüberstände betragen bei 1,5 Geschosse an den Traufen 50cm und an den Giebeln 20cm, bei Bungalow und Stadtvilla umlaufend 50cm.

Die Endbehandlung der äußeren sichtbaren Dachüberstände (Gesims - Kästen) wird vom Auftragnehmer mit einer Einmallasur Fa. Remmers HK – Lasur nach Standard - Farbkarte des Auftragnehmers ausgeführt und ist im Vertragspreis enthalten.
Sollten RAL Farben gewünscht werden, sind diese im Vertragspreis nicht enthalten und gesondert zu vereinbaren.

Der Dachspitz ist nicht als Wohnraum nutzbar. Ein Bodenbelag (Fußbodenplatten) bzw. eine Verbretterung im Spitzboden ist nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Wichtig: Der Spitzboden wird ungedämmt übergeben, es handelt sich um einen Kaltbereich. Sollte der Bauherr nachträglich dämmen, muss im Bereich des Spitzbodens für ausreichende Lüftung gesorgt werden.

Die Dacheindeckung erfolgt mit Tondachziegel der Firma Röben, Fabrikat Piemont in den Farben Kupfer-Rotbraun, Kastanien-Braun, Anthrazit (Schiefergrau), Schwarz.



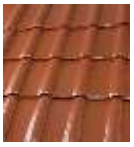
Fa. Röben – Piemont:



Kastanienbraun



Anthrazit / Schiefergrau



Kupfer-Rotbraun



Schwarz

Die Unterkonstruktion der Dacheindeckung wird aus Trag- und Konter- Lattung belüftet ausgeführt. Eine Flugschneesicherung wird durch eine Unterspannbahn hergestellt. Der First wird belüftet und mörtelfrei verlegt. Alle für diese Leistung erforderlichen Form- und Durchgangssteine sind im Vertragspreis enthalten.

Zur Windsogsicherung werden die Dachsteine nach den Herstellervorgaben verklammert.

Ein Durchgangsstein für eine SAT Anlage ist gesondert zu vereinbaren und nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers.

15. Dachgauben (falls vorhanden):

Sofern der vereinbarte Leistungsumfang Dachgauben beinhaltet, werden diese als Satteldach-, Schlepp-, Trapez-, Walmdach-, Tonnen-, oder stehende Gaube ausgeführt. Die optische Erscheinung und die genauen Abmessungen ergeben sich aus den Bauzeichnungen und den behördlichen Auflagen. Die Dacheindeckung der Dachgauben erfolgt gemäß dem Hauptdach. Tonnengauben erhalten eine Dacheindeckung aus Zinkblech. Stirn- und Seitenflächen der Gauben werden mit Natur- oder Kunstschiefer.

16. Flachdächer (falls vorhanden):

Flachdächer werden als Betondeckenkonstruktion mit Gefälledämmung aus EPS nach Energieausweis gemäß den statischen Erfordernissen ausgeführt. Die Abdichtung wird aus einer hochpolymeren, bitumenverträglichen Dachdichtungsbahn als homogene Bahn mit einer Schutzlage aus unterseitig kaschiertem Synthesevlies hergestellt. Das optimale Verhältnis zwischen Flexibilität und Festigkeit macht diese Dachdichtungsbahnen zur geeigneten Abdichtung für alle Flachdachkonstruktionen. Die Attika wird aus Porenbeton hergestellt und mit einem umlaufenden naturblanken Alu – RAL - Profil versehen.

Notwendige Spengler Arbeiten: Flachdächer werden den Normen entsprechend über Dachabläufe und Sammelkästen aus Titanzink außerhalb des Gebäudes entwässert. Die erforderlichen Fallrohre und Formstücke werden bis zur Oberkante des Sockels ausgeführt. Jedes Flachdach erhält mindestens 2 Stück Dachabläufe. Notüberläufe werden als Speyer aus Zinkblech ausgeführt.

17. Fenster-Absturzsicherung (falls vorhanden):

Sofern in Dach- bzw. Obergeschoss bodentiefe Fenster geplant sind, werden diese mit einer Absturzsicherung wie folgt ausgestattet:

Die Ausführung erfolgt als Festverglasung: Das bodentiefe Fenster erhält auf einer Höhe von ca. 90 cm ab der Oberkante des Fertigfußbodens einen Querriegel. Der feststehende untere Teil wird aus Verbundsicherheitsglas (VSG - TRAV) ausgeführt.



18. Balkon (falls vorhanden):

Bei Balkonen mit darunterliegendem Wohnraum und Loggien gilt folgende Beschreibung:

Zwischen Balkon / Loggia und darunterliegendem Wohnraum wird eine Dampfsperre aus Bitumendachbahn mit Einlage aufgebracht. Die Wärmedämmung wird oberseitig als Gefälledämmung aus EPS ausgeführt und mit einer hochpolymeren Dachdichtungsbahn mit unterseitig kaschiertem Synthesevlies als Schutzlage versehen. Umlaufend wird ein naturblankes Alu – RAL Profil eingesetzt. Zur Entwässerung sind mindestens 2 Wasserspeier aus Zinkblech vorgesehen.

19. Dachflächenfenster (falls vorhanden):

Ist in der Planung ein Dachflächenfenster vorgesehen, wird dieses als Kunststoff-Dachflächenfenster des Herstellers ROTO ausgeführt. Eingesetzt wird das Modell „Designo R7 Typ 735 K WD" als Top-Schwingfenster in der Farbe Weiß. Die Rahmenaußenmaße werden in den Vertragszeichnungen eingetragen. Die Anzahl, Abmessung und genaue Anordnung der Dachflächenfenster wird in den Vertragszeichnungen festgelegt.

Das Dachflächenfenster wird außen mit einem anthrazitfarbigen Kunststoffrahmen ausgestattet und verfügt über eine 2-fach Wärmeschutzverglasung. Das Glas hat einen Wärmedurchgangskoeffizienten (Ug-Wert) von 1,1 W/m2K.

Die Lieferung eines Außenrollladens, auf Wunsch auch mit elektrischem oder solarbetriebenem Antrieb, kann gegen Aufpreis vereinbart werden und ist nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers.

20. Spengler Arbeiten

Dachrinnen und Fallrohre werden in witterungsbeständigem Titanzink ausgeführt. Alle erforderlichen Dachrinnen, Formstücke und Regenfallrohre bis zur Oberkante des Sockels sind im Festpreis enthalten.

Grundleitungen außerhalb des Gebäudes und auf dem Grundstück, zur Niederschlagsentsorgung, werden bauseitig verlegt und sind nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers.

21. Malerarbeiten im Außenbereich des Hauses:

Die Endbehandlung der äußeren Fassadenelemente - Dachüberstände und Gesims - Kästen - wird werksmäßig mit Holzschutzlasur als Einmallasur Fabrikat Osmo oder gleichwertig gemäß Farbkarte Hersteller durch den Auftragnehmer ausgeführt und ist bereits im Vertragspreis enthalten.

Maler- und Putzarbeiten an Beton – Fertigteilen wie zum Beispiel Beton – Rundsäulen sind Eigenleistungen des Auftraggebers und nicht im Vertragspreis enthalten.

22. Putzarbeiten

Im Inneren des Hauses werden die tragenden Massivwände, außer im Bereich des Spitzbodens mit einem geglätteten Innenputz aus tapezierfähigem Gips Putz tapezierfähig in Qualitätsstufe 2 verputzt. Die Anschlüsse an die Geschossdecken erhalten einen Kellenschnitt.

Die Kellenschnitte sind im Rahmen der Eigenleistungen Malerarbeiten durch den Auftraggeber mit Acryl dauerelastisch zu verschließen.



23. Fenster und Fenstertüren

Sämtliche Fenster und Fenstertüren bestehen aus weißen 5-Kammer-Kunststoffprofilen des Herstellers Fa. Rehau. Sie werden mit einer Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung (Ug-Wert 0,6 W/m²k) und einem Dreh-Kipp-Beschlag sowie mindestens 2 Pilzzapfen je Flügel ausgestattet. Alle Flügelfenster und Fenstertüren werden mit Anschlagdichtungen und Einhand- Beschlägen geliefert.

Die Farbe der Fenster und Fenstertüren sind weiß. Abweichende Farben sind gegen Aufpreis möglich und gesondert durch den Auftraggeber an den Auftragnehmer zu beauftragen. Fenster und Fenstertüren sind nicht nur eingeschäumt, sondern zusätzlich auf der Innenseite mit einem Dichtvlies versehen. Die Montage der Fenster erfolgt gemäß der Richtlinie DIN 4108 Teil 7.

Sollen auf Wunsch des Auftraggebers mehr als 30% der Außenwandflächen mit Fensteranlagen bestückt werden, ohne Rollläden einzusetzen, müssen eventuell andere Beschattungsanlagen durch den Auftraggeber in Eigenleistung und auf seine Kosten ausgeführt werden, um den Anforderungen zum sommerlichen Wärmeschutz gemäß aktuellem GEG zu genügen.

24. Fensterbänke

Alle Außenfensterbänke werden als steinerne Außensetzbank aus Granit Serrizzo ausgeführt.

Die Innenfensterbänke bestehen aus massivem Kunststein in einer Stärke von etwa 2 cm nach Standardauswahl des Auftragnehmers.

Die Fensterbänke in Bad, WC und WC/Dusche sind abweichend hiervon gefliest.

Die Ausführung von barrierefreien bodentiefen Fensterelementen ist gesondert zu beauftragen, zu vergüten und nicht im Vertragspreis enthalten.

25. Hauseingangstür

MHEL Massivhaus GmbH bietet eine große Auswahl verschiedener Türen - Designs an. Die Hauseingangstür wird ansichtsgleich zu den Fenstern in weißen 5-Kammer-Kunststoffprofilen gefertigt und ist mit einer 3-fach Verriegelung mit Schwenkriegel und einem Profilzylinder ausgestattet. Zum Lieferumfang gehören drei Schlüssel. (Uw-Wert 1,4 W/m²k).

Die Türe erhält eine eingesetzte Füllung gemäß Serienausstattung des Auftragnehmers (Bemusterung) inklusive Wärmeschutzverglasung. Eine farbige Gestaltung der Hauseingangstür ist gegen Aufpreis möglich. Der Haustüraußengriff wird mit einem 400 mm langen Edelstahlrohr ausgeführt.

Die Hauseingangstür ist eingeschäumt und zusätzlich auf der Innenseite mit einem Dichtvlies versehen. Die Montage erfolgt gemäß Richtlinie DIN 4108 Teil 7.

Eine Ausführung als barrierefrei ist gesondert zu beauftragen, zu vergüten und ist nicht im Vertragspreis enthalten.

26. Rollläden

Die Fenster des Hauses werden mit ins Mauerwerk integrierten überputzbaren elektromechanischen Aufsatzrollläden Profilset EG 245 ausgestattet. Fenster die einen Rollladen erhalten werden in den Grundrissplänen mit „RO“ markiert. Der Panzer besteht aus Kunststoff in der Farbe Grau oder Weiß. Die Bedienung der Rollladen erfolgt in unmittelbarer Fensternähe elektrisch mittels Bedienschalter mit Auf – und Ab – Funktion Unterputz, siehe nachfolgende Abbildung.





Dreiecksfenster und Kellerfenster erhalten keine Rollläden. Vorhandene Dachflächenfenster werden nicht mit einem Außenrollo ausgestattet.

27. Innentüren

Die Innentüren des Hauses werden als Röhrenspankerntüren (Klimaklasse I, Beanspruchungsgruppe N) eingebaut und mit einer CPL-Dekor-Oberfläche in Authentic Perl, Sand, Achat, Bianco und Grigio ausgestattet. Der Bauherr legt das gewünschte Design im Rahmen der Bemusterung fest, sich daraus ergebende Mehrkosten sind durch den Auftraggeber zu tragen.

CPL-Türen sind dank einer hochwertigen Laminat-Beschichtung besonders beständig, verschleißfest, pflegeleicht und in allen Wohn- und Objektbereichen einsetzbar.

Die Innentüren werden als Flügeltüren mit zwei Türbändern, einem Buntbartschloss, einem Schlüssel und einer Drückergarnitur als Rosettengarnitur ausgestattet.

Beispielabbildungen:



Authentic Perl



Sand



Achat



Bianco



Grigio

Als Drückergarnitur stehen 2 verschiedene Modelle in Edelstahl zur Auswahl.

Beispielabbildungen:





Bäder und WC erhalten eine Drückergarnitur als Badrosettengarnitur.

Beispielabbildung:





28. Innentreppe

Bei 1,5 Geschosse und Stadtvilla:
Es wird eine Treppenanlage in einer offenen Bauweise System Treppenmeister Modell Viva mit endbehandelten Buche-Massivholzstufen parkettverleimt errichtet.

System Treppenmeister:

Die Buche Massivholzstufen sind parkettverleimt und fertig lackiert, das Geländer besteht aus silberfarbenen Aluminiumstäben oder Holzrundstäben, Rechteckpfosten im Antritt und Austritt und einen Rechteckhandlauf in der Holzart wie Treppe Buche parkettverleimt.
Während der Bauzeit wird eine Bautreppe zur Verfügung gestellt, diese ist im Vertragspreis enthalten insofern die Ausführung der Innentreppe durch den Auftragnehmer erfolgt und nicht als Eigenleistung durch den Auftraggeber vereinbart ist.



Bei 1,5 Geschosse, Stadtvilla und Bungalow:

Zum Spitzboden wird in der Dachgeschossdecke eine dreiteilige Bodeneinschubtreppe mit wärmegedämmten Sandwichdeckel (U-Wert 0,85 W/m2K), raumseitig weiß beschichtet, mit Luken-Deckeldichtung und Schnappriegelverschluss der Dichtigkeitsklasse 4 eingebaut.

Das Luken - Maß im Rohbau beträgt 60 / 120 cm. Ein Luken- Schutzgeländer gehört nicht zum vereinbarten Leistungsumfang.

Wird der Spitzboden mit einem begehbaren Belag ausgeführt so wird ein solches Luken-Schutzgeländer erforderlich und ist durch die Bauherren in Eigenleistung zu errichten.

29. Fußboden

In bewohnten Räumen ist der Fußboden als schwimmender Anhydrit Estrich mit Randstreifen auf Wärmedämmung ausgeführt.

Im Erdgeschoss werden auf eine 90 mm starke Wärmedämmung aus PS-Hartschaum (WLG 035) und eine bis zu 60 mm starke Schicht Anhydrit Estrich aufgebracht. Sollten sich aus der



Energieeinsparverordnung höhere Ansprüche an die Wärmedämmung ergeben, müssen diese Werte angepasst werden.

Im Ober- bzw. Dachgeschoss (nicht bei Haustyp Bungalow) werden auf eine 60 mm starke Dämmung aus PS-Hartschaum und eine bis zu 60 mm starke Schicht schwimmender Anhydrit Estrich mit Randstreifen aufgebracht.

Sollten sich nach der DIN-Norm höhere Ansprüche an die Trittschalldämmung ergeben, müssen diese Werte angepasst werden.

Im gesamten Haus sind alle Fußbodenhöhen als höhengleich vereinbart. Sollten unterschiedliche Fußbodenhöhen vom Auftraggeber gewünscht werden, sind diese in der Planung schriftlich an den Auftragnehmer anzuzeigen. Die sich daraus ergebenden Mehraufwendungen und Kosten gehen zu Lasten des Auftraggebers.

Achtung:

Der vorher aufgeführte Punkt ist unbedingt zu beachten! Sollten sie unterschiedlich Nutzschichten (Fußbodenbelag, Fliese, oder PVC Belag) mit unterschiedlichen Nutzschichthöhen in Ihrer Eigenleistung errichten wollen, können sich Versatze im Fußbodenbereich bilden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei einer Verlegung von PVC Nutzschichten (Eigenleistung AG) zusätzlich eine Ausgleichsschicht von AG einzubringen ist sowie die Kosten dafür zu tragen sind.

Eine absolute Bodenebenheit sowie ein Anschleifen des Estrichs sind nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers!

30. Dämmung und Gipskartonverkleidung

Die Decken bei Bungalow, 1,5 Geschosse, Stadtvilla und Dachschrägen im ausgebauten Bereich des Dachgeschosses (nicht bei Bungalow) werden zwischen den Sparren und Kehlbalken mit einer 20 cm starken mineralischen Wärmedämmung der Wärmeleitgruppe 035 ausgestattet.

Um die Dämmung vor Feuchtigkeit zu schützen, wird raumseitig eine PE-Folie als Dampfbremse angebracht. Die Lattung wird mit Gipskarton verkleidet und tapezierfähig verspachtelt in Qualitätsstufe Q2 - für mittelschwere Tapeten errichtet.
Die Anschlussfugen zwischen Decken und Wänden sind Wartungsfugen und müssen durch den Auftraggeber im Rahmen der Eigenleistung Malerarbeiten geschlossen werden.

Wichtig:

Der Spitzboden wird ungedämmt als Kaltbereich errichtet und übergeben. Der Spitzboden ist nicht zu Wohnzwecken errichtet.
Sollte der Auftraggeber nachträglich dämmen, muss im Bereich des Spitzbodens für ausreichende Lüftung gesorgt werden.

31. Fliesenarbeiten

Hauptbad:

An Wänden und Boden im Badezimmer sowie auf Boden und Wand im Duschbereich werden Fliesen zum Materialpreis von EUR 30,00 (inkl. MwSt.) pro Quadratmeter verlegt. An den Wänden wird in Tür Höhe gefliest. Im Bereich der Dusche wird bis zu einer Höhe von 2,10 m gefliest.

Unterhalb der Wandfliesen im Spritzwasserbereich über der Badewanne und der Dusche wird eine Flüssigdichtung als zusätzlicher Schutz aufgebracht.



An den Fliesenkanten von Ablagen und Ecken werden gerade Jollyleisten aus Kunststoff Farbe Weiß eingesetzt.

Der obere Abschluss der Fliesen wird im Rahmen der Malerarbeiten in Eigenleistung durch den Auftraggeber mit Acryl versiegelt. Die Anschlussfugen zwischen Boden- und Wandfliesen werden elastisch versiegelt. Diese Fugen sind Wartungsfugen und unterliegen nicht der Gewährleistung.

Für Wandfliesen und Bodenfliesen sind Kantenlängen größer 15 x 15 cm bis max. 30 cm x 60cm vorgesehen. Abweichende Kantenlängen können zusätzliche Kosten verursachen, die von Bauherren zu tragen sind. Sonderverlegungen z.B. wie Dekore, Bordüren oder Diagonalverlegungen gehören nicht zum vereinbarten Leistungsumfang.

Zusätzliche Ablagen oder Ablagenischen welche aus einer Badplanung hervorgehen, sind durch den Auftraggeber mit dem Auftragnehmer gesondert zu vereinbaren und dem Auftragnehmer gesondert zu vergüten. Diese sind nicht im Vertragspreis enthalten!

Gäste- WC:

An den Wänden werden Fliesen zum Materialpreis EUR 30,00 pro m² inkl. Mehrwertsteuer bis 1,50m Höhe verlegt.
Der Fußboden ist mit Fliesen zum gleichen Materialpreis gefliest. An den Fliesenkanten von Ablagen und Ecken werden gerade Jollyleisten aus Kunststoff Farbe Weiß eingesetzt. Der obere Abschluss der Fliesen wird im Rahmen der Malerarbeiten in Eigenleistung durch den Auftraggeber mit Acryl versiegelt. Die Anschlussfugen zwischen Boden- und Wandfliesen werden elastisch versiegelt. Diese Fugen sind Wartungsfugen und unterliegen nicht der Gewährleistung.

Für Wandfliesen und Bodenfliesen sind Kantenlängen größer 15 x 15 cm bis max. 30 cm x 60cm vorgesehen. Abweichende Kantenlängen können zusätzliche Kosten verursachen, die von Bauherren zu tragen sind. Sonderverlegungen z.B. wie Dekore, Bordüren oder Diagonalverlegungen gehören nicht zum vereinbarten Leistungsumfang.

Zusätzliche Ablagen oder Ablagenischen welche aus einer Badplanung hervorgehen, sind durch den Auftraggeber mit dem Auftragnehmer gesondert zu vereinbaren und dem Auftragnehmer gesondert zu vergüten. Diese sind nicht im Vertragspreis enthalten!

32. Heizungsanlage

Paket Wärmepumpe Evoblock WEB 7/10-A-RME-Außen- und Innengerät

- Luft/Wasser- Wärmepumpe Evoblock zum Heizen und optionalen Kühlen
- Natürliches Kältemitte R290 (Propan)
- Vorlauftemperaturen bis 75 Grad
- Sehr leise – Schallleistungspegel „ErP“ Außengerät 43 dB(A)
- SCOP 5,09 (bei niedriger Temperaturanwendung, mittleres Klima)
- Vollausstattung Inneneinheit
- SmartGrid – Ready
- Steuerung per App

Luft/Wasser- Wärmepumpe Evoblock Typ WEB 7/10-A Ausführung – RME-Außengerät

Luft/Wasser-Wärmepumpe Evoblock® zum Heizen und optionalen Kühlen.
Das Außengerät lässt sich platzsparend im Außenbereich platzieren. Dank hoher Vorlauftemperaturen für den Einsatz in der Sanierung und im Neubau geeignet. Erweitertes, dreistufiges Sicherheitskonzept für den zuverlässigen Schutz des Heizkreises vor Kältemitteleintritt. Der leise Betrieb wird durch den gekapselten Kältekreis, den entkoppelten Verdichter, modulierenden Lüfter und den großen Lamellenabstand des Verdampfers ermöglicht. Der



leistungsgeregelte Doppel-Rollkolben-Verdichter passt die Heizleistung dem Wärmebedarf des Hauses an. Der hermetisch geschlossene Kältekreis mit dem natürlichen Kältemittel R290 (Propan) erlaubt einen Wärmepumpenbetrieb bis -25 °C und eine Vorlauftemperatur bis zu 75 °C.
Das sorgt für hohen Warmwasserkomfort und optimale Hygiene.

Die Wärmepumpe entspricht den gültigen Normen und Sicherheitsvorschriften sowie den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der EVU und ist VDE-geprüft.
Technische Daten:
Temperatur-Betriebsgrenzen Heizen:
- Heizwasser: bis 75 °C
- Lufttemperatureinsatzgrenze: -25 °C bis +40 °C
Temperatur-Betriebsgrenzen Kühlen:
- Kühlwasser-Vorlauftemperatur: +7 °C bis +35 °C
- Lufttemperatureinsatzgrenze: +15°C bis +45 °C
Wärmeleistung / Leistungszahl*:
- bei A-7/W35 Grad (EN 14511): 7,09 kW / 3,25
- bei A+2/W35 Grad (EN 14511) mit Abtauung: 4,3 kW / 4,26
Schallleistungspegel (EN 12102): 43 dB(A)
Kältemittel R290: 1,4 kg
Abmessungen Außengerät (B x T x H)**: 1168 x 729 x 960 mm

Weishaupt Luft/Wasser-Wärmepumpe Evoblock Typ WEB 7/9/10-Ausführung -RME-Innengerät

Das Innengerät dient zur hydraulischen Anbindung der Außengeräte WEB 7/10, 9/14, 10/15.
Das kompakte Innengerät beinhaltet folgende Komponenten:
- Umwälzpumpe für Heizung / Warmwasser
- 2 Umschaltventile zwischen Heizung / Warmwasser
- Integrierte Rohrheizung
- Sicherheitsventil 3 bar
- Ausdehnungsgefäß 18 Liter
- Handentlüfter
- digitaler Drucksensor
- Multifunktionsgruppe inkl. Manometer, KFE-Hahn, Schlamm- und Magnetitabscheider

Die Wärmepumpe entspricht den gültigen Normen und Sicherheitsvorschriften sowie den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der EVU und ist VDE-geprüft.

Technische Daten:
Abmessungen Innengerät (B x T x H)*: 600 x 299 x 790 mm
Gewicht Innengerät: 43 kg
Netzspannung / Netzfrequenz Innengerät: 230 V / 50 Hz

Modularspeicher-Set WMS 200/80 LE/Eco/A

Der Energiespeicher WES 80 M Eco wird auf den Trinkwasserspeicher WAS 200 LE / M Eco montiert. Beide Speicher werden mit einem Folienmantel verkleidet.
Für den Trinkwasserspeicher WAS 200 LE / M Eco kann eine Elektroheizung zur Nacherwärmung und Nutzung von PV-Strom eingebaut werden. Optional ist der Einbau einer Fremdstromanode (Zubehör) möglich.
Der Energiespeicher WES 80 M Eco ist für die Einbindung in den Rücklauf vorgesehen und bietet daher keine Einbaumöglichkeit für eine Elektroheizung.



bestehend aus:
- 1 St. Emaillierter Trinkwasserspeicher WAS 200 LE / M-Eco mit Magnesiumanode
- 1 St. Energiespeicher WES 80 M-Eco
- 1 St. Verkleidung (Folienmantel)

Aufstellung des Außengerätes bei einer oberirdischen Hauseinführung

Aqua-Anschlussgruppe Wellrohr-Set WEB Sammelsiphon-Set mit drehbarem Einlauf-
trichter für vier Anschlüsse Wanddurchführung WEB
Teleskopkanal WEB Flachkonsole – Set Kondensatwanne

Die Aufstellung des Außengerätes bei einer unterirdischen Hauseinführung ist eine optionale Leistung! (Mehrpreis)
Fernwärmeleitung WHZ-FL 40 10m Länge, Steuerleitung abgeschirmt ca. 20m
Anschlusskit WHZ-FL 40 WEB, Hauseinführungkit WHZ-FL40
Die Erstellung eines Fundamentes für das Aussengerät ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bauseits erfolgen!

Heizleitungen:

Die Zuleitungen für die Heizkreisverteiler werden auf dem Rohfußboden in hochwertigem Mehrschichtverbundsystem im Zwei-Rohr-System wärmegedämmt verlegt.

33. Fußbodenheizung / Estrich

Jeder ausgebaute Wohnraum des Hauses wird mit einer Warmwasser-Fußbodenheizung ausgestattet. Die Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung beträgt maximal 35° Celsius.
So kann ein großer Teil der notwendigen Heizenergie eingespart werden. Die Kunststoff-Heizrohre (PEX) werden mit entsprechenden Rohrhaltern auf einer Systemfolie verlegt und an die jeweilige Verteilerstation mit Heizkreisverteiler angeschlossen. Die Anzahl der Heizkreise wird gemäß Wärmebedarfsberechnung festgelegt.
Jeder Wohnraum wird mit einem Raumregler ausgestattet, um eine individuelle Wärmeregulierung in allen beheizten Räumen zu ermöglichen. Der HWR erhält hiervon abweichend keinen Raumregler.
Nach Wahl des Auftragnehmers wird ein Anhydrit – Estrich eingebaut. Die Estrichhöhen im gesamten Haus sind höhengleich vereinbart.
Zum Aufheizen des Heizstrichs müssen rechtzeitig, mit dem Einbau des Estrichs, der Strom und Wasseranschluss vom Auftraggeber bereitgestellt werden. Das Aufheizen des Estrichs erfolgt mit einem transportablen Heizgerät über den Baustromanschluss, durch den Auftragnehmer.

Die Verbrauchskosten für den dafür verwendeten Strom gehen zu Lasten des Auftraggebers. Im Hausanschlussraum wird ein zweiter Elektrozählerplatz gemäß Vorschriften des Energieversorgers mit den entsprechenden Sicherungsarmaturen vorgesehen.

33.1 Elektischer Bad-Heizkörper 230V mit Handtuchhalterfunktion

Hauptbad:

Im Hauptbad wird ein Badhandtuchheizkörper mit elektrischer Heizpatrone Heizleistung: 230V 700 Watt im waagerechten Querrohrdesign Basicline, Abmessungen 185 cm x 60 cm, weiß. errichtet und ist im Vertragspreis enthalten.

Gäste - WC:
Sollte im Gäste - WC eine zusätzliche Dusche, gemäß Entwurfszeichnungen im Werkvertrag, geplant werden, so erhält auch, dass Gäste – WC einen Badhandtuchheizkörper baugleich wie im Hauptbad.





Abbildung ähnlich

34. Dezentrales Lüftungssystem

Das MEHL Massivhaus wird mit einer kontrollierten Wohnungslüftung gemäß E DIN 1946-6 ausgestattet. Aus den Ablufträumen Küche, Gäste-Bad, Badezimmer und wenn erforderlich auch Hauswirtschaftsraum, wird die Abluft mit mehrstufig schaltbaren Unterputz-Außenwandlüftern, Typ Silvento abgesaugt und ein Unterdruck erzeugt. In allen Aufenthaltsräumen wie Wohnzimmer, Kinderzimmer und Schlafzimmer werden Außenwand-Luftdurchlässe Typ ALD – R 160 (gemäß der Berechnung der Lüftungsanlage) vorgesehen, durch die auf Grund des sich einstellenden Unterdruckes die gleiche Menge an frischer Luft nachströmt, so dass die Raumluft kontinuierlich erneuert wird.

Die Außenwand-Luftdurchlässe sind dabei mit einer Schalldämmung, Filter und Windrucksicherung ausgerüstet. Außenseitig werden sie mit einem schlagregendichten Außengitter Kunststoff weiß mit Insektenschutz versehen. Um den Luftaustausch zwischen den einzelnen Räumen zu gewährleisten, werden die Innentüren mit einem ca. 1,5 cm breitem Luftspalt unterhalb des Türblattes ausgeführt.



Ablüfter



Zuluftelement

Abluftsystem

Entsprechend dem Bedarf transportieren die Lüfter die Abluft aus Bad, Küche, WC oder Waschraum ins Freie. Damit entsteht im Wohnraum ein leichter Unterdruck. Aufgrund dieses Unterdruckes strömt frische, gefilterte Luft durch die Außenwanddurchlässe in die Wohn- und Schlafzimmer, Kinderzimmer und Arbeitsräume. Besondere Beachtung gilt der feuchtgeregelten Wohnungslüftung. Mit diesem bauaufsichtlich zugelassenen System können in erheblichem Umfang Lüftungswärmeverluste eingespart werden.

Innovative Regelung: Feuchte- und Temperaturregelung.

Die bedarfsgerechte Regelung der Abluftventilatoren kann anhand eines integrierten Feuchte-Temperatursensors erfolgen. Diese innovative Regelung passt die Lüfter stufe selbstständig der Lüftungsnotwendigkeit an: je nach relativer Luftfeuchtigkeit hebt oder senkt sich der Volumenstrom. Dadurch wird immer so viel wie nötig und so wenig wie möglich gelüftet.
Der Sensor, der im Ansaugbereich des Abluftventilators integriert ist, erfasst die Temperatur sowie den Feuchtegehalt des Abluftvolumenstroms. Da der Lüfter im Bad eingebaut ist und dort andere Raumluftbedingungen auftreten als im Wohnbereich, wird über die gleichzeitige Auswertung von Temperatur und Feuchte eine an die Raumluftbedingungen im Wohnbereich angepasste Lüfteransteuerung erreicht. Daher berücksichtigt die Regelung nicht nur den Bedarf im Badezimmer,



sondern ebenfalls den der Wohnräume und schützt effektiv vor der Feuchteschäden und Schimmelbildung.
Die automatische Jahreszeitschaltung bringt den Lüfter selbstständig im Sommer in die niedrigste Stufe bzw. in der Übergangszeit und im Winter wieder in die Feuchteregelung.

Wichtiger Hinweis:
Sollte der Auftraggeber das dezentrale Lüftungssystem nicht wünschen, ist dies dem Auftragnehmer spätestens zur Unterzeichnung des Werkvertrages schriftlich mitzuteilen.

Sollte dies der Fall sein, entbindet der Auftraggeber den Auftragnehmer damit vollumfänglich und unwiderruflich von der Durchführung einer Lüftungsplanung sowie dem Nachweis für ein Lüftungskonzept. Der Auftraggeber übernimmt damit vollumfänglich und unwiderruflich die Realisierung der Lüftungsplanung und Erstellen eines Lüftungskonzeptes sowie deren Errichtung in Eigenleistung.

Der Auftragnehmer ist damit von allen Haftungs- und Gewährleistungsansprüchen vollumfänglich und unwiderruflich entbunden. Die Leistung Lüftungsplanung, Lüftungskonzept und deren Errichtung ist damit entfallen und nicht mehr Bestandteil des Werkvertrages.

35. Sanitärinstallation

Die Abwasserleitungen des Hauses bestehen aus heißwasserbeständigen Hochtemperatur-Kunststoffrohren und werden von den wasserführenden Einrichtungsgegenständen bis in die Grundleitungen geführt. Alle Leitungen werden gemäß Entwässerungsplanung über das Dach entlüftet.

Die Gesamthärte des Trinkwassers 18°dH wird nicht überschritten. Das an der Baustelle verfügbare Bauwasser erfüllt die Anforderungen der Technischen Regel VDI 2035, Blatt 1 und Blatt 2.

Die Wasserleitungen werden in hochwertigem Mehrschicht-Verbundrohr für die Trinkwasserinstallation nach DIN 1988 (DIN EN 806) ab der Wasseruhr im Hausanschluss- oder Hauswirtschaftsraum installiert. Die Warmwasserleitungen werden gemäß DIN mit einer Wärmedämmung versehen, die Kaltwasserleitungen sind durch ein Schutzrohr gegen Schwitzwasser geschützt.

Mess-, Regel- oder Übergabeeinrichtungen innerhalb oder außerhalb des Gebäudes gehören nicht zum vereinbarten Leistungsumfang.
Die Installationsarbeiten beginnen hinter dem Zähler des entsprechenden Versorgers!

Es wird ein nach DIN-1988 geprüfter Trinkwasserfilter mit Rückspülfunktion und Druckminderer eingebaut. Sollte der Wasserdruck am Hausanschluss unter 4 bar sein so wird ggf. eine Druckerhöhungsanlage erforderlich. Diese kann gegen zusätzliche Berechnung eingebaut werden.

Sämtliche Armaturen werden als Aufputz - Armaturen ausgeführt. Rückstausicherungen sind nicht im Leistungsumfang enthalten.

Wichtig: Die Hausanschlüsse der öffentlichen Versorger Strom, ev. Gas, Wasser, Telekommunikation o.ä. müssen vom Auftraggeber beantragt werden.
Die Termine zur Bauausführung der Hausanschlussarbeiten werden dem Auftraggeber frühzeitig von MHEL Massivhaus mitgeteilt.

Duschabtrennungen sind nicht Leistungsbestandteil des Auftragnehmers. Eine Abtrennung zwischen dem Duschbereich zum restlichen Badbereich mittels einer dafür geeigneten Duschabtrennung ist zwingend durch den Auftraggeber zu realisieren!



36. Sanitäreinrichtung: Badezimmer - Hauptbad

Die Sanitäreinrichtungen werden gemäß der Ausführungsplanung platziert.

Badewanne:

Als eingeflieste Badewanne aus Acryl wird ein Modell des Herstellers Ottofond Modell Madera weiss eingesetzt; ersatzweise wird ein gleichwertiges Modell nach Wahl des Auftragnehmers installiert. Die Abmessungen betragen ca. 180 cm x 80 cm. Die Badewanne ist mit einer verchromten Einhand-Badebatterie und einem Wannenset ausgestattet (Hersteller: Hans - Grohe Linie Focus oder gleichwertig nach Wahl des Auftragnehmers).

Bodenebene Dusche:

Die bodenebene Dusche wird als geflieste Dusche (im Duschbereich Boden und Wand werden Fliesen zum Materialpreis von EUR 30,00 inkl. MwSt. pro Quadratmeter verlegt), mit Gefälleestrich, Gefälleschiene und Edelstahlrinne Fa. TUB – LINE B/L 70mm x 750mm mit Edelstahlabdeckung (ersatzweise wird ein gleichwertiges Modell nach Wahl des Auftragnehmers eingesetzt) errichtet. Weiterhin wird eine verchromte Einhand-Brausebatterie mit Brauseset errichtet Hersteller: Hans Grohe Linie Focus (oder gleichwertig nach Wahl des Auftragnehmers). Die Installation einer Duschtrennwand oder Duschkabine gehört nicht zum vereinbarten Leistungsumfang des Auftragnehmers. Die Errichtung einer Duschabtrennung für den gesamten Duschbereich ist zwingend notwendig und durch den Auftraggeber in Eigenleistung zu realisieren.

Waschtisch – Hauptbad:
Der weiße, ca. 65cm breite Kristallporzellanwaschtisch stammt vom Hersteller Villeroy & Boch Serie Festival (ersatzweise wird ein gleichwertiges Modell nach Wahl des Auftragnehmers eingesetzt). Der Waschtisch ist mit einer verchromten Einhand-Waschtischbatterie ausgestattet (Hersteller: Hans Grohe Linie Focus oder gleichwertig nach Wahl des Auftragnehmers).

WC:
Als wandhängendes WC mit TECE-Unterputzspülkasten und Drückergarnitur Base in Weiß, WC - Sitz Tarox Fa. Conmetall mit Absenkautomatik weiß wird ebenfalls ein Modell des Herstellers Villeroy & Boch eingesetzt (Serie Festival); ersatzweise wird ein gleichwertiges Modell nach Wahl des Auftragnehmers installiert.

Die komplette Sanitärkeramik, die Wanne, die Dusche, der WC Sitz und die Drückerplatte werden in der Farbe Weiß ausgeführt; alle Armaturen sind Aufputz - Armaturen.

37. Sanitäreinrichtung: Gäste - WC falls vorhanden

Die Sanitäreinrichtungen werden gemäß der Ausführungsplanung platziert.

Handwaschbecken:
Der weiße, ca. 45cm breite Kristallporzellanwaschtisch stammt von Villeroy & Boch Serie Festival (ersatzweise wird ein gleichwertiges Modell nach Wahl des Auftragnehmers eingesetzt). Der Waschtisch ist mit einer verchromten Einhand-Waschtischbatterie ausgestattet (Hersteller: Hans Grohe Linie Focus oder gleichwertig nach Wahl des Auftragnehmers).

WC:
Als wandhängendes WC mit TECE-Unterputzspülkasten und Drückergarnitur Base in Weiß, WC - Sitz Tarox Fa. Conmetall mit Absenkautomatik weiß wird ebenfalls ein Modell des Herstellers Villeroy & Boch eingesetzt (Serie Festival); ersatzweise wird ein gleichwertiges Modell nach Wahl des Auftragnehmers installiert.
Die komplette Sanitärkeramik, die Wanne, die Dusche, der WC Sitz und die Drückerplatte werden in der Farbe Weiß ausgeführt; alle Armaturen sind Aufputz - Armaturen.



Die komplette Sanitärkeramik, die Wanne, die Dusche, der WC Sitz und die Drückerplatte werden in der Farbe Weiß ausgeführt; alle Armaturen sind Aufputz - Armaturen.

38. Sanitärausstattung im Hauptbad

Waschtisch im Hauptbad



L 650 mm

Villeroy & Boch Serie Festival

WC – Sitz Tarox



weiß aus Duroplast

mit Absenkautomatik



Drückerplatte

WC – Tiefspüler



weiß, Villeroy & Boch Serie Festival

Einhebelmischbatterie Waschbecken und Waschtisch



Hans – Grohe HG Focus 70 EHM chrom

Bedienarmatur Dusche



Aufputz, DN 15, verchromt, Fa. Hans – Grohe Serie Focus

HG 31960000

Dusche ebenerdig gefliest



Duschrinne L/B 750 x 70mm

TUB - LINE



Handbrause Badewanne



Handbrause mit Halter Fa. Hans – Grohe Serie Focus

Badewanne



weiß, Fa. Ottofond Modell Madera

Duschbrausegarnitur



verchromt, bestehend aus: Wandstange, Handbrause, Brauseschlauch Fa. Hans – Grohe HG Chrometta 85 Multi Set

Bedienarmatur Badewanne



Wannenarmatur Fa. Hans – Grohe Serie Focus

39. Sanitärausstattung WC falls vorhanden

WC



weiß, Villeroy & Boch Serie Festival

Einhebelmischbatterie Waschbecken



Hans – Grohe HG Focus 70 EHM chrom



WC – Sitz



weiß aus Duroplast

mit Absenkautomatik



Drückerplatte

Handwaschbecken WC



L 450 weiß, Fa. Villeroy & Boch Festival

40. Küchenanschluss

Die Küche des Hauses ist mit 1 Stück Anschluss für Abwasser, Warm- und Kaltwasserversorgung ausgestattet. Die Eckventile (1 Stück für WW und 1 Stück für KW) zum Anschluss der Spülmaschine sind verchromt.

Wichtig: Der Bauherr sollte sich bereits in der Planungsphase einen Küchenplan von einem Küchenstudio anfertigen lassen. Nur mit diesem Plan kann MHEL Massivhaus die Sanitär- und Elektroinstallation perfekt auf die zukünftige Küche abstimmen.

41. Waschmaschinenanschluss

1 Stück Waschmaschinenanschluss mit Siphon wird gemäß der Vertragszeichnung oder der Küchenplanung im Hauswirtschaftsraum, Bad, Küche oder Abstellraum installiert.

42. Außenwasserhahn

1 Stück frostsicherer Außenwasserhahn (Kaltwasser) wird an der Außenwand im Bereich der Küche oder des Hauswirtschaftsraumes installiert.

43. Elektrische Anlage

Alle Elektroinstallationen werden fachgerecht und in Abstimmung mit den zuständigen Energieversorgungsträgern ausgeführt. Die Nennspannung des Niederspannungsnetzes des Energieversorgers beträgt 220V/380 V~50HZ. Im Bereich sicherheitsrelevanter Installationen, wie im Bad oder bei Außensteckdosen, ist der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vorgesehen.

Die Elektroinstallation beginnt ab Hausanschluss bzw. Panzersicherung innerhalb des Hauses. Das gilt auch für den Telefon- und Antennenanschluss.

Im Hausanschlussraum wird ein Zählerschrank gemäß den Vorschriften des Energieversorgers mit den erforderlichen Sicherungsarmaturen und einem FI-Schalter installiert. Bei Häusern mit Einliegerwohnung wird ein zweiter Zählerplatz montiert.



Die Hauptpotenzialausgleichsanlage des Hauses entspricht den Normen der VDE und EVU. Sie besteht aus einer Potenzialausgleichsschiene und Erdungsanschlüssen für E-Anlagen (Fundamenterder, Wasserleitung, Heizungssystem).

Um eine sichere und ausreichende Stromversorgung des Hauses zu gewährleisten, installiert der Auftragnehmer in Abhängigkeit vom Haustyp mindestens 12 Stromkreise. Der Elektroherd, die Geschirrspülmaschine, die Waschmaschine und der Wäschetrockner erhalten dabei eigene Stromkreise. Die verbleibenden Stromkreise werden auf die vorhandenen Lichtauslässe und Steckdosen aufgeteilt.

Die Ausstattung sämtlicher Wohnräume erfolgt mit weißen Flächenschaltern und Steckdosen des Herstellers Hager (ehemals Berker); ersatzweise werden gleichwertige Modelle nach Wahl des Auftragnehmers eingesetzt. Die Installation in den Wohngeschossen erfolgt selbstverständlich unter Putz. Alle Wohnräume erhalten weiße Aufputz-Raumthermostate. Der HWR erhält kein Raumthermostat.

44. Elektro Inventarliste

Windfang / Garderobe (falls vorhanden)
1Stk. Deckenauslass für Beleuchtung mit 1 Stk. Schalter

Diele / Flur
2 Stk. Steckdose 1fach
2 Stk. Deckenauslass mit 1x UP Bewegungsmelder 180°

WC
1 Stk. Steckdose 1fach
1 Stk. Deckenauslass

Hauswirtschaftsraum
2 Stk. Doppelsteckdose
1 Stk. Deckenauslass mit 1 Stk. Schalter
1 Stk. Steckdose für Waschmaschine und 1 Stück Trockner

Küche
1 Stk. Anschlussdose für Elektroherd mit eigenem Stromkreis
1 Stk. Anschlussdose für Geschirrspülmaschine mit eigenem Stromkreis
1 Stk. Anschlussdose für Dunstabzugshaube
1 Stk. Anschlussdose für Kühlschrank
4 Stk. Steckdose einfach
1 Stk. Deckenauslass mit 1 Stk. Schalter
3 Stk. Steckdose doppelt über Arbeitsplatte



Wohnen
2 Stk. Steckdose 1fach
4 Stk. Steckdose 2fach
1 Stk. Steckdose schaltbar für außen
2 Stk. Deckenauslass mit 1 Stk. Serienschalter
1 Stk. Antennenanschluss einschließlich Kabel bis in den Hausanschluss- / Hauswirtschaftsraum oder Spitzboden
1 Stk. Datendose einschließlich Kabel bis in den Hausanschlussraum / Hauswirtschaftsraum
1 Stk. Schaltung für Außenlicht mit 1 Brennstelle (Terrasse)

Schlafzimmer / Kinderzimmer / Gästezimmer / Büro Arbeitszimmer
2 Stk. Steckdose 1fach
2 Stk. Steckdose 2fach
1 Stk. Deckenauslass mit 1 Stk. Schalter
1 Stk. Antennenanschluss einschließlich Kabel bis in den Hausanschluss / Hauswirtschaftsraum oder Spitzboden
1 Stk. Datendose einschließlich Kabel bis in den Hausanschlussraum / Hauswirtschaftsraum (außer Schlafzimmer, erhält keine Datendose)

Bad
4 Stk. Steckdose 1fach
1 Stk. Deckenauslass mit 1 Stk. Schalter
1 Stk. Wandauslass nicht schaltbar

Galerie / Speisekammer/ Abstellraum/ Ankleide (falls vorhanden)
1 Stk. Steckdose
1 Stk. Deckenauslass mit Ausschaltung

Dachterrasse / Balkon / Loggia (falls vorhanden)
1 Stk. Steckdose (schaltbar)
1 Stk. Wandauslass mit 1 Stk. Schalter

Spitzboden bzw. Dachraum - nicht ausgebaut
1 Stk. 230V Anschluss mit Abschlussdose und Schalter im DG oder EG (bei Bungalow)

Garage (nur gemauerte Garage durch MHEL Massivhaus erstellt, falls vorhanden)
2 Stk. Steckdose AP
1 Stk. Ausschaltung mit 1 Stk. Deckenauslass ohne Leuchte AP
(gilt nicht für eine Fertigteilgarage)

Hauseingang /Haustüre (bei jedem Haus)
1 Stk. Klingelanlage bestehend aus 1 Stk. Taster und 1 Stk. Läutwerk pro Wohneinheit
1 Stk. Schaltung für Außenlicht mit 1 Stk. Wandauslass ohne Leuchte



Rauchmelder
Für Schlafzimmer, Kinderzimmer, Gästezimmer, Büro, Diele und Flur wird jeweils ein batteriebetriebener Rauchmelder bereitgestellt. Die Anbringung erfolgt nach Fertigstellung der Malerarbeiten in Eigenleistung durch den Bauherren.

Es werden nur die Räume mit der o.g. Elektroinstallation versehen die laut Vertragsplänen vorhanden sind. Sollte der Auftraggeber weitere Elektroausstattung wünschen so ist diese gesondert zu beauftragen.

45. Energieausweis

MHEL Massivhaus erstellt einen individuellen Energieausweis, der die genauen energetischen Parameter des neuen Hauses übersichtlich darstellt. Dieser standortbezogene Nachweis des aktuellem GebäudeEnergieGesetz ist im vereinbarten Vertragspreis enthalten.

46. Blower-Door-Test (Prüfung der Winddichtigkeit)

Moderne Gebäude sollen heutzutage nahezu luftdicht gebaut werden, da so ein Großteil der Heizenergie eingespart werden kann. Aus Leckagen in Dampfbremsen können unangenehme Zugerscheinungen und Bauschäden resultieren.

Um die Luftdichtigkeit der Häuser von MHEL Massivhaus nachzuweisen, wird ein kostenfreier Blower-Door-Test durch den TÜV durchgeführt. Eventuell vorhandene Ausführungsfehler, die mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind, können über diesen Test lokalisiert werden.

Bei geschlossenen Fenstern und abgedichteter Haustüre wird die Luftmenge bestimmt, die innerhalb einer Stunde durch ungewollte Öffnungen im Haus nachströmt. Bei Einfamilienhäusern gilt das 1- bis 1,5-fache des Luftvolumens des gesamten Innenraumes als Nachweis für eine gute Luftdichtigkeit. Undichte Gebäude weisen durchaus das 6- bis 8-fache Luftvolumen auf.

47. Bauleistungsversicherung

Die Bauleistungsversicherung (früher auch Bauwesenversicherung oder Bauversicherung genannt) schützt Bauunternehmer und Bauherren vor Schäden, die unvorhersehbar sind und während der Bauzeit auftreten. Dazu zählen insbesondere durch höhere Gewalt verursachte Schäden wie zum Beispiel Hochwasser oder Sturm. Es sind im Allgemeinen aber auch Schäden durch Vandalismus, unbekannte Eigenschaften des Baugrundes, Konstruktions- und Materialfehler, Fahrlässigkeit und ähnliches versichert. Die Bauleistungsversicherung definiert sich als Allgefahrendeckung für das sich im Entstehen befindliche Bauprojekt mit Nennung abschließend aufgezählter Ausschlüsse.

Nicht versichert sind insbesondere Schäden durch Feuer (Brand, Blitzschlag, Explosion) und An- oder Abprall bemannter und unbemannter Flugkörper. Die Versicherung des Feuerrisikos erfolgt über eine sogenannte Feuerrohbauversicherung, die während der Bauzeit im Allgemeinen kostenfrei von den Versicherern angeboten wird und sich nach Bezugsfertigkeit in die Wohngebäudeversicherung umwandelt, die der Bauherr vor Baubeginn selbständig abschließen muss.

Die Laufzeit der Bauleistungsversicherung erstreckt sich über die gesamte Bauzeit und ist im vereinbarten Festpreis enthalten.



Für unabwendbare Ereignisse (auch Krieg, höhere Gewalt, Aufruhr, außergewöhnliche Witterungsereignisse) ist der Bauunternehmer nicht haftbar. Der Bauunternehmer hat Anspruch auf Ersatz seiner Leistungen durch den Bauherren.

Für sonstige Ereignisse muss der Bauunternehmer Ersatz leisten. Ein Anspruch auf Erstattung seiner Leistungen durch den Bauherren steht ihm nicht zu. Der Bauunternehmer kann erst nach Abnahme seines Werkes durch den Bauherren Vergütung von diesem verlangen. Wird ein Rohbau durch ein unvorhersehbares Ereignis beschädigt, muss der Bauunternehmer neu bauen und erhält von den Bauherren erst bei Abnahme das vereinbarte Entgelt.

Mit der Bauleistungsversicherung kann der Bauunternehmer für diese abermalige Leistung Ersatz erhalten.

Für den Bauherrn ist diese Versicherung von großem Wert, da er im Falle eines unabwendbaren Ereignisses wenn der Bauunternehmer Anspruch auf Erstattung seiner Leistungen hat über die Bauleistungsversicherung Ersatz verlangen kann (Bauherrenrisiko).

48. Bauherrenhaftpflichtversicherung

Die Bauherrenhaftpflichtversicherung bietet Versicherungsschutz gegen gesetzliche Haftpflichtansprüche aufgrund der Verletzung von Verkehrssicherungspflichten (z.B. schlechte Beschilderung, schlechte Beleuchtung) bei der Durchführung der Leistungen des Auftragnehmers.

Der Bauherr hat seine Baustelle ordnungsgemäß abzusichern, sodass sich dort niemand verletzen kann. Es ist üblich, dass der Bauherr die Wahrnehmung seiner Verkehrssicherungspflichten auf den Bauleiter / Bauunternehmer delegiert. Jedoch haftet der Bauherr weiterhin für die Überwachung des Bauleiters / Bauunternehmers, sodass er bei Verletzung dieser Überwachungspflicht in Anspruch genommen werden kann.

Nach der Baustellenverordnung muss bei einem Bauvorhaben, auf dem mehrere Unternehmer tätig werden, ein Koordinator (z. B. ein Architekt) eingesetzt werden. Der Koordinator hat die Aufgabe, die Einhaltung von Arbeitsschutzvorschriften und Gefahrgutvorschriften zu organisieren und zu überwachen.

Diese Leistung wird von MHEL Massivhaus übernommen.

49. Ausführungs- und Gewährleistungsbürgschaft

Ausführungsbürgschaft:

Die Ausführungsbürgschaft sichert die Ansprüche des Bauherrn auf die vollständige Einhaltung der Ausführungsverpflichtungen der MHEL Massivhaus GmbH bis zur Abnahme des Bauwerkes ab.

Die Bürgschaft dient dem Bauherrn dazu, das Risiko auszugleichen, dass MHEL Massivhaus GmbH während der Ausführungsphase Insolvenz anmeldet und Ihren Vertragspflichten nicht mehr nachkommen kann.

Damit besteht kein Anlass mehr für die übliche Einbehaltung von 10% der Bausumme.

Aus einem wirksam geschlossenen Werkvertrag gehen Verpflichtungen für beide Vertragsparteien hervor. Die MHEL Massivhaus GmbH ist dazu verpflichtet, die vertraglich geschuldete Leistung vollständig und ohne Mängel zu erbringen.

Dies lässt sich der Bauherr durch die Ausführungsbürgschaft besichern.



Gewährleistungsbürgschaft:

Die Gewährleistungsbürgschaft sichert die Ansprüche des Bauherrn nach der Bauabnahme ab.

Jeder Werkvertrag beinhaltet eine Sachmängelhaftung des ausführenden Unternehmens, die bestimmt, das etwaige Sachmängel, die nach Bauabnahme und vor Ablauf der gesetzlichen 5-jährigen Gewährleistungsfrist auftreten, vom Auftragnehmer auf eigene Kosten beseitigt werden müssen.

Das Risiko, das der Auftragnehmer dieser Nacherfüllungspflicht aufgrund einer Insolvenz nicht nachkommen kann, kann von dem Bauherrn durch eine Gewährleistungsbürgschaft abgesichert werden.

50. Baubegleitendes Qualitätscontrolling

Die baubegleitende Qualitätsüberwachung vom TÜV stellt sicher, dass Baubeschreibung und Bauausführung übereinstimmen. Etwaige Schwachstellen durch eventuell unsachgemäße Bauausführungen werden noch vor Schließung von Wänden o.ä. festgestellt und dokumentiert. Die Dokumentation des TÜV bietet die Grundlage für eine Mängelbeseitigung, in Fachgesprächen werden Lösungsmöglichkeiten erörtert.

Die einzelnen Prüfungsphasen gliedern sich wie folgt:

1. Überprüfung vor Schließen der Wandschlitze: Rohbau einschließlich Dacheindeckung, Prüfung des Rohbaus, des Dachstuhls und der Dacheindeckung, Prüfung der Rohinstallationen Elektro.

2. Überprüfung des für Fliesen und Estrich vorbereiteten Bauobjektes, Prüfung der Dachdämmung und der winddichten Anschlüsse der Dampfsperre, Prüfung von Putz und der Rohinstallation Heizung und Sanitär.

3. Überprüfung vor Übergabe an den Bauherren / Erwerber nach Fertigstellung sämtlicher Innenausbauten, Vollständige Prüfung vor Endabnahme. Die Inhalte der einzelnen Phasen können ausführungsbedingt abweichen.

Wichtiger Hinweis:

Generelle ausdrückliche Festlegungen:

Bei sämtlichen Maßangaben in allen Unterlagen der Entwurfszeichnungen, Baugenehmigungsplanung und der Ausführungsplanung sowie Zeichnungen der Statik und Wärmeschutznachweis handelt es sich ausnahmslos um Rohbaumaße der Bauwerköffnungen!

Bei den Ausführungsmaßen sind Aufbaumaße von Bauteilen wie zB. Stärken von Fensterrahmen- und Bänken zzgl. der Stärke der Befestigungsausführung und Zubehör von Fensterträgerelementen sowie zugelassene Maßtoleranzen in Bauteilen wie z.B. Anlegefugen Mauerwerk, Maßtoleranzen in Bodenplatte und Fußbodensystem hinzuzurechnen.

In den benannten Unterlagen eventuell abgebildete Einrichtungsgegenstände, Fahrzeuge, dargestellte Anlagen – und Einrichtungen der Außenanlage, Bepflanzungen, Zaunanlagen und Bauelemente dienen lediglich der besseren Veranschaulichung und sind nicht Leistungsumfang des Werkvertrages und somit nicht Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Beauftragt der Aufraggeber einen zusätzlichen externen Bausachverständigen, ist dies vor Werkvertragsunterzeichnung dem Auftragnehmer schriftlich mitzuteilen. Erfolgt dies nicht vor Vertragsunterzeichnung, ist der Auftragnehmer vertraglich berechtigt dem Auftraggeber zusätzliche Kosten in Höhe von 5% der Vertragssumme in Rechnung zu stellen.



Diese Bauleistungsbeschreibung ist als Anlage 9 Vertragsbestandteil des Werkvertrages:

Auftraggeber: Familie Butz

PLZ, Bauort:

_____;_____

Straße, Nr.,

_____,_____

Gemarkung, Flur, Flurstück

_____,_____,_____

Ort, Datum **Unterschrift Auftraggeber 1**

Mücheln, den 05.11.2026 X_____

Ort, Datum **Unterschrift Auftraggeber 2**

Mücheln, den 05.11.2026 X_____