Anlage 802 – Funktionale Leistungsbeschreibung

Projektnummer	711
Projekt	Totalunternehmerleistungen für den Neubau einer studentischen Wohnanlage „Landshuter Straße“ Regensburg
Auftraggeber	Studierendenwerk Niederbayern / Oberpfalz Anstalt des öffentlichen Rechts vertreten durch die Geschäftsführerin Doreen Steudte Albertus-Magnus-Straße 4 93053 Regensburg
Baugrundstück	Gemarkung: Regensburg Flur Nr. 2359/35: Baugrundstück: MU7, Prinz-Leopold-Kaserne Straße: „Planstraße“
Stand	05.11.2026

1. Projektbeschreibung

Das Studierendenwerk Niederbayern Oberpfalz, Anstalt des öffentlichen Rechts (im Folgenden auch „Auftraggeber“), mit Sitz in Regensburg, beabsichtigt die Neuerrichtung einer studentischen Wohnanlage mit ca. 170-180 Einzel-Vollapartments für Studierende in der „Planstraße“ auf dem Baugrundstück MU7 auf dem Gelände der ehemaligen Prinz-Leopold-Kaserne (Zeißstraße/Landshuter Straße) durch einen Totalunternehmer (im Folgenden auch „Auftragnehmer“).

Es handelt sich um ein vom Freistaat Bayern gefördertes Projekt, folgende Fördervoraussetzungen sind deshalb zwingend einzuhalten:

Richtlinien für die Förderung von Wohnraum für Studierende – StudR2023 – Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 04. August 2023, AZ 31-4741-2-12 (Anlage 807), bzw. in der zum Zeitpunkt der Baugenehmigung gültigen Fassung.

Gegenstand der Beschaffung sind die Planungs- und Bauleistungen für die Errichtung einer studentischen Wohnanlage (im Folgenden auch „Studierendenwohnanlage“). Die Planungs- und Bauleistungen sind darauf auszurichten, ein Gebäude zu errichten, das über seinen gesamten Lebenszyklus eine hohe bauliche, technische und wirtschaftliche Qualität aufweist. Planung, Ausführung sowie die Auswahl von Materialien, Bauteilen und technischen Anlagen sind so vorzunehmen, dass die Investitionskosten sowie die zu erwartenden Betriebs-, Wartungs-, Instandhaltungs- und Erneuerungskosten in einem ausgewogenen und wirtschaftlichen Verhältnis stehen.

Ziel ist die dauerhafte Bereitstellung von bezahlbarem, langlebigem und wartungsarmem Wohnraum für Studierende. Bei der Planung und Ausführung sind die für eine Studierendenwohnanlage typische intensive Nutzung und hohe Nutzerfluktuation besonders zu berücksichtigen. Das Gebäude ist insbesondere auf eine hohe Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit, einen geringen Wartungs- und Instandhaltungsaufwand, Energieeffizienz und Ressourcenschonung sowie einen wirtschaftlichen Betrieb über die vorgesehene Nutzungsdauer auszurichten.

Bei der Planung und Konstruktion sowie bei der Auswahl der Baustoffe, Bauteile und technischen Anlagen sind die besonderen Anforderungen aus der Nutzung als Studierendenwohnanlage zu berücksichtigen. Es sind insbesondere langlebige, widerstandsfähige und verschleißarme Konstruktionen, Materialien und Komponenten vorzusehen.

Die Baustoffe, Bauteile und technischen Anlagen sind so auszuwählen, zu planen und auszuführen, dass ein wirtschaftlicher und wartungsarmer Betrieb der Wohnanlage über die vorgesehene Nutzungsdauer gewährleistet wird. Dabei ist insbesondere auf einen möglichst geringen Wartungs-, Instandhaltungs- und Instandsetzungsaufwand zu achten. Bei technischen Anlagen und Komponenten ist darüber hinaus eine voraussichtlich langfristige Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Austauschkomponenten zu berücksichtigen.

Die in dieser funktionalen Leistungsbeschreibung festgelegten Anforderungen stellen verbindliche Mindestanforderungen an die Planung und Ausführung sowie an die Qualität und Beschaffenheit der geschuldeten Leistung dar und sind zwingend einzuhalten.

2. Grundstück

Das Grundstück MU7 in der Gemarkung Regensburg, Flurstück 2359/35 in der Planstraße , 93053 Regensburg im Inneren Südosten der Stadt Regensburg gelegen hat eine Fläche von 3.873m². Die Zufahrt und Andienung erfolgt ausschließlich über die Planstraße, im Norden-Osten des Grundstücks. Der Süd-östliche und Süd-westliche Teil des Grundstücks grenzt an bereits bebautes Nachbargrundstücke. Im Süd-Westen grenzt eine städtische Grünfläche an.

Die Fläche innerhalb der ehem. Prinz-Leopold-Kaserne ist Eigentum der Stadt Regensburg und wird dem Studierendenwerk Niederbayern Oberpfalz mittels Erbpachtvertrag zur Bebauung überlassen.

Kernpunkte des Quartiers
Das Innovationsquartier wird als energetisch optimiertes Viertel entwickelt. Die Gebäude sind in der Gebäudeeffizienz-Klasse "KfW Effizienzhaus 40 Standard" oder effizienter zu errichten.

Dabei wird gleichzeitig Wert auf nachhaltige Baumaterialien, innovative Haustechnik, ökologische Energieerzeugung (bspw. Solarenergie, Geothermie, Wärmerückgewinnung) und eine schnelle Bauzeit gelegt.

Die Energieversorgung der gesamten Prinz-Leopold-/Pionier-Kaserne wird weitestgehend klimaneutral erfolgen. Auf die Nutzung fossiler Energieträger wird möglichst verzichtet.

3. **Kampfmittel**
Eine kampfmitteltechnische Untersuchung für das Grundstück liegt nicht vor. Die Einholung und Umsetzung aller nötigen kampfmitteltechnischer Untersuchungen sowie ggfs. die baubegleitende, örtliche Kampfmittelüberwachung während der Erdarbeiten ist Bestandteil der Leistungen des Auftragnehmers.

4. **Geotechnischer Bericht, Baugrundgutachten**
Ein Baugrundgutachten für das zu bebauende Grundstück wurde seitens des Auftraggebers bestellt und liegt den Vergabeunterlagen bei (**Anlage 810_010**).

Weiterführende, ggfs. über das vorliegende Gutachten hinausgehende erforderliche Informationen sind von dem Auftragnehmer auf eigene Veranlassung und Kosten einzuholen.

5. **Energiekonzept / Erschließung (Innovationsquartier)**
Für alle Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die „Teilnahme“ am Energiekonzept des Innovationsquartiers verpflichtend.

Sich daraus ergebende Anforderungen an Planungs- und Konstruktionsmethoden sind zwingend umzusetzen. Das Grundstück wird an bis zu zwei günstig gelegenen Stellen von der „Planstraße“ aus mit Fernwärme erschlossen.

Die Dachfläche ist entsprechend den Anforderungen in Punkt 12 „Anforderungen an die studentische Wohnanlage“ dieser Anlage 802 durch den Auftragnehmer mit einer Photovoltaikanlage auszustatten. Die Nutzung der Photovoltaikanlage bleibt der Stadt Regensburg vorbehalten.

6. **Entwässerung / Niederschlagsentwässerung**
Anfallendes Regenwasser ist auf dem Grundstück zu versickern. Hierfür erforderliche Rigolen sind zu berücksichtigen. Unterhalb der Erdoberfläche gelegene Zisternen zur Regenwassernutzung sind erwünscht.

7. **Mobilitätskonzept (Innovationsquartier)**
Die für das Vorhaben erforderlichen Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder sind unter Beachtung der Festsetzungen des Bebauungsplans (**Anlage 810_003 und Anlage 810_004**) sowie der Stellplatzsatzung der Stadt Regensburg (**Anlage 810_012**) für studentisches Wohnen nachzuweisen.

Die erforderlichen Kfz-Stellplätze sind grundsätzlich oberirdisch auf dem Grundstück vorzusehen. Die Errichtung einer Tiefgarage ist nicht vorgesehen. Eine Stellplatzablösung kommt nur ausnahmsweise in Betracht, soweit der vollständige Stellplatznachweis auf dem Grundstück aus planerischen oder sonstigen sachlichen Gründen nicht zweckmäßig bzw. nicht möglich ist. Sie bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

Darüber hinaus sind Stellplätze für Besucher und Gäste in der nach den einschlägigen öffentlich-rechtlichen Anforderungen beziehungsweise nach den Vorgaben der zuständigen Baubehörde erforderlichen Anzahl vorzusehen.

8. Arbeitsstättenrechtliche Anforderungen

Soweit einzelne Bereiche der Wohnanlage dem Anwendungsbereich der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) unterfallen, sind die hieraus resultierenden Anforderungen sowie die einschlägigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) bei der Planung und Ausführung zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Anforderungen an Flucht- und Rettungswege, den Brandschutz sowie Absturzsicherungen und Umwehrungen; die Aufzählung ist nicht abschließend.

Soweit sich aus den arbeitsstättenrechtlichen Anforderungen Zielkonflikte mit sonstigen Vorgaben der Leistungsbeschreibung oder wesentliche Auswirkungen auf die Planung ergeben, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber hierauf frühzeitig hinzuweisen und das weitere Vorgehen vor Umsetzung mit diesem abzustimmen. Zwingende gesetzliche und öffentlich-rechtliche Anforderungen bleiben hiervon unberührt.

9. Entwurf / Planung / Ausführungsplanung

Grundlage der anzubietenden Leistung ist diese Funktionale Leistungsbeschreibung (FLB) einschließlich sämtlicher beigefügter Unterlagen. Gegenstand der Leistung ist die vollständige Planung und schlüsselfertige Errichtung der Baumaßnahme.

Der Auftraggeber hat ein Architekturbüro mit der Erbringung von Teilleistungen der Vorplanung für das Leistungsbild Gebäude und Innenräume gemäß §§ 33 ff. HOAI beauftragt. Die Ergebnisse dieser Vorplanung werden den Vergabeunterlagen als Anlagen 811_001 bis 811_003 [im Folgenden nur „Vorplanung“] beigefügt.

Die Vorplanung wurde im Rahmen eines qualifizierten Abstimmungsverfahrens mit der Bewilligungsstelle abgestimmt und optimiert. Sie ist der Angebotserstellung und der weiteren Planung zugrunde zu legen.

Die Bieter können die Vorplanung im Rahmen ihrer Angebotserstellung an ihr jeweiliges Angebot anpassen. Dabei sind die Anforderungen dieser funktionalen Leistungsbeschreibung, insbesondere die funktionalen und qualitativen Anforderungen, einzuhalten. Die Anforderungen an die mit dem Angebot einzureichenden Unterlagen ergeben sich aus den Vergabeunterlagen, insbesondere aus den Zuschlagskriterien.
Material und Konstruktionsart wird nicht vorgegeben. Eine Modulbauweise ist zulässig. Es wird ein hohes Maß an Standardisierung erwartet mit dem Ziel einer zeit- und kostensparenden Errichtung der studentischen Wohnanlage.

Der Auftragnehmer hat sämtliche Planungs- und Bauleistungen zu erbringen, die zur vollständigen, mangelfreien, technisch funktionsfähigen, betriebsfertigen und für den vorgesehenen Nutzungszweck geeigneten sowie öffentlich-rechtlich abnahme- und genehmigungsfähigen Herstellung der Baumaßnahme erforderlich sind

Ferner umfasst die geschuldete Leistung auch alle in den Unterlagen nicht erwähnten Leistungen und Nebenleistungen, die erforderlich sind, um die Gesamtleistung voll funktionsfähig und betriebsfertig zu erstellen und die Gesamtleistung für den vorgesehenen Zweck - baurechtlich und technisch abgenommen und uneingeschränkt voll funktionsfähig - genutzt werden kann.

Alle Bauleistungen, die in den Unterlagen nicht ausdrücklich benannt sind, aber bei der Planbearbeitung bzw. bei der Baudurchführung durch den AN erkennbar werden und zur Erfüllung des Vertragsziels erforderlich sind, sind von dem Auftragnehmer im Rahmen seines Auftrags zu erbringen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens, um den Ist-Zustand vor den Bauarbeiten festzuhalten und ggf. vorhandene Bauschäden zu dokumentieren. Hierzu ist vor Baubeginn der Ist-Zustand sämtlicher Gebäude, Mauern, Zäune, Straßen, Gehwege, Bordsteine, Schächte, Laternen und Grünanlagen innerhalb eines Abstands von 30 m zur Grundstücksgrenze neutral und vollständig zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem Auftraggeber vor Beginn der Bauarbeiten zu übermitteln. Soweit hierfür die Mitwirkung oder eine Zutrittsgestattung Dritter erforderlich ist, hat der Auftragnehmer diese rechtzeitig einzuholen. Wird die erforderliche Mitwirkung

oder der Zutritt verweigert, hat er dies zu dokumentieren und den Auftraggeber unverzüglich zu informieren.

Planungsleistungen

Der Auftragnehmer hat die Ergebnisse der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Vorplanung seinen Leistungen zugrunde zu legen. Er kann die Vorplanung unter Beachtung der Anforderungen dieser funktionalen Leistungsbeschreibung an sein Angebot anpassen.

Der Auftragnehmer hat alle weiteren für das Projekt notwendigen Planungsleistungen selbst oder durch von ihm zu beauftragende Nachunternehmer zu erbringen. Dies umfasst insbesondere alle jeweils erforderlichen Leistungsbereiche analog der HOAI, einschließlich der erforderlichen Grundleistungen und Besonderen Leistungen, wie beispielsweise die Objektplanung Gebäude und Innenräume, die Freiflächen- und Infrastrukturplanung, die Fachplanung Technische Ausrüstung, die Fachplanung Tragwerksplanung sowie sonstige erforderliche Planungs- und Gutachterleistungen. Darüber hinaus hat der Auftragnehmer einen Personenaufzug schlüsselfertig zu errichten und zu warten.

Der Auftragnehmer hat die zur Verfügung gestellte Vorplanung unter Berücksichtigung der von ihm angebotenen Anpassungen eigenverantwortlich zu prüfen, soweit erforderlich zu ergänzen und planerisch fortzuführen. Die Planung ist bis zur ausführungsreifen Lösung zu entwickeln und umzusetzen.

Das Bauvorhaben hat den Fördermittelbestimmungen zu entsprechen, um eine maximale Förderung zu erzielen. Für die Beantragung und den Abruf der Fördermittel ist der Auftragnehmer nicht verantwortlich; er hat den Auftraggeber hierbei jedoch zu unterstützen. Die Planung hat ferner das Raum- und Flächenprogramm des Auftraggebers zu berücksichtigen.

Die Planung ist unter Beachtung der Festsetzungen des Bebauungsplans auf eine möglichst flächeneffiziente Ausnutzung des Baugrundstücks und die Umsetzung des vorgegebenen Raum- und Flächenprogramms auszurichten.

Die baurechtlich erforderlichen Nachweise sowie die dazugehörenden Prüfungen und Bescheinigungen der Standsicherheit und des Brandschutzes durch Prüfsachverständige nach Art. 62, 62a, 62b BayBO sind Bestandteile der Leistung des Auftragnehmers, einschließlich der eigenverantwortlichen Vorlage bei den Genehmigungsbehörden. Alle für die Leistungen des Auftragnehmers geforderten Überprüfungen und Abnahmen von technischen Anlagen durch Sachverständige, zugelassene Überwachungsstellen, Brandschutzgutachter usw. werden vom Auftragnehmer rechtzeitig veranlasst und durchgeführt. Der Auftraggeber beauftragt die Sachverständigen und übernimmt die Kosten dieser Abnahmen. Die erfolgreichen Abnahmen sind wesentliche Voraussetzung zur rechtsgeschäftlichen Abnahme der Leistungen des Auftragnehmers.

Im Rahmen seiner Planungen hat der Auftragnehmer den Wärmeschutznachweis nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) und den Energieausweis zu erstellen und umzusetzen. Die Zielsetzung der energetischen Qualität wird durch den Auftraggeber mit mindestens „KfW 40“ oder besser vorgegeben.

Die Schnittstellen aller Leistungsbereiche und Gewerke untereinander bestimmt, überwacht und dokumentiert eigenverantwortlich der Auftragnehmer.
Wesentliche Aufgabe des Auftragnehmers ist die technische, terminliche und baustellenlogistische Abstimmung seiner eigenen Leistungen zur Absicherung des Vertragsziels.

Dazu gehören auch alle Abstimmungen mit Behörden, Erschließungsträgern, Fremdfirmen und Nachbarn sowie die Berücksichtigung der jeweils einschlägigen Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der zuständigen Versorgungs- und Netzbetreiber. Sämtliche Besprechungs- und Abstimmungsgespräche während der Planungs- und Bauphase sind schriftlich anhand von Protokollen zu dokumentieren.

Zu diesen Maßnahmen gehört auch das zeitgerechte Einholen von behördlichen Genehmigungen und Zustimmungen über den eingereichten Bauantrag und die Baugenehmigung hinaus.

Das Bauvorhaben hat den Fördermittelbestimmungen zu entsprechen, um eine maximale Förderung zu erzielen. Für die Beantragung und den Abruf der Fördermittel ist der Auftragnehmer nicht verantwortlich; er hat den Auftraggeber hierbei jedoch zu unterstützen. Hierzu hat er insbesondere die erforderlichen, seinen Leistungsbereich betreffenden Unterlagen, Nachweise und Informationen rechtzeitig bereitzustellen. Die Planung hat ferner das Raum- und Flächenprogramm des Auftraggebers zu berücksichtigen.

10. Hinweise zur Angebotserstellung

Der Bieter hat die für die Ermittlung seines Angebotspreises erforderlichen Mengen und Massen auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Vorplanung sowie unter Berücksichtigung seiner vorgesehenen Anpassungen eigenverantwortlich zu ermitteln.

Der Bieter hat bei der Kalkulation seines Pauschalangebots sämtliche Mengen und Massen zu berücksichtigen, die zur Erfüllung des Vertragsziels erforderlich sind.

Bemusterung und Freigabe

Der Auftragnehmer hat die für das Erscheinungsbild und die Gebrauchstauglichkeit wesentlichen sichtbaren Oberflächen, Materialien, Bauteile und Ausstattungsgegenstände vor deren Ausführung bzw. Einbau rechtzeitig mit dem Auftraggeber zu bemustern. Dies betrifft insbesondere Boden- und Wandoberflächen, Fassadenoberflächen, Fensterprofile, Türen und sichtbare Beschläge sowie Sanitärobjekte und Sanitärarmaturen, den Ausführungsstandard und die Farbgebung der Möblierung sowie Oberflächen im Außenbereich.

Für die zu bemusternden Oberflächen, Materialien, Bauteile und Ausstattungsgegenstände sind dem Auftraggeber grundsätzlich mindestens drei den Anforderungen dieser funktionalen Leistungsbeschreibung entsprechende Alternativen zur Auswahl vorzulegen. Soweit aufgrund der technischen Anforderungen oder der marktüblichen Verfügbarkeit keine drei geeigneten Alternativen zur Verfügung stehen, ist dies vom Auftragnehmer nachvollziehbar darzulegen.

Der Auftragnehmer hat die Bemusterungen in einem Musterkatalog zu dokumentieren und die Auswahl des Auftraggebers vor Ausführung bzw. Einbau freigeben zu lassen. Die Freigabe entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für die Einhaltung der vertraglich geschuldeten funktionalen und qualitativen Anforderungen.

11. Raumprogramm

1. Wohnplätze:
   170-180 Einzel-Vollapartments, davon ca. 2-4 barrierefrei nach DIN 18040-2. Dieses ist als Richtwert zu verstehen. Gemäß internen Vorplanungen ist diese Anzahl gut zu realisieren und markiert somit die Mindestanzahl/Untergrenze an Wohnplätzen; die tatsächliche Anzahl ist entwurfsabhängig.
2. Hausmeisterbüro
   1 Hausmeisterbüro mit angeschlossenem separatem WC/Sanitärraum. Vorzugsweise an zentraler Stelle am Gebäudezugang/Erdgeschoss.
   Für das Hausmeisterbüro ist eine Fläche in der Größenordnung eines Einzelapartments (ca. eine Raster-/Moduleinheit) vorzusehen
3. Gemeinschaftsraum
   Im Erdgeschoss sind Gemeinschaftsflächen für den Aufenthalt der Bewohner und für gemeinschaftliche Aktivitäten vorzusehen. Die Gemeinschaftsflächen sind unter Berücksichtigung der maßgeblichen Förderbedingungen in einem möglichst großen förderfähigen Umfang zu planen.

   Die Gemeinschaftsflächen sollen eine flexible Nutzung ermöglichen. Eine sinnvolle Unterteilung bzw. Teilbarkeit in mehrere, auch unabhängig voneinander nutzbare Bereiche ist anzustreben.

Den Gemeinschaftsflächen sind in räumlicher Nähe ausreichend dimensionierte Sanitärräume (WCs) zuzuordnen.

Soweit Gemeinschaftsflächen im Außenbereich vorgesehen werden, sind diese nach Möglichkeit in räumlicher Nähe zu den Gemeinschaftsflächen im Gebäude anzuordnen.

4. Repräsentativer, überdachter Haupteingang / Fassade mit Vorraum / Windfang

5. Nebenräume
   Alle Nebenräume sollen grundsätzlich im Erdgeschoss angeordnet sein.
   Abstellflächen für Bewohner 0,5m² / Bewohner sind in den jeweiligen Individualräumen der Einzel-Vollapartments nachzuweisen.
   Waschküche: 1 Waschmaschinen- und Trockenraum für Bewohner mit Platz für 4 Waschmaschinen und 4 Wäschetrockner sowie deren Anschlüsse für Wasser, Abwasser, Strom und Starkstrom.
   Putzräume: Für die Gebäudereinigung ist mindestens ein zentraler Putzraum vorzusehen.
   Müllräume: 1 Müllraum in ausreichender Größe, ebenerdig, schwellenlos (ca. 14x.1.100Liter) nähe Straße mit geeigneter Aufstellfläche.
   Lagerräume: 1 Lagerraum für Ersatzbevorratung (Möbel / Wartung, Leuchten, Matratzen sowie sonstigen für Betrieb und Instandhaltung der Studierendenwohnanlage erforderlichen Materialien).
   Lagerräume: 1 Lagerraum für Geräte, Werkzeug, Werkstatt, Streugut, Enthärtung sowie sonstigen für Betrieb, Wartung und Bewirtschaftung der Wohnanlage erforderlichen Materialien und Betriebsmitteln.

6. Nebenräume für Haustechnik entwurfsabhängig.

7. Nebenräume für Technik als Übergabepunkte entwurfsabhängig
   2 Technikräume strategisch gut verteilt als Übergabepunkte für Versorgungsmedien Fernwärme mit Platz für Übergabestation, Booster-Wärmepumpe, Pufferspeicher, Verteilanlagen Heizung und Wasser, Druckhaltesysteme, Schaltschränke.

8. Fahrradabstellflächen, überdacht, eingehaust und abschließbar.

12. Anforderungen an die studentische Wohnanlage

Allgemeines

Für Planung und Ausführung liegen die öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Genehmigungsverfahren zugrunde.

Die vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr oder der von ihm bestimmten Stelle durch öffentliche Bekanntmachung als technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln sind zu beachten und einzuhalten. Die Anforderungen an den Wärmeschutz ergeben sich aus städtischen Bestimmungen (Innovationsquartier) und muss mindestens dem „KFW 40“-Standard entsprechen. Ein besserer Standard ist wünschenswert.

Ein Brandschutzkonzept sowie lagerichtige Flucht- und Rettungswegpläne als auch Feuerwehrpläne sind zu erstellen, die darin enthaltenen Vorgaben sind umzusetzen.

Sonstige Anforderungen bauphysikalischer Art (Schall- und Feuchtigkeitsschutz) ergeben sich aus den einschlägigen Normen und Vorschriften und dem gültigen Baurecht, den Vorgaben der Bauaufsichtsbehörde und des Umweltschutzes sowie den Anforderungen an die Raumnutzungen und an das Gesamtgebäude.

Insbesondere die Beachtung des Schalltechnischen Gutachtens vom Februar 2022, Möhler und Partner Ingenieure, sowie Angaben im Bebauungsplan (**Anlage 810_003 und Anlage 810_004**) sind zwingend zu beachten.

Nachhaltige Bauweise:

- Wärmedämmung der beheizten Gebäudehülle sowie alle Außenbauteile nach aktuellen Anforderungen gem. GEG, mindestens jedoch KfW 40.

- Blower-Door-Test zum Nachweis der Luftdichtheit der Gebäudehülle.

- Energieeffizientes Heizsystem unter Nutzung der vorgesehenen Fernwärmeversorgung; die technischen Anschlussbedingungen und Anschlusswerte des zuständigen Fernwärmeversorgers sind einzuhalten).

- Möglichst geringer Wartungs- und Instandhaltungsaufwand sowie Minimierung der erforderlichen Wartungsintervalle .

- Gute Zugänglichkeit aller Stellen, die für die Wartung relevant sind.

- Schallschutz von Bauteilen und Installationen gemäß DIN 4109 für Wohngebäude.

- Für die Studierendenwohnanlage ist ein Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 zu erstellen und umzusetzen. Der nach den einschlägigen Anforderungen erforderliche Mindestluftwechsel ist sicherzustellen.

Das Gebäude ist mit einem Flachdach auszuführen. 30 % der Dachgrundfläche sind extensiv zu begrünen. Die Dachbegrünung ist mit der vorgesehenen Nutzung durch Photovoltaikanlagen zu kombinieren..

Auf 70 % der Dachgrundfläche sind die Voraussetzungen für die spätere Errichtung einer Photovoltaikanlage durch die Stadt Regensburg zu schaffen. Der Auftragnehmer hat hierfür sämtliche erforderlichen Vorbereitungsleistungen zu planen und auszuführen. Diese umfassen insbesondere die erforderlichen Unterkonstruktionen, Dachdurchdringungen und Schächte sowie die damit verbundenen Abdichtungsarbeiten.

Die Solarmodule und Wechselrichter für diese Photovoltaikanlage werden durch die Stadt Regensburg errichtet und in Betrieb genommen. Die Kosten für die Vorbereitungsleistungen für die Photovoltaikanlage der Stadt Regensburg sind bei der Rechnungsstellung gesondert auszuweisen.

Auf den verbleibenden 30 % der Dachgrundfläche ist eine Photovoltaikanlage für den Eigenbedarf des Auftraggebers vorzusehen. Diese Photovoltaikanlage ist einschließlich sämtlicher hierfür erforderlicher Komponenten und Nebenleistungen durch den Auftragnehmer vollständig zu planen, zu liefern, zu errichten und betriebsbereit herzustellen. Sie muss technisch unabhängig von der Photovoltaikanlage der Stadt Regensburg sein.

Soweit nach den Vorgaben des Bebauungsplans zulässig, können zur Optimierung der für die Photovoltaikanlagen nutzbaren Dachfläche Dachüberstände vorgesehen werden. Die öffentlich-rechtlichen Anforderungen, insbesondere die einzuhaltenden Abstandsflächen, sind zu beachten.

Wartung:
Der Auftragnehmer hat alle im Rahmen der Herstellung des schlüsselfertigen, funktions- und betriebsbereiten Vorhabens zu errichtenden wartungsbedürftigen Bauteile, Anlagen(teile) und Einrichtungen für die Dauer der Verjährungsfrist für Mängelansprüche zu warten. Unter „Wartung“ ist die Erbringung aller nach den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Regelwerken erforderlichen Wartungs-, Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten zu verstehen.

13. Rodung / Freimachung

Auf dem Grundstück befinden sich zahlreiche Bäume / Büsche / Stauden / Gräser unterschiedlicher Arten und Größen. Die Rodung (unter Beachtung der Schutzzeiten) sowie physische Freimachung des Grundstücks ist Leistung des Auftragnehmers.

14. Vermessung

Alle für die Errichtung erforderlichen Leistungen für Vermessung des Grundstücks, Topographie, Schnurgerüst, Einschneiden der Achsen, Höhenmarkierungen (auch im Gebäude) etc. sind Leistungen des Auftragnehmers.

15. SiGeKo

Ein Sicherheits- und Gesundheitskoordinator mit entsprechender Befähigung ist über die Dauer der Baustelle und ggfs. zu Planungszwecken hinzuzuziehen und Leistung des Auftragnehmers. Die Begehungsprotokolle sind der Dokumentation beizufügen.

16. Bautafel

Eine Bautafel 4x3 m muss zum Baubeginn an der Baustelle errichtet werden mit einem Aufdruck nach Wahl des Auftraggebers. Das Layout für den Druck wird von dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Nach Beendigung muss der Rückbau mit Entsorgung erfolgen.

17. Verkehrsrechtliche Anordnungen / Sondernutzungserlaubnis

Eventuell erforderliche verkehrsrechtliche Anordnungen sowie Sondernutzungserlaubnis sind durch den Auftragnehmer zu beantragen und Vorgaben umzusetzen. Die hierfür anfallenden Kosten sind von dem Auftragnehmer zu übernehmen.

18. Bauliche Anforderungen

1. Baustelleneinrichtung

   Alle zur Errichtung des Gebäudes erforderlichen Maschinen, Geräte, Werk- und Hebezeuge, Baustrom, Bauwasser (Errichtung und Verteilung), Baubeleuchtung, Sanitär- und Bürocontainer, Bauzäune sind Leistungen des Auftragnehmers. Die Baustellenverordnung ist zu beachten.

   Das Risiko von Vandalismus und Diebstahl liegt beim Auftragnehmer, entsprechende Vorkehrungen zur Prävention von Kriminalität liegt beim Auftragnehmer.

   Die Vorhaltung, Unterhalt und Reinigung der gesamte Baustelleinrichtung ist im erforderlichen Umfang über die gesamte Bauzeit einzukalkulieren.

   Flächen für die Baustelleneinrichtung werden seitens des Auftraggebers nur auf dem Baugrundstück zur Verfügung gestellt. Ggfs. weiter erforderliche BE-Flächen oder Flächen zur Zwischenlagerung (Aushub / Beprobung) müssen von dem Auftragnehmer eigenverantwortlich bei der Stadt bzw. den Nachbarn eingeholt werden.

2. Baugrube / Gründung / Geothermie

   Die zu errichtende Studierendenwohnanlage ist entsprechend der zur Verfügung gestellten Vorplanung teilweise unterkellert zu planen und auszuführen. Eine Tiefgarage ist nicht vorzusehen.

   Aushubmaterial mit Auffälligkeiten sowie geruchsintensiven Verunreinigungen müssen separiert werden.

   Der Auftragnehmer hat die erforderliche Beprobung der Haufwerke nach Maßgabe der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zu veranlassen.

   Der Auftragnehmer hat die ordnungsgemäße Entsorgung der Haufwerke einschließlich des erforderlichen Entsorgungswegs zu organisieren.

   Soweit Auffüllungen zur Herstellung des für die vertragsgemäße Ausführung der Außenanlagen erforderlichen Geländeniveaus erforderlich sind, sind diese durch den Auftragnehmer mit hierfür geeignetem Material auszuführen.

   Zum Schutz vor aufstauendem Oberflächen- und Sickerwasser muss die Abdichtungsebene mindestens 30 cm über die Geländeoberkante (GOK) geführt werden. Bodenplatte und

Schachtwände müssen als wasserundurchlässige Konstruktion (WU-Konstruktion) entsprechend Baugrundgutachten, Bauphysik und Tragwerksplanung ausgeführt werden.

3. Installationsschächte
Installationsschächte müssen so angeordnet sein, dass diese stets zugänglich sind.

Die Installationsstränge der einzelnen Apartments müssen jeweils separat absperrbar sein. Die hierfür erforderlichen Absperreinrichtungen sind möglichst in Installationsschächten anzuordnen, die für das Hauspersonal vom Flur aus zugänglich sind, ohne dass hierfür die Apartments betreten werden müssen. Ein Zugang durch die Bewohner ist auszuschließen.

4. Tragwerk und Trennwände
Vorzugsweise massive Bauweise, mindestens jedoch resistent bei Wasserschäden. Bei nichttragenden Wänden in Trockenbauweise sind mindestens imprägnierte Platten vorzusehen.

5. Dächer

Vorgaben aus dem Bebauungsplan sind zu beachten. Das Gebäude ist mit einem Flachdach auszuführen. 30 % der Dachgrundfläche sind extensiv zu begrünen. Die Dachbegrünung ist mit der vorgesehenen Nutzung durch Photovoltaikanlagen zu kombinieren. Für die Nutzung der Dachfläche durch Photovoltaikanlagen gelten die Anforderungen unter Punkt 12 dieser Anlage 802. Vorgaben aus der Entwässerungsgenehmigung sind zwingend einzuhalten.

Die Hauptentwässerung erfolgt über Dacheinläufe und außenliegende Fallrohre. Notüberläufe erfolgen mittels Wasserspeiern.

Materialwahl nach Freigabe durch den Auftraggeber.

Die Dachkonstruktion in Statik und Ausführung muss so hergestellt werden, dass 100 % der Fläche PV-fähig ist (Bebauungsplan).

Auf 70 % der Dachgrundfläche sind die Voraussetzungen für die spätere Errichtung einer Photovoltaikanlage durch die Stadt Regensburg zu schaffen. Auf den verbleibenden 30 % der Dachgrundfläche ist eine Photovoltaikanlage für den Eigenbedarf des Auftraggebers vollständig zu planen, zu liefern, zu errichten und betriebsbereit herzustellen. Im Einzelnen gelten die Anforderungen in Punkt 12 dieser Anlage 802. Eine ausreichende Anzahl an Kabeldurchführungen (Schwanenhals) ist vorzusehen, mindestens jedoch vier.

Sekuranten als nichtüberfahrbares Seilsystem. Flächendeckende Auslegung. Die Anordnung ist mit den Photovoltaikanlagen und der Dachbegrünung abzustimmen. Das Sekurantensystem sowie die Montage sind ausführlich zu dokumentieren.

Ein Dachausstieg über eine Luke o.ä. ist vorzusehen, sofern zusätzliche Steighilfen erforderlich sind, sind diese bereit zu stellen und gegen unbefugtes Entfernen zu sichern.

6. Fenster und Fassaden
Die gewählte Fassade muss wartungsarm, robust und langlebig sein.

Alle Fassadenflächen im Erdgeschoss müssen mit einer Antigraffitibeschichtung ausgestattet und mit einer erhöhten Anpralllast (Ballwurfsicherheit) bemessen sein.

Hinsichtlich des Immissions- bzw. Schallschutzes sind die Vorgaben aus dem Bebauungsplan zu beachten.

Fenster grundsätzlich bodentief und raumhoch mit feststehendem, verglastem Brüstungselement und Öffnungsflügeln, ggfs. Fensterfalzlüfter gem. Bauphysik (vgl. Lüftung).

Fensterprofile sind aus robusten, langlebigen, witterungsbeständigen sowie reinigungs- und wartungsarmen Materialien auszuführen. Fensterprofile aus Holz sind ausgeschlossen. Bei Ausführung in Kunststoff ist eine farbige Folierung entsprechend dem gestalterischen Gesamtkonzept vorzusehen.

Einhand-Griffbeschläge aus Edelstahl, Aluminium oder vergleichbar, mit Fehlbedienungssperre, passend zu den Türdrückern.

Als vergleichbar gelten Materialien, die hinsichtlich Robustheit, Langlebigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Reinigungsfreundlichkeit und Eignung für eine intensive Nutzung mindestens gleichwertige Eigenschaften aufweisen. Dies gilt auch hinsichtlich der Bruch- und Rissbeständigkeit bei erhöhter mechanischer Beanspruchung. Die Oberfläche muss zudem dauerhaft glatt und porenfrei bleiben. Das Material darf bei bestimmungsgemäßer Nutzung nicht verspröden.

Fensterbänke sind robust, langlebig, wasser- und hitzebeständig sowie beständig gegenüber den üblicherweise eingesetzten Reinigungsmitteln auszuführen.

7. Sonnenschutz
   Alle Fenster- oder Fenstertüren müssen mit einem außenliegenden Sonnenschutz ausgestattet sein, manuell bedienbaren Schiebeläden oder elektrische Rollläden, welche von innen, ohne Gerüste / Hubsteiger o.ä. zur Revision / Wartung zugänglich sind. Die Rollladenpanzer müssen langlebig erstellt werden.

8. Blendschutz
   Vor allen Fenstern ist eine innenliegende, deckenmonierte Führungsschiene aus Aluminium auf die gesamte Breite des Raumes anzubringen (=Vorrüstung für Vorhänge).

9. Türen
   Wohnungseingangstüren / Apartmenteingangstüren: Vollspantürblatt, Oberfläche HPL- mind. 0,8 mm, 3 Rollenbänder Edelstahl, Bodenabsenkdichtung, Brand- und Schallschutzanforderung Wohnungsbau beachten. Werkseitig lackierte Stahlzargen, Wechselbeschlag Edelstahl innen Drücker außen, Knauf als Rosettengarnitur.
   Einsteckschloss PZ-vorgerichtet. Türhöhe min. 2,135m, Breite 0,885m.

   Badezimmertüren in den Apartments sind für den Einsatz in Feucht- und Nassbereichen geeignet, robust, langlebig, feuchtigkeitsbeständig und reinigungsfreundlich auszuführen. Die Oberflächen sind widerstandsfähig gegen die bei bestimmungsgemäßer Nutzung auftretende Feuchtigkeits- und Reinigungsbeanspruchung auszuführen. Die erforderliche Belüftung bzw. Nachströmung ist sicherzustellen. Schiebetüren sind zulässig. Die Türhöhe beträgt mindestens 2,135 m.

   Badezimmertüren in den öffentlichen Bereichen einschließlich Oberflächen und Zargen sind nassraumgeeignet, robust, langlebig, feuchtigkeitsbeständig und reinigungsfreundlich auszuführen. Sie sind mit einem Einsteckschloss, einem WC-Beschlag mit rot-weißer Frei-/Besetzt-Anzeige sowie einer robusten, langlebigen, korrosionsbeständigen und reinigungsfreundlichen Drückergarnitur auszustatten.

Türen in Treppenhäusern und Fluren als Aluminiumrahmentüren, werkseitig pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl AG entsprechend der jeweiligen Brand- und Rauchschutzanforderungen, Sicherheitsglas, Drückergarnitur Edelstahl Drücker-Drücker, einstellbare Obentürschließer als Gleitschienenschließer, Gleitschiene und Gleitstein miteinander fest verbunden (nicht manipulierbar / aushängbar).
Schlösser je nach Anforderung mit Panikfunktion (Brandschutzkonzept!), PZ vorgerichtet.
Türen bzw. Türelemente mehrteilig raumhoch sowie auf gesamte Flurbreite.
Innentüren (z.B. Flure, Treppenhäuser), die im Verlauf von Rettungswegen gem. Brandschutzkonzept nicht abgesperrt werden dürfen, ohne wartungsintensive Panikbeschläge und Absperrvorrichtung.

Die Hauseingangstür bzw. Elementfassade sowie eine ggf. vorgesehene äußere Windfangtür sind robust, langlebig, witterungsbeständig, korrosionsbeständig und für eine intensive Nutzung geeignet auszuführen. Eine äußere Windfangtür ist mit einem Stoßgriff auszustatten.

Außentüren von Neben- und Technikräumen sind einschließlich Türblatt, Zarge und Beschlägen robust, langlebig, witterungs- und korrosionsbeständig sowie wartungs- und reinigungsarm auszuführen. Der Farbton ist mit dem AG abzustimmen. Die jeweiligen bauphysikalischen Anforderungen, insbesondere aufgrund unterschiedlicher klimatischer Bedingungen zwischen den angrenzenden Bereichen, sind zu berücksichtigen. Die Türen sind mit einer Wechselgarnitur auszustatten und für Profilzylinder (PZ) vorzurichten. Die Türhöhe beträgt mindestens 2,135 m, die Türbreite mindestens 1,01 m.

Die Türen zu den Müllräumen sind so zu dimensionieren und auszuführen, dass die vorgesehenen Abfallbehälter mit einem Fassungsvermögen von 1.100 Litern ungehindert ein- und ausgebracht werden können. Hierfür können insbesondere zweiflügelige Türen oder Schiebetüren vorgesehen werden.

Alle Türen sind mit geeigneten, robusten und dauerhaft funktionsfähigen Wandanschlagpuffern auszustatten.

10. <u>Sanitärbereiche/Badezimmer in Apartments in Individualbereichen (Bäder Apartments)</u>
Wand und Bodenbeläge großformatig/einteilig bzw. möglichst geringer Fugenanteil (!).

Bauart und Farbton nach Bemusterung.

Wand -und Bodenabdichtung nach DIN.

Wandbelag im Duschbereich raumhoch und abgedichtet.

Außenecken mit Kantenschutzprofilen, Edelstahl, eingefasst.

Spiegel aus Sicherheitsglas, ca. 60/90 cm, auf die fertigen Wände aufgesetzt.

Ablage im Waschtischbereich, vorzugsweise auf Oberseite der Vorwandinstallation oder in Wandnische, Keramikablagen sind zu vermeiden.

Eine Beheizung der Badezimmer ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Ergibt die Heizlastberechnung, dass eine Beheizung erforderlich ist, ist diese vorzugsweise über eine Fußbodenheizung zu realisieren (vgl. Heizungsinstallation). Hierfür ist der Heizkreis des Wohnbereichs durch das Badezimmer zu führen; ein separater Heizkreis für das Badezimmer ist nicht vorzusehen.

Sofern Heizkörper erforderlich sind, dann als Handtuchheizkörper (Doppelfunktion) mit der entsprechenden Heizleistung. Alle Anschlussleitungen nur über Wände, nicht über Böden.

Die Bäder sind mit einem robusten, langlebigen und wartungsfreundlichen Installationswandsystem für die erforderlichen Sanitärinstallationen auszustatten. Das Installationswandsystem ist ohne Rückanbindung an die dahinterliegende Wand auszuführen, um eine Schallentkopplung sicherzustellen. Die statische Sicherheit des Systems einschließlich der Befestigung der Sanitärgegenstände muss gewährleistet sein.

Bodengleiche Dusche mit vierseitigem Gefälle von 3 % zum Bodenablauf bzw. zur Ablaufrinne. Grundkörper und Abdeckung sind robust, korrosionsbeständig und reinigungsfreundlich auszuführen. Die Duschfläche ist gegenüber dem übrigen Badezimmer mit einem negativen Höhenversatz von ca. 10–15 mm auszubilden. Hierdurch ist sicherzustellen, dass Dusch- und Spritzwasser innerhalb des Duschbereichs zurückgehalten wird und nicht in den Wohnbereich gelangt.

Stabile Brausestange mit Brausehalter und glatter Brauseschlauch, Brausekopf mit Gumminoppen für bessere Kalkreinigung.

Robuste Duschvorhangstange mit verstärkten Wandbefestigungen zur Bestückung mit Duschvorhang, einschließlich Vorhang mit Zubehör als Erstausstattung.

Waschtisch, weiß, mind. B/T 50/45 cm, robust und reinigungsfreundlich, mit abgerundeter Formgebung, einschließlich robuster und reinigungsfreundlicher Einhebelmischarmatur. Bemusterung und Abstimmung mit dem AG erforderlich

Tiefspül-Hänge-WC, ovale Bauform, weiß, mit Unterputz-Spülkasten sowie WC-Sitz mit Deckel. WC-Sitz mit robusten, langlebigen und korrosionsbeständigen Scharnieren. Drückerplatte mit Wassermengenwahl zur Reduzierung des Wasserverbrauchs.

Einhebelmischarmaturen, robust, langlebig, korrosionsbeständig und für eine intensive Nutzung geeignet. Duscharmaturen als Aufputzarmaturen.

2 St. Handtuchdoppelhaken, stabiler WC-Papierrollenhalter ohne Deckel, verchromt.

11. Sanitärbereiche/Badezimmer in Apartments in **barrierefreien** Individualbereichen (Bäder Apartments-B)
    Ausführungen wie vor, jedoch Beachtung der einschlägigen DIN 18040-2.
    Vorzusehen sind insbesondere ein unterfahrbares Waschbecken, Klappspiegel, Haltegriffe in Dusche sowie Stützklappgriff in WC.

    Sanitärbereiche in öffentlichen Bereichen (Gemeinschaftsräume)
    Die Sanitärbereiche sind barrierefrei unter Beachtung der Anforderungen Art. 48 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) und der einschlägigen DIN 18040-1 auszuführen.

    Vorzusehen sind WC, Urinal und Waschtisch in weißer Ausführung sowie Seifenspender, Papierspender und Abfallbehälter mit einem Fassungsvermögen von ca. 60 l.

12. Putzräume
    Der zentrale Putzraum ist mit einer schwenkbaren Wasserentnahmestelle und einem Ausgussbecken mit Klapprost auszustatten.

13. Bodenbeläge / Fußbodenaufbauten
    Bodenbeläge sind entsprechend der jeweiligen Nutzung robust, langlebig, verschleißfest, rutschhemmend und leicht zu reinigen auszuführen. Fugenanteile sind möglichst gering zu halten.

    In Treppenhäusern und Eingangsbereichen sind besonders robuste, verschleißfeste und reinigungsfreundliche Bodenbeläge mit möglichst geringem Fugenanteil vorzusehen..

In den Fluren und Gemeinschaftsräumen sowie in den Apartments sind robuste, langlebige, pflegeleichte und fugenarme Bodenbeläge vorzusehen. Die Farbgebung erfolgt nach Bemusterung und Abstimmung mit dem AG; eine rein unifarbene Gestaltung ist nicht vorgesehen. Sockelleisten sind als Hohlkehle in gestalterischer Abstimmung auf den jeweiligen Bodenbelag auszuführen.

Nach den Erfahrungen des Auftraggebers ist insbesondere PVC-Bahnenware geeignet, die vorstehend beschriebenen Anforderungen zu erfüllen.

Technische Nebenräume, Müllraum, Waschraum, Fahrradräume, Lager sind mit einer robusten, abriebfesten, kratzfesten, wasserbeständigen und für die jeweilige Nutzung geeigneten Bodenbeschichtung auszuführen. Soweit Bodenabläufe vorgesehen sind, ist ein ausreichendes Gefälle zu den Bodenabläufen herzustellen.

Für die Bäder gelten die vorstehenden gesonderten Anforderungen.

Die Fußbodenaufbauten sind so auszubilden, dass sie gegenüber Feuchtigkeit und Nässe, die bei der bestimmungsgemäßen Nutzung sowie bei üblichen Schadensereignissen auftreten, möglichst unempfindlich sind. Fußbodenaufbauten sind mit möglichst geringer Wasseraufnahme und hoher Widerstandsfähigkeit gegenüber Wassereintritt auszuführen, um den Sanierungs- und Instandsetzungsaufwand bei Wasserschäden zu minimieren; Fugenanteile sind zu minimieren.

14. Wand- und Deckenoberflächen
Nassabriebbeständigkeit Klasse 2, heller Farbton.

Oberflächenqualität bei verputzten/verspachtelten Flächen mindestens Oberflächenqualitätsstufe Q3.

Sofern Betonoberflächen in Sichtbeton (Flure, Treppenhäuser o.ä.) dann SB3 und staubbindender Beschichtung, farblos matt.

15. Umwehrungen
Geländer / Umwehrungen müssen den Anforderungen an Wohngebäude entsprechen, bei denen mit der Anwesenheit von Kleinkindern gerechnet werden muss. Glasgeländer / -füllungen sind zu vermeiden.

Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung sind zu berücksichtigen.

16. Sanitärinstallation (ausgelegt auf zentrale Warmwasser-Bereitung)

Die Sanitärinstallation ist auf eine zentrale Warmwasserbereitung auszulegen; die Steigleitungen für Kalt- und Warmwasser sind in Edelstahlrohren mit Pressfittings auszuführen. Im Übrigen wird hinsichtlich der Warmwasserbereitung auf die Anforderungen an die Heizungsinstallation verwiesen.
Leitungen gem. GEG gedämmt, Kaltwasser mit Dämmung gegen Kondensation. Dämmungen in stoßgefährdeten Bereichen sind durch Blechmantel o.ä. zu schützten.

Durchführungen mit Anforderungen an Brandschutz (Schotte etc.) durch Wände/Decken müssen aus einem System mit bauaufsichtlicher Zulassung erstellt sein.

Armaturen sind aus Rotguss, korrosionsbeständig, langlebig, hygienisch geeignet und für die jeweilige Verwendung im Trinkwassersystem zugelassen auszuführen.

Zirkulationsleitungen mit Regulierventilen und Zirkulationspumpe. Zirkulation bis zur Entnahmestelle führen.

Kaltwasserhausanschluss mit Druckminderer und rückspülbarem Feinfilter.

Für Kalt- und Warmwasser sind Probenahmeeinrichtungen nach den Anforderungen der VDI 6023 vorzusehen. Diese sind nach dem Trinkwassererwärmer sowie an allen Strangenden anzuordnen und korrosionsbeständig, hygienisch geeignet sowie für die Verwendung in Trinkwasserinstallationen zugelassen auszuführen.

Strangenden mit automatischen Spüleinrichtungen.

Zentrale Warmwasserbereitung mit Trinkwasser-Speicherladesystem.

Das Heizmedium (Fernwärme) wird mit ca. 40°C ins Gebäude gebracht und für die Trinkwassererwärmung auf ca. 60°C-65°C mittels „Booster"-Wärmepumpe erhitzt.

Durchströmtes Trinkwasserausdehnungsgefäß.

Kalt- und Warmwasserzählung für das gesamte Gebäude, keine Einzelzählungen.

In Waschräumen ist pro Waschmaschine ein Abfluss und Kaltwasseranschluss vorzusehen. Jeder Trockner ebenfalls mit Abwasseranschluss.

Die gesamte Trinkwasserinstallation muss so erfolgen, dass die Entstehung von Legionellen verhindert wird. Sollte es doch zu Legionellenbildung kommen, müssen geeignete Maßnahmen zur Bekämpfung möglich sein.

Auf Grund des zu erwartenden Nutzerverhaltens ist nicht gewährleistet, dass eine Wasserentnahme alle 72h gewährleistet ist. Mit längeren Abwesenheitszeiten der Mieter ist zu rechnen.

Die Abnahme erfolgt nur bei Vorliegen einer aktuellen Trinkwasserbeprobung (nicht älter als zwei Monate bei Gebäudeübergabe). Die Beprobungsergebnisse müssen die Unbedenklichkeit nachweisen, bzw. frei von Legionellen sein.

17. Heizungsinstallation

Durch die Stadt Regensburg wird ein Fernwärmenetz im Quartier erstellt. **An dieses besteht Anschlusszwang**. Es sind zwei Technikräume an günstigen Stellen zur Gebäudeversorgung zu errichten. Die Größe beträgt ca. 20-25m². Eine Abstimmung mit der Stadt ist hierzu erforderlich.

In den Technikräumen sind die Übergabestationen, Wärmepumpen (100kW) Pufferspeicher, ggfs. Pufferspeicher für Kühlung, Wasserverteilanlagen, Druckhaltesystem und 3 Stück Schaltschränke unterzubringen.

Diese Räume sind separat von außen zugänglich zu halten. Alle übrigen technisch erforderlichen Flächen für Verteilanlagen etc. sind in separaten, direkt angrenzenden Technikräumen unterzubringen.

Das Heizmedium wird mit 40°C ins Gebäude gebracht und für die Trinkwassererwärmung auf ca. 60°C-65°C mittels „Booster"-Wärmepumpe erhitzt.

Für die Heizungsanlage sind die 40°C vorgesehen.

Das Heizsystem muss energieeffizient und wartungsarm sein.

Wärmemengenzähler an den einzelnen Heizkreisen am Verteiler, Pumpen mit Drehzahlregelung.

Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß mit Membranbruchmelder.

Nachspeisung und Vakuum-Entgasung zur Entlüftung der gesamten Heizanlage.

Nachspeisung über Vollentsalzungsanlage nach VDI 2035.

Eine automatische Nachspeisung soll nicht erfolgen. Die technisch verantwortliche Person soll bei Erreichen des vorgegebenen Sollwertes informiert werden und die Nachspeisung aktiv auslösen.

Leitungen gem. GEG gedämmt. Dämmungen in stoßgefährdeten Bereichen sind durch Blechmantel oder andere Schutzeinrichtungen zu schützen.

Durchführungen mit Brandschutzanforderungen müssen aus einem System mit bauaufsichtlicher Zulassung erstellt sein und mit allen beteiligten Gewerken abgestimmt werden (Abstandsregeln).

Magnet-Schlammabscheider mit Hahn.

In Wohnbereichen, Gemeinschaftsräumen und Aufenthaltsräumen ist die Beheizung durch eine Flächenheizung (z. B. Fußbodenheizung) zu realisieren.

Die Raumsolltemperaturen sollen über Raumthermostate (230V) geregelt werden und über die Möglichkeit einer Sollwertverschiebung von 5 Kelvin plus/minus verfügen (ohne Temperaturskala).

Ansonsten Heizkörperanschlussleitungen aus der Wand, nicht aus dem Boden (einfachere Bodenreinigung, Dampfsperre / Abdichtung im EG / UG -sofern vor-handen - unbeschädigt, Estricheinbau unabhängig etc.).

Übrige Räume mit zur Systemtemperatur kompatiblen Heizkörpern als Plattenheizkörper mit Thermostatventilen (stabile Gitter als Abdeckungen, kein Kunststoff), Oberflächen reinweiß, Thermostatköpfe und Rücklaufverschraubungen.

18. Abwasserleitungen
    Die Grundleitungen im Außenbereich sind in Polypropylen (PP), mineralverstärkt auszuführen (z.B. KG 2000).

19. Lüftungsinstallation
    Es ist kein Lüftungssystem mit Zu- und Abluftanlage vorgesehen.

    Lüftung in Badezimmern über Installationsschächte, Abluftführung über Dach, je nach Lüftungs- und Brandschutzkonzept.

    Nachströmung über Fensterfalzlüfter nach Lüftungs- und Brandschutzkonzept, Brandschutzsteine sind zu vermeiden.

    Steuerung über Zeitprogramm sowie Feuchtigkeitsgesteuert. Lüftungen müssen sehr leise sein.

    Putzräume, Waschräume und Lagerräume mit dezentraler Abluft.

    Müllräume sind grundsätzlich nicht als Innenräume zu planen und somit natürlich zu belüften. Entwurfsabhängig muss anderenfalls eine ausreichend starke Belüftung vorgesehen werden. Durchführungen mit Brandschutzanforderungen müssen aus einem System mit bauaufsichtlicher Zulassung erstellt sein. Brandschotts in Decken und Wänden mit Zulassung. Soweit Brandschutzklappen erforderlich sind, sind diese wartungsfrei auszuführen.

    Leitungsdämmung bis über Dach aus dampfdiffusionsdichter Dämmung, Ausblasbogen über Dach.

20. Gebäudeautomation

Auf Gebäudeautomation ist zu verzichten, die Anlagen sind über Kompaktregler zu steuern.

Auf Brandmeldeanlagen nach DIN 14675 ist zu verzichten. Der Brandschutz ist nach baurechtlichen Vorschriften umzusetzen.

Die Positionierung von Rauchwarnmeldern in den Apartments ist mit Bedacht zu positionieren (nicht direkt über Kochstelle). Fehlalarmierungen müssen durch Auswahl geeigneter Melder vermieden werden.

21. Elektroinstallation

Jede Nutzungseinheit ist über einen Stromzähler im zentralen Zählerraum zu erfassen. Dabei

- Ein Stromzähler für Alle Wohneinheiten
- Ein Stromzähler für alle Allgemeinen Flächen
- Ein Stromzähler für Technik
- Ein Stromzähler für PV-Anlage städtisch
- Ein Stromzähler für PV-Anlage AG
- Ein Stromzähler für E-Ladung Autos

In jedem Apartment ist ein Unterverteiler herzustellen (mit FI, Sicherungen, Herdabschaltung nach Zeitintervall etc.).

Ausstattung jedes Apartments mit 2 Doppelsteckdosen jeweils im Arbeitsbereich sowie jeweils einer Doppelsteckdose im Schlaf- und Küchenbereich, Einzelsteckdose jeweils an der Tür, Lichtschalter an der Tür und in Bettnähe. Eine Doppelsteckdose im Badezimmer.

Alle Schalter, Steckdosen etc., durchgängig aus einem Schalterprogramm (Farbe reinweiß). Apartments und Badezimmer mit robusten Deckenleuchten mit LED-Leuchtmitteln, welche ohne Klemmarbeiten ausgetauscht werden können.

In den Fluren möglichst hoher Anteil natürlicher Belichtung; elektr. Beleuchtung über Präsenz- oder Bewegungsmelder (ein entsprechendes Belichtungskonzept ist vorzulegen).

Sicherheitsbeleuchtung gem. genehmigtem Brandschutznachweis.
Wenn im Brandschutznachweis nicht anders gefordert, erfolgt die Kennzeichnung der Rettungswege mit lang nachleuchtenden Schildern/ Folien.

Eine Steckdose für Kochfeld ist mit einer zeitgesteuerten Herdabschaltung, die über einen Taster mit Kontrollleuchte angesteuert wird, auszustatten. Herdabschaltung muss festverbaut und mit akustischem Signal verbaut werden.

Gegensprechstellen ohne Hörer.

Waschräume mit Stromanschluss für 230V und 400V je Waschmaschinen- und Trocknerplatz (je 4 Stück).

Für jeden Stellplatz ist die Möglichkeit einer E-Ladestelle vorzurüsten: Vollständige Verkabelung und, Absicherungen. Die freien Kabelenden sind entsprechend geschützt in den Parkierungsanlagen unterzubringen. Die Herstellung von Ladesäulen/Wallboxen o.ä. ist zunächst nicht vorgesehen.

Fahrradstellplätze sind zu 20 v.H. mit Steckdosen für E-Bike Ladung vorzusehen.

Realisierung eines für den Betreiber und die Bewohner wirtschaftlichen Gesamtkonzepts in Absprache mit dem Studierendenwerk für:
-Kein TV-Empfang
-Netzwerkanforderung:
Jedes Apartment, Hausmeisterraum und Gemeinschaftsraum und Haustechnik (z.B. PV) sind so zu installieren, dass ein „FTTH-(Fiber to the home) Konzept“ umgesetzt werden kann. Dies ist in Absprache mit dem lokalen Anbieter R-Kom abzustimmen (Bestehender Rahmenvertrag mit

AG). An allen Anschlussstellen (Apartments/Hausmeister/Gemeinschaftsraum) ist ein Unterputz Medienverteiler vorzusehen.
Je Apartment/Gemeinschaftsraum/Technikraum 2xUAE 8/8 RJ45 Cat 8 bzw. aktuellster Standard.
Hausmeisterraum 4xUAE 8/8 RJ45 Cat 8 bzw. aktuellster Standard.

22. Signaletik
Jede Türe ist mit Klebebuchstaben zu bezeichnen. Die jeweilige Bezeichnung und Nummerierung erfolgt nach den Vorgaben des Auftraggebers.

Die Beklebung ist in einem zur Türblattfarbe kontrastreichen, gut erkennbaren Farbton zu wählen. Schriftgröße ca. 6cm.

Glastüren sind mit einem Transluzenten Streifen in Sichthöhe als Aufprallschutz zu versehen.
Eine Hausnummer ist an gut sichtbarer Stelle anzubringen.

23. Briefkasten- und Klingelanlage
Klingelanlage an Haupteingang, überdacht, Klingeltableau mit Apartmentnummern und Infokasten mindestens DIN A4 für Bewohnerlisten. Jedes Apartment erhält eine Klingel.
Schließung für Infokasten in Schließanlage integrierbar.

Briefkastenanlage in witterungsgeschütztem, überdachtem Eingangsbereich.

Briefkastenfront mit gravierten Apartmentnummern, Anzahl der Briefkästen gem. Anzahl Wohnplätze. sowie 1x Hausmeister. Zusätzlich Infokasten DIN A4 für Bewohnerlisten.

Die Beschriftung/Zimmernummerierung ist nach Vorgabe AG zu übernehmen.
Schließung für Infokasten in Schließanlage integrierbar.

24. Schließanlage

Elektronisches Schließsystem, Fabrikat: AssaAbloy eCLIQ. Alle Türen sind mit einem Schließzylinder aus dem System auszustatten. Zum Leistungsumfang gehören alle für die Programmierung, den Betrieb und die Wartung des Schließsystems erforderlichen Komponenten, insbesondere Programmiergeräte, Software einschließlich erforderlicher Lizenzen und Programmierschlüssel.
Für jedes Apartment sind zwei Schlüssel vorzusehen.

Ein Feuerwehrschlüssel, einschließlich wandintegriertem Schlüsseltresor.
Ein Schlüssel für Aufzugsschlüsseltresor.
5 Generalschüssel, 10 Technikschlüssel sowie 10 weitere Reserveschlüssel.

25. Weitere Ausstattung
Handfeuerlöscher, Anzahl und jeweilige Lage nach Brandschutznachweis bzw. Arbeitsstättenverordnung als Schaumlöscher mit Beschilderung, Rauchwarnmelder.

Rahmen für Flucht- und Rettungswegpläne, einschl. lagerichtiger Montage an korrekter Stelle.

Ca. 30 cm hoher Sockel für Waschmaschinen und Trockner.

Abschließbarer (passend zu Schließanlage) Glasschaukasten im Eingangsbereich ca. 120x120cm.

26. Möblierung Gemeinschaftsraum
50 Stück robuster / stabiler, stapelbarer Stuhl aus Kunststoff, geeignet auch für Freibereiche.

Stühle UV-beständig und wasserresistent. Sitzhöhe ca. 45 cm, Belastbarkeit minestens 130 kg.

Die Stühle müssen sich von den Stühlen der Apartments unterscheiden, z.B. durch Farbgebung oder Ausführung.

6 Stück Klapptische mit 4-Fuß-Gestel für Gemeinschaftsraum, Abmessungen 180x80cm, Farbe Tischplatte Uni, hellgrau, Tischgestelle Chrom oder. Z.B. Fabrikat Schultz).

Teeküche mit Backofen, 4-Zonen Kochfeld, Spülmaschine, Kühlschrank, Edelstahl-Spülbecken mit Abtropffläche, Mikrowelle.

27. Möblierung Apartments

Allgemeine Möblierung je Apartment:

Bei allen Holzmöbeln sind die Stoßkanten mit ABS- oder Massivholzanleimer auszustatten.

Möbeltüren aus HPL-beschichteten Platten, (keine Melaminharzbeschichtung).

Robustes und für eine intensive Nutzung geeignetes Bett für eine Standardmatratze 100 × 200 cm einschließlich passender Matratze. Sitz-/Liegehöhe ca. 45 cm über dem Fußboden, Mindestbelastbarkeit 150 kg.

Bettseiten und Unterkonstruktion sind robust, langlebig und für die vorgegebene Mindestbelastung auszulegen. Melaminharzbeschichtete Oberflächen sind nicht zulässig. Kopf- und Wandseite sind zum Schutz der angrenzenden Wandoberflächen bis ca. 90 cm über dem Fußboden hochzuführen.

2 Stück Bettkästen als Schubkästen unter Bett als Stauraum.

Stabiler, robuster Schreibtisch mit entsprechenden Aussteifungen, ca. 160/80 cm, Arbeitsplatte und Gesamtkonstruktion mit mindestens 200 kg (sitzende Personen) belastbar.

Arbeitsplatte mit Aussparung für Kabeldurchführung.
Bodenstehendes, offenes Regal, ca. BxTxH 50x60x230cm mit 6 Fachböden, keine wandhängende Regale.

2 Stück Garderobenhaken für offene Garderobe.

1 Stück Kleiderschrank BxTxH ca. 50x60x230cm mit 6 Fachböden, Drehtür mit Griff

1 Stück Garderobenschrank BxTxH 50x60x230cm mit 3 Fachböden, 1 Kleiderstange, Drehtür mit Griff.

Ein robuster / stabiler, stapelbar Stuhl aus Kunststoff, geeignet auch für Freibereiche. Stühle UV-beständig und wasserresistent. Sitzhöhe ca. 45 cm, Belastbarkeit min. 130 kg (z.B. „Maya“). Stuhl unterscheidbar von Stuhl in Gemeinschaftsraum (siehe vor).

Apartments, haben eine voll funktionsfähige Kleinküche (Zeile) aus Metall mit:

- Unterbaukühlschrank, integrierbar, Gefrierfach, das Label sollte nach dem EU-Energielabel nicht schlechter als D sein.
- Einbaubackofen.
- Zweizonenkochfeld (keine Induktion) mit Schuko-Stecker, steckerfertig (für Austausch ohne Elektriker) in der Arbeitsplatte, mit chemischer Beständigkeit
- Edelstahl-Einbauspüle mit Abtropffläche
- Harte, porenlose, kratzfeste und hitzebeständige Arbeitsplatte, die eine chemische Beständigkeit hat und zudem pflegeleicht ist.
- Unterbauleuchte LED auf gesamte Breite, schaltbar mit Lichtschalter (ggfs. zweigeteilter Schalter bei Lichtschalter für Decke).
- Erweiterte Garantie über die gesamte Gewährleistung für die E-Geräte, ggf. nachzuweisen, bzw. zu erreichen über eine Geräteversicherung.
- Wasserfester Spritzschutz aus gesamte Breite, Fugen dauerelastisch verfugt

- Spülunterschrank.
- Spritzschutz.
- Hängeschränke für Geschirr mit Fronten, belastungsfähige Aufhängungen.
- Einfacher 10 Liter Mülleimer
- Einhebel-Mischarmatur, stabil verbaut (nicht wackelnd)
- Einbau Herd mit Herdabschaltung: Abschaltung der Kochzonen und Ofen nach ca. 15 Minuten (variabel einstellbar); Steuerung nicht zugänglich, d.h. nicht manipulierbar (vgl. Elektroinstallation).

28. Möblierung Hausmeisterbüro
    2 Schreibtische, analog Studentenapartment.
    2 Stück Stühle analog Gemeinschaftsraum.
    1 Schlüsselschrank mit Platz für ca. 200 Schlüssel.
    2 Aktenschränke Breite ca.120cm, 6 OH, weiß.
    LAN-Anschluss in der Nähe des Schreibtisches.
    Personaltoilette oder Sanitärzelle (idealerweise wie studentische Apartments).

29. Freianlagen/Außenanlagen/Erschließung
    Die Freianlagen müssen vom AN geplant und errichtet werden.
    PKW Stellplätze sollen im EG (ohne Tiefgarage) ausgeführt sein und müssen versickerungsfähig sein. Stellplätze sind zu markieren und nummerieren.
    Sitzgelegenheiten, Mülleimer und Beleuchtung der Außenanlage gehören zur Ausstattung der Außenanlage. Beleuchtung darf Bewohner nachts nicht blenden.
    Retentionsanlagen (Regenrückhalteraum) mit ausreichend Volumen müssen auf dem Grundstück geplant und errichtet werden. Eine unterirdische Zisterne zur Nutzung des Regenwassers in den Freianlagen ist erwünscht.
    Vorgaben des Entwässerungsbescheides müssen beachtet werden bzw. mit der Stadt abgestimmt werden.
    Erschließungsmaßnahmen, um den Betrieb des Gebäudes zu gewährleisten, werden vom AN mit allen resultierenden Notwendigkeiten mit z.B.: Fremdfirmen oder den Versogern übernommen.
    Die für die Gebäudetechnik erforderlichen Bereiche (Geothermiesonden) müssen mit der Stadt abgestimmt werden und freigehalten werden. Während der Baumaßnahme dürfen diese nicht beschädigt werden (Errichtung Geothermie vor Baubeginn).
    Absperrbarer Außenwasserhahn frostsicher für Außenanlagen, 2 Stück.
    Die Zufahrt der Parkplätze muss mit einem Stromanschluss für den Betrieb einer Schrankenanlage vorgerichtet werden. (Keine Schrankenanlage) .
    Überdachte und „eingezäunte“ und abschließbare Fahrradstellplätze in geforderter Anzahl müssen errichtet werden. Ausgestattet mit Deckenbeleuchtung und Bewegungsmelder.
    Schützenswerte Bestandsbäume müssen über die gesamte Bauzeit geschützt werden (vgl. Bebauungsplan, Anlage 810_003 und Anlage 810_004).
    Für Bäume,- Pflanz- und Grünflächen ist eine Entwicklungspflege über die Dauer von 2 Jahren mit ein zu kalkulieren.
    Zum Schutz der erdberührten Sockelbereiche sind bekieste Traufstreifen anzulegen.
    Alle Flächen und Bepflanzungen müssen so gewählt werden, dass der spätere Pflegeaufwand möglichst gering ist und durch eigenes Personal zu bewerkstelligen ist.
    Das gesamte Grundstück ist einzuzäunen. Tore für Zufahrten, Feuerwehrzufahrten, ggfs. Müll / etc. sind in ausreichender Anzahl und Größe vorzusehen. Abstimmung mit AG erforderlich.
    Alle Tore müssen PZ vorgerichtet sein und dien Schließanlag integriert werden können.

30. Eine Lärmschutzwand gem. Bebauungsplan ist zu errichten. Dabei ist die Errichtung der gesamten, im Bebauungsplan dargestellten Lärmschutzwand, auch auf benachbarten Grundstücken zu berücksichtigen und einzukalkulieren.
    Aus Gründen der späteren Kostenaufteilung mit anderen Parteien sind die Kosten für die Lärmschutzwand transparent, separat und vollständig auszuweisen.
    Die Gestaltung und Art der Ausführung ist mit der Stadt zu klären, wobei der Mindestschalldämmwert, ein Durchgang in geforderter Größe sowie die Herstellung aus transparentem Material (zumindest im unteren Drittel) gewährleistet werden muss.

19. Personenaufzug

Der Auftragnehmer hat einen Personenaufzug zu planen und schlüsselfertig zu errichten. Die Leistung ist Bestandteil des verbindlichen Leistungsumfangs.

Der Personenaufzug ist mit einer Nennlast von 630 kg für acht Personen gemäß den einschlägigen Teilen der DIN EN 81 und barrierefrei gemäß DIN EN 81-70 auszuführen. Der Leistungsumfang umfasst auch die Wartung des Personenaufzugs während des vertraglich vereinbarten Gewährleistungszeitraums.

20. Dokumentation Einweisung

Dokumentation

Für alle verwendeten Produkte und Bauarten sind bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse vorzulegen. Hierzu wird besonders auf Abschnitt III BayBO verwiesen. Entsprechende Nachweise sind bei der Übergabe vollständig und geordnet vorzulegen.
Alle Dokumentationsunterlagen sind 2-fach in Papierform sowie digital in PDF-Format bzw. Planzeichnungen in DWG Format auf USB Stick zu überreichen.
Vorzulegen sind:

- Alle Genehmigungsunterlagen inkl. Statik, Entwässerung und ggfs. sonstige erforderliche Nachweise.
- Alle Ausführungs-/Bestandspläne nach Abschluss der Maßnahme (Bauwerk, Technische Gebäudeausrüstung, Anlagentechnik, Statik) als Werk- und Detailpläne
- Abnahmeprotokolle
- Unterlagen für spätere Arbeiten gem. Baustellenverordnung.
- Wartungsübersicht (Intervalle) sowie Wartungsanleitungen
- Sicherheitstechnische Bescheinigungen, Prüfbücher, etc.
- Brandschutzkonzept
- Brandschutzbescheinigung I+II
- Flucht- und Rettungswegpläne
- Feuerwehrpläne
- Vollständige Dokumentation des Brandschutzes
- Vermietungspläne nach Maßgabe AG
- Datenblätter über verwendetes Material/Produkte/Farben etc.
- Bautagebücher
- Baufotos (ausgewählt….)
- Trinkwasserbeprobung, insbesondere Legionellen

Einweisung

Einweisung des Betriebspersonals des Auftraggebers in alle zum Betrieb des Gebäudes erforderlichen Systeme und Anlagen.

* * * * *