

## FUNKTIONALBESCHREIBUNG

Bauvorhaben: Neubau Feuerwehrrgerätehaus mit 4 Stellplätzen  
für die Freiwillige Feuerwehr Groß Ammensleben  
Magdeburger Straße  
39326 Niedere Börde OT Groß Ammensleben

Bauherr: Gemeinde Niedere Börde  
Große Straße 9/10  
39326 Niedere Börde OT Groß Ammensleben

Das Gebäude der Feuerwehr in der Magdeburger Straße 14F im Ortsteil Groß Ammensleben entspricht nicht den heutigen Anforderungen der Feuerwehrunfallkasse an ein modernes Feuerwehrrgerätehaus.

Der Gemeinderat der Gemeinde Niedere Börde hat daher den Neubau eines Feuerwehrhauses auf dem Gelände einer ehemaligen Kleingartenanlage, die im Jahre 2022 beräumt wurde, beschlossen. Das Baugrundstück befindet sich an der Magdeburger Straße, südwestlich angrenzend zur Bundesstraße B 71.

Mit diesem Ausschreibungsverfahren möchte der Auftraggeber unter Nutzung der Möglichkeiten einer Gesamtvergabe die wirtschaftlichste Gesamtlösung für das Investitionsvorhaben und eine hohe Kosten- und Terminalsicherheit erreichen.

Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen im Wesentlichen folgende Planungs- und Bauleistungen, die im Zuge der Funktionalbeschreibung weiter präzisiert werden:

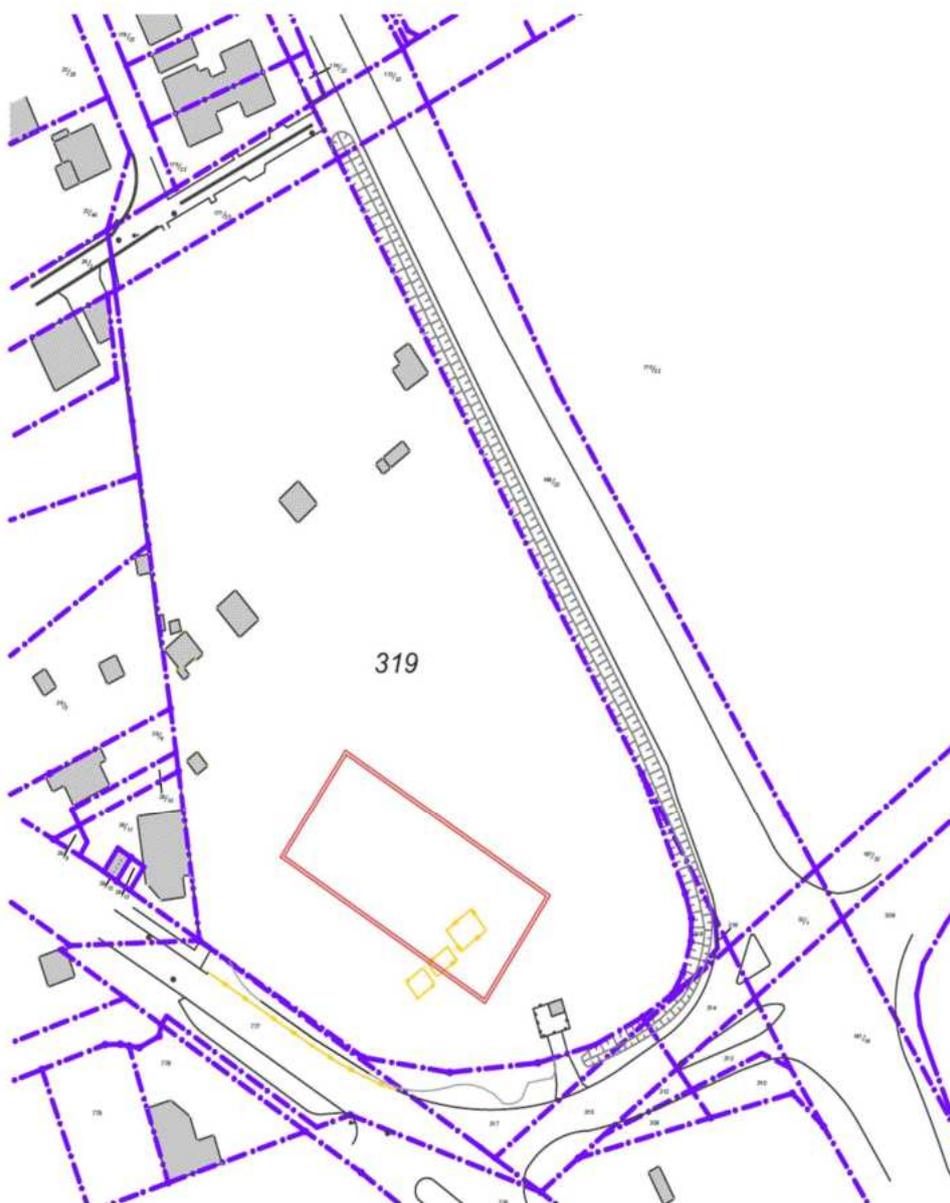
- Planung und schlüsselfertige Errichtung eines funktionalen Feuerwehrhauses mit Erweiterungsoption
- Planung und Herstellung der Außenanlagen, inklusive aller für den Alarmfall erforderlichen Stellflächen und Ein- und Ausfahrten

### **Eckdaten für das neue Gebäude:**

- Fahrzeughalle mit 4 Stellplätzen (3 Löschfahrzeuge, 1 ELW)
- Umkleideräume für 70 Personen (60 männlich, 10 weiblich)
- Umkleide Jugendfeuerwehr für 20 Personen
- Sanitärbereiche mit Schwarz-Weiß-Trennung
- Versammlungsraum für 70 Personen (teilbar)
- Büro Ortswehrleiter
- Büro für 2 Personen mit Verbindung zum Versammlungsraum
- Kopierraum
- Raum Jugendfeuerwehr für 20 Personen
- Raum Traditionspflege / Bereitschaft
- Küche mit separatem Lager
- 2 Lager (mind. 28 m<sup>2</sup> Fläche)
- Kraftstofflager

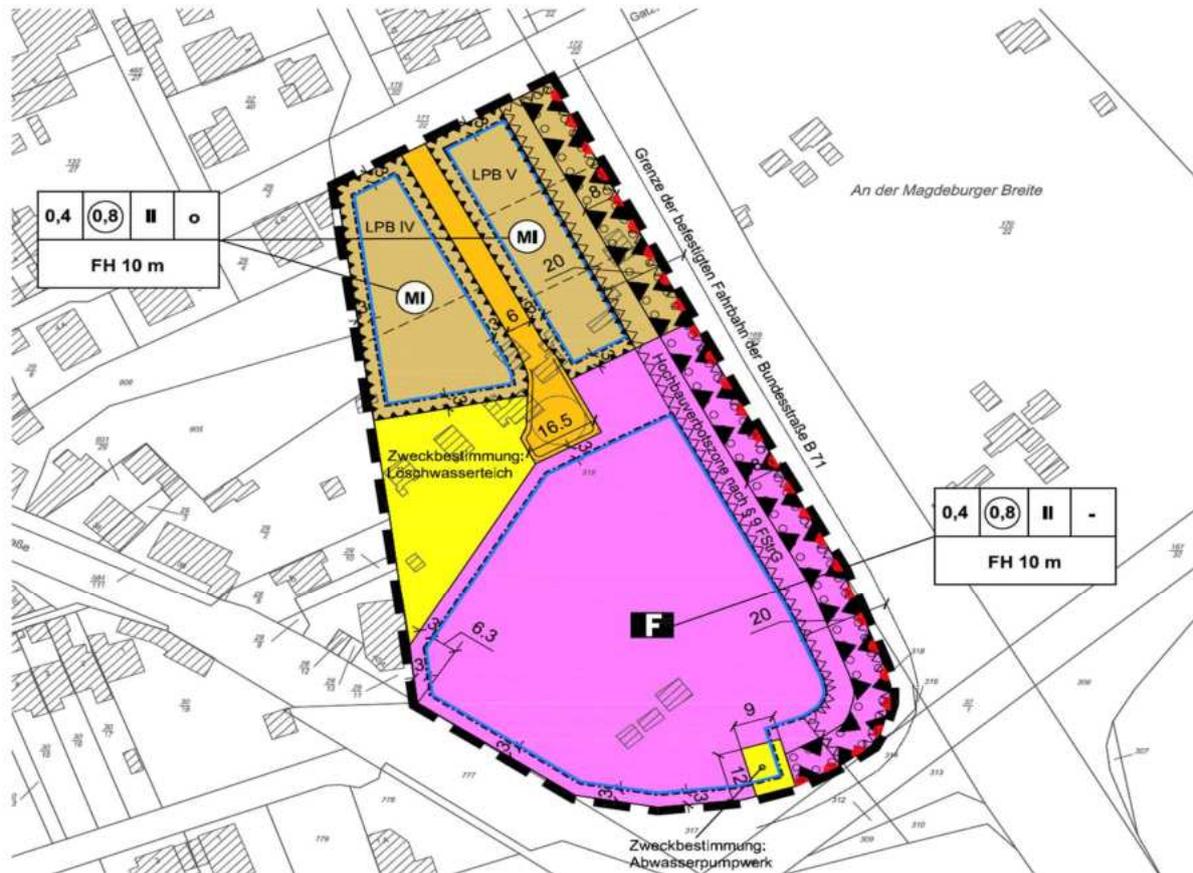
- 1. Hilfe / Ruheraum,
- Atemschutz
- Stiefelwäsche
- Geräte- / Technikräume
- 26 Pkw-Stellplätze auf dem Grundstück

Der Generalübernehmer (GÜ) ist verantwortlich für die Koordination und Überwachung aller Subunternehmer sowie für die termingerechte Fertigstellung des Projekts unter Einhaltung der vereinbarten Qualitätsstandards und Kostenrahmen. Der GÜ übernimmt die Organisation aller erforderlichen Genehmigungen, erstellt die statischen Nachweise und stellt sicher, dass alle Bauvorschriften und Sicherheitsanforderungen eingehalten werden. Darüber hinaus ist der GÜ verpflichtet, regelmäßige Baustellenberichte zu erstellen und dem Auftraggeber transparente Informationen zum Baufortschritt zu liefern.



*Auszug aus dem Vermesserplan von Juli 2021*

Für das Baugrundstück werden im Bebauungsplan „Magdeburger Straße Süd, Neubau Feuerwehrgerätehaus“ die Nutzung der Flächen wie folgt festgesetzt.



Auszug aus dem B-Plan vom Dezember 2020

Es wird nur die Fläche mit Zweckbestimmung „Feuerwehr“ betrachtet. Die im B-Plan beschriebene Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, hier der Lärmschutzwall mit einer Höhe von 2,5m entlang der Grenze zur Bundesstraße B71, soll mit der Baumaßnahme umgesetzt werden.

Die Zufahrt der Einsatzkräfte soll einmal aus süd-östlicher Richtung von der Magdeburger Straße und später auch aus nord-westlicher Richtung vom Gatzweg möglich sein.

Die Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge soll Richtung Süden auf die Magdeburger Straße erfolgen. Durch die Anordnung der Zu- und Abfahrten muss eine unfallfreie Verkehrsführung im Einsatzfall gewährleistet sein

## **ANLAGEN**

Bebauungsplan „Magdeburger Straße Süd, Neubau Feuerwehrgerätehaus“ vom 09.12.2020

Lageplan

Stellungnahme der Feuerwehr-Unfallkasse Mitte vom 26.10.2020

Baugrundbeurteilung vom 07.04.2021

Prüfberichte der chem. Analyse für Oberboden vom 30.09.2024

Prüfberichte der chem. Analyse für Unterboden vom 30.09.2024

Bestandspläne Niederspannung, Mittelspannung vom 19.02.2025

Bestandsplan Gas vom 19.02.2025

Bestandspläne Trink- und Abwasser 29.07.2021

Bestandsplan Telekom vom 21.07.2021

Bestandsplan Niederschlagsentwässerung Groß Ammensleben

Lage- und Höhenplan vom 12.08.2021

### **KG 100      Grundstück**

### **KG 110      Grundstückswert**

Das Grundstück ist Eigentum der Gemeinde Nedere Börde

### **KG 200      Herrichten und Erschließen**

### **KG 210      Herrichten**

Umfasst Sicherungsmaßnahmen für Gehölze und Bäume sowie vorbereitende Maßnahmen für die Herstellung und Gestaltung der Außenanlage:

- Abbrüche von Oberflächenbefestigungen, Schächten, loseem Mobiliar, Fundamenten
- Abräumen der Vegetationsschicht, Roden von Kleingehölzen und Sträuchern

### **KG 220      Öffentliche Erschließung**

Versorgungsleitungen (Strom, Trinkwasser, Telekommunikation, Abwasser, Gas) liegen an. Sämtliche Beantragungen und Erstellung der dazu notwendigen Unterlagen erfolgen über den Generalübernehmer. Die vollständigen Erschließungskosten sind im Preis einzukalkulieren.

### **KG 221      Abwasserentsorgung**

Es erfolgt der Anschluss der Grundleitungen an das vorhandene Abwassersystem.

### **KG 222      Wasserversorgung**

Es erfolgt der Anschluss der Grundleitungen an das vorhandene öffentliche Trinkwassernetz.

- KG 225**      **Stromversorgung**  
Das Gebäude soll einen niederspannungsseitigen Hausanschluss erhalten, über den er an das Elektroenergieversorgungsnetz angebunden wird. Der Anschluss wird vom Bieter dimensioniert und beantragt. Der anfallende Baukostenzuschuss ist einzukalkulieren und damit Bestandteil der Angebotssumme.
- KG 226**      **Telekommunikation**  
Das Gebäude wird über einen DSL-Breitbandanschluss mit einem Übergabepunkt mit Internet und Telefonie versorgt. Der Kalthausanschluss liegt am Grundstück an. Die Koordination der Verlegung der Glasfaserleitung bis zum Hausübergabepunkt erfolgt durch den Generalübernehmer bei DNS:NET.
- KG 227**      **Verkehrerschließung**  
Die Zufahrt der Einsatzkräfte erfolgt aus süd-östlicher Richtung von der Magdeburger Straße. Die Alarmausfahrt der Einsatzfahrzeuge erfolgt Richtung Süden ebenfalls über die Magdeburger Straße.
- KG 230**      **Nichtöffentliche Erschließung**  
Die nichtöffentliche Erschließung ist mit einzukalkulieren.
- KG 240**      **Ausgleichsmaßnahmen**  
keine
- KG 300**      **Bauwerk – Baukonstruktionen**
- KG 310**      **Baugrube**
- KG 311**      **Baugrubenherstellung**  
Baugrube für Tragschicht unter Bodenplatte ausheben, laden, Einbau als Lärmschutzwall zur B71, gemäß Vorgabe B-Plan.
- KG 320**      **Gründung**
- KG 321**      **Baugrundverbesserung**  
Tragschicht unter Bodenplatte, gem. Baugrundgutachten herstellen.

**KG 322 Flachgründungen**

Herstellen der Bodenplatte unter der Fahrzeughalle sowie unter dem Lagerbereich, und dem Sozialbereich mit der entsprechenden Dicke und Betonqualität. Zusätzlich werden befahrbare Rinnen in der Bodenplatte im Bereich der Stellplätze eingelegt. Herstellen eines Schachtes für die Stiefelwäsche.

**KG 325 Bodenbeläge**

Die Bodenbeläge müssen den gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich Rutschhemmung, mechanischer Belastung und der Beständigkeit gegen chemische und physikalische Einwirkungen entsprechen.

**Nutzungsbereich – Fahrzeughalle, Lager, Kraftstofflager, Stiefelwäsche, Atemschutz**

- Spaltklinker
- Hersteller:
- Fabrikat:

**Nutzungsbereich – Umkleiden, Sanitärbereiche, Dekontamination**

- Fliesen
- Hersteller:
- Fabrikat:

**Nutzungsbereich – Büros, Versammlungsräume, Kopierraum, 1. Hilfe / Ruheraum, Küche mit Lager**

- Fliesen / Vinyl-Belag
- Hersteller:
- Fabrikat:

**Technikflächen – TF Geräte- und Technikräume**

- keine Vorgabe durch AG
- Hersteller:
- Fabrikat:

**Verkehrsflächen – VF Flure, Foyer**

- Fliesen / Vinyl-Belag
- Hersteller:
- Fabrikat:

**KG 326 Bauwerksabdichtungen**

Die Bauwerksabdichtung erfolgt gemäß den allgemeinen Regeln der Technik.

## **KG 330 Außenwände**

### **KG 331 Tragende Außenwände**

Herstellen der tragenden Außenwände nach statischen Erfordernissen.

### **KG 332 Nichttragende Außenwände**

Herstellen gemäß Entwurf.

### **KG 333 Außenstützen**

Herstellen der Außenstützen nach statischen Erfordernissen.

## **KG 334 Außentüren / Außenfenster**

### **Hochwärmegedämmte Außentüren aus Aluminium**

- Einbau von wärmegedämmten Türelementen, aus Aluminium, großflächig verglast, Einbruchswiderstand RC2
- Türen zu HA-Raum und Technikräumen mit geschlossenem Paneel
- Hersteller:
- Fabrikat:

### **Hochwärmegedämmte Außenfenster aus Kunststoff**

- Einbau wärmegedämmter Fensterelemente aus Kunststoff, je nach Fenster bestehend aus Festteilen und Öffnungsflügeln, thermisch getrennte Profile, Einbruchswiderstand RC2
- Wärmeschutzverglasung nach den geltenden Bestimmungen
- Fensterbeschläge als Dreh-Kipp-Beschläge; *abschließbar im Erdgeschoss*
- Hersteller:
- Fabrikat:

### **Schließanlage**

- zentrale Schließanlage mit General- und Gruppenschließung

### **Fahrzeughallentore**

- Industrie-Sektionaltore als Schnellauftore, Aluminium, je Tor eine Reihe Sektionen aus Kunststoff-Verglasung gemäß Wärmeschutznachweis

## **KG 335 Außenwandbekleidungen außen**

Außenwandbekleidungen gemäß Wärmeschutznachweis, Schriftzug „FEUERWEHR“ in Großbuchstaben, ca. 1 m Höhe, an Fassade

**KG 336 Außenwandbekleidungen innen**

- Wandoberflächen sollten strapazierfähig (schlag- und stoßfest, Nassabriebklasse 2) und einfach zu reinigen sein
- Wandbeläge und eventuelle Wandverkleidungen sollten punktuell auszubessern sein
- sofern wasserlösliche Beschichtungen nicht geeignet sind, dürfen lösungsmittelhaltige Farben nur unter Abwägung der damit verbundenen Risiken für die Gesundheit der Nutzer eingesetzt werden
- es gelten die gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien
- in Feuchträumen Fliesen raumhoch, hinter WC und Handwaschbecken 1,20 m hoch
- im Küchenbereich bis 60 cm oberhalb der Arbeitsflächen spritzwasserggeeignete Wandbeläge
- Technikräume mit Putzoberfläche, gespachtelte Oberfläche in Ausführungsqualität Q 1
- in allen anderen Räumen Spachtelung Q3 mit Malervlies und Dispersionsanstrich
- Hersteller:
- Fabrikat:

**KG 338 Sonnenschutz**

Sonnenschutz gemäß Nachweis sommerlicher Wärmeschutz.

**KG 340 Innenwände**

**KG 341 Tragende Innenwände**

Herstellen der tragenden Innenwände nach statischen Erfordernissen

**KG 342 Nichttragende Innenwände**

- robust und wartungsarm
- Erfüllung der schallschutztechnischen Anforderungen gemäß DIN 4109
- Metallständerwände, einfache Beplankung ist ausgeschlossen
- Vorsatzschalen bzw. Schachtverkleidungen für Installationen im Trockenbau; in Sanitärbereichen teilweise als nicht raumhohe Installationswände
- Verstärkung der Unterkonstruktion in Bereichen von Sanitärobjekten, Möbeln etc.

**KG 344 Innentüren**

- sämtliche Türen des Gebäudes müssen einen Öffnungswinkel von mind. 110 Grad gewährleisten
- für zweiflügelige Türen mit Türschließern ist eine Schließfolgeregelung vorzusehen

- Innentüren als Holzwerkstofftüren (Vollspan) mit HPL-Schichtstoffoberfläche mit Stahlumfassungszarge, incl. Beschläge und Bänder in Edelstahl, pz-vorgerichtet
- Bei notwendigen Brandschutztüren: Innentüren aus Aluminium
- Türen in Laufwegen mit Lichtausschnitt
- Brandschutztechnische Anforderungen an Türen laut Brandschutzkonzept
- Türen in Alarmwegen der Einsatzkräfte lichte Höhe = 220 cm

#### **KG 345 Innenwandbekleidungen**

- Wandoberflächen sollten strapazierfähig (schlag- und stoßfest, Nassabriebklasse 2) und einfach zu reinigen sein
- Wandbeläge und eventuelle Wandverkleidungen sollten punktuell auszubessern sein
- sofern wasserlösliche Beschichtungen nicht geeignet sind, dürfen lösungsmittelhaltige Farben nur unter Abwägung der damit verbundenen Risiken für die Gesundheit der Nutzer eingesetzt werden
- es gelten die gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien
- in Feuchträumen Fliesen raumhoch, hinter WC und Handwaschbecken 1,20 m hoch
- im Küchenbereich bis 60 cm oberhalb der Arbeitsflächen spritzwasserggeeignete Wandbeläge
- Technikräume mit Putzoberfläche, gespachtelte Oberfläche in Ausführungsqualität Q 1
- in allen anderen Räumen Spachtelung Q3 mit Malervlies und Dispersionsanstrich
- bei der Ausführung von Sichtbeton muss dieser die Sichtbetonklasse SB2 ausweisen
- die Eckausbildung muss robust und stoßfest erfolgen
- betonkosmetische Nachbearbeitung sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber durchzuführen, Toleranzen sind im Zuge der Bemusterung anhand von Mustern zu definieren
- Hersteller:
- Fabrikat:

#### **KG 346 Elementierte Innenwände**

- WC-Trennwände mit integrierten Türen, aus Spanplatten, kunststoffbeschichtet incl. Beschläge und Befestigungsmaterialien Dicke ca. 2 cm, Bodenluft ca. 15 cm, Höhe Gesamtanlage 2.10 m bzw. Trennwände (Sichtschutz) aus Spanplatten, kunststoffbeschichtet,
- Hersteller:
- Fabrikat:

## **KG 350      Decken**

### **KG 351      Deckenkonstruktion**

Herstellen der Decken nach statischen Erfordernissen.

### **KG 353      Deckenbeläge auf Decken bei eventueller Mehrgeschossigkeit**

Trittschalldämmung, Estrich, Bodenbeläge:

Die Bodenbeläge müssen den gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich Rutschhemmung, mechanischer Belastung und der Beständigkeit gegen chemische und physikalische Einwirkungen entsprechen.

#### **Nutzungsbereich – Umkleiden, Sanitärbereiche**

- Fliesen
- Hersteller:
- Fabrikat:

#### **Nutzungsbereich – Büros, Versammlungsräume, 1. Hilfe / Ruheraum, Küche mit Lager**

- Fliesen / Vinyl-Belag
- Hersteller:
- Fabrikat:

#### **Technikflächen – TF Geräte- und Technikräume**

- keine Vorgabe durch AG
- Hersteller:
- Fabrikat:

#### **Verkehrsflächen – VF Flure**

- Fliesen / Vinyl-Belag
- Hersteller:
- Fabrikat:

### **KG 354      Deckenbekleidung unter Decken**

Deckenflächen aus Beton spachteln und mit Malervlies beschichten, Dispersionsanstrich (in Räumen ohne zusätzliche Abhangdecke).

Ausführung der Deckenbekleidung unter Berücksichtigung der notwendigen Nachhallzeiten für gute Sprachverständlichkeit.

Übergang Decke-Wand so ausbilden, dass auf lange Sicht nicht von Rissbildung auszugehen ist.

**KG 360      Dächer**

**KG 361      Dachkonstruktionen**

Herstellen der Dachkonstruktion nach statischen Erfordernissen.

**KG 362      Dachfenster, Dachöffnungen**

Ausbildung gemäß Brandschutzkonzept

**KG 363      Dachbeläge**

**Dachaufbau des Flachdaches**

- Dampfsperre (bituminöser Voranstrich),  
Grunddämmung + Gefälledämmung (gemäß Wärmeschutzanforderungen),
- Bitumenschweißbahn
- Bekiesung
- Attikaabdeckung inkl. Unterkonstruktion
- Dachentwässerung über Rinnen und Fallrohre

**KG 364      Dachbekleidungen**

Deckenflächen aus            Beton            spachteln und mit Malervlies beschichten,  
Dispersionsanstrich (in Räumen ohne zusätzliche Abhangdecke).

Ausführung unter Berücksichtigung der notwendigen Nachhallzeiten für gute Sprachverständlichkeit.

**KG 369      Dächer, sonstiges**

Außenentwässerung

Absturzsicherung zu Wartungszwecken; (Einbau von Sekuranten inkl. Befestigung)

**KG 370      Baukonstruktive Einbauten**

**KG 371      Allgemeine Einbauten**

Einbauküche im Haushaltsstandard mit Hänge- und Unterschränken incl. Befestigung (3,60 m Hängeschränk, 7,20 m Küchenlänge) sowie folgender Geräte:

- *Geschirrspüler*
  - o Hersteller:
  - o Fabrikat:
- *Kühlschrank ca. 210 l mit Gefrierfach*
  - o Hersteller:
  - o Fabrikat:
- *Backofen*

- Hersteller:
- Fabrikat:
  - *Ceranfeld mit 4 Platten*
- Hersteller:
- Fabrikat:
  - *Doppel-Edelstahlspüle*
- Hersteller:
- Fabrikat:

## **KG 390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen**

Alle notwendigen Maßnahmen dieser Kostengruppen sind im Preis mit einzurechnen.

## **KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen**

## **KG 410 Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen**

### **KG 411 Abwasseranlagen**

schallgedämmtes Hausabflussrohr Abmessung

- schallgedämmtes Hausabflussrohr gemäß Anforderungen der VDI-Richtlinie 4100 liefern und verlegen
- durchgängig passend zu HT-/KG-Systemen, geprüfte Sicherheit bei niedrigen Temperaturen
- Reduzierung von Ablagerungen und Inkrustationen hochgleitfähige und abriebfeste Innenschicht
- Gummidichtringe heißwasserbeständig
- Rohr mit Steckmuffe
- sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen
- einschl. aller notwendigen Form- und Verbindungsstücke
- einschl. Reinigungsrohr
- einschl. körperschallgedämmte Rohrleitungsbefestigungen
- einschl. Schwitzwasserdämmung bei Bedarf

Anschluss an vorhandene Grundleitung

- Anschluss an vorhandene Grundleitung aus KG-Rohr in der Bodenplatte
- einschl. Kleinmaterial und Zubehörteile
- Anschluss Hausabflussrohr DN 50-DN150

Anschluss an bauseits vorh. Dachentlüftung

- Anschluss an bauseits vorh. Dachentlüftung aus Kunststoff mit Hausabflußrohr
- in den Einheitspreis einzurechnen sind die notwendigen Form- und Verbindungsstücke, sowie das körperschallgedämmte Befestigungsmaterial

#### Brandschutzmanschette für schallgedämmtes Hausabflussrohr

- sämtliche notwendige Abmessungen
- Brandschutzmanschette für schallgedämmtes Hausabflussrohr
- Zulassung für brennbare Rohrleitungen
- Mehrfachdurchführungen bis zu 3 Rohre, einsetzbar für Rohrabwicklungen bis 45°, für den Einbau auf Rohrmuffen, bündig an die Decke, über E-Muffe und CV-Verbinder
- Nullabstand einsetzbar in Wände mit Dicke über 100mm und Decke mit Dicke über 150 mm Durchmesser

### **KG 412      Wasseranlagen**

#### Trinkwasserleitung aus Edelstahl

- Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser
- -Rohrleitung aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, mit der Werkstoff- Nr. 1.4521 nach DIN EN 10088,
- für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200
- Verbindung durch Pressen nach DVGW GW 2
- Herstellen der Verbindungen,
- einschl. aller Form- und Verbindungsstücke, diese werden **nicht** gesondert vergütet, einschl. aller notwendigen Wandscheiben und sonstigen Formstücke
- einschl. der notwendigen Hahnverlängerung aus Rotguss oder Messing
- Rohr und Verbinder im Systemverbund, inklusive Systemzulassung
- Prüfsicherheit bei verpresstem Verbinder
- einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln
- Verlegung in Gebäuden
- sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen

#### Trinkwasserarmaturen

- Absperrventil mit Rückflussverhinderer, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200
- Gehäuse und Oberteil aus Rotguss
- Schrägsitzform mit Vorrüstung für Entleerungsventil
- einschl. Entleer- und Probennahmeventil bei Bedarf
- mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM-Sitzdichtung
- mit Handrad
- beiderseits Innengewinde
- einschl. Pressübergang auf Rohrsystem
- einschl. Dämmschale
- sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen

#### Hauswasserstation

- Druckminderer, rück- und ausspülbarem Feinfilter, Rückflussverhinderer, ausgangsseitiger Gewindeverschraubung
- Vor- und Hinterdruckmanometer
- Ablaufanschluss, mit Belüftungsöffnungen nach DIN 1988, Teil 4.
- mit Doppelringschlüssel für Gehäuse und Verschraubungen aus Messing,

Federhaube und Innenteile aus hochwertigen Kunststoffen, Feinfilter aus nichtrostendem Stahl

- in der erforderlichen Systemgröße
- einschl. Anschluss und Befestigungsmaterial

#### Wärmedämmung Trinkwasserleitungen

- Mineralfaser-Rohrdämmschalen
  - Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140
  - haustechnische Anlage nach EnEV
  - an Rohrleitung einschl. aller notwendigen Formstücke und Einbauten
  - im Gebäude
  - Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale
  - Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar)
  - wärmegeklämmt 100 % nach EnEV
  - Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad °C
  - kaschiert mit Alufolie
  - Verarbeitung nach Herstellerangabe
  - sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen
  - für Rohrleitungen und sämtliche Form- und Verbindungsstücke, sowie alle vorhanden Einbauten
- Kompakt-Dämmhülse
  - Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen im Fußbodenaufbau gegen erdreichberührte, außenluftberührte und unbeheizte Bauteile sowie zwischen beheizten Räumen eines und verschiedener Nutzer
  - Dämmung gemäß GEG (vormals EnEV)

#### Brandschutzsystem für Edelstahlrohre

- Brandschutzsystem für Edelstahlrohre
- Wand- und Deckendurchführungen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
- Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11
- für nicht brennbare Versorgungsleitungen
- sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen

#### Element für Wand-WC mit Unterputzspülkasten

- Betätigung von vorne
- Verwendungszwecke für Trockenbau
- für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11
- für 2-Mengen-Spülung
- Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos
- Wasseranschluss R 1/2,
- mit integriertem Eckventil und Handrad
- Bauschutz für Serviceöffnung
- Anschlussset für WC, D 90 mm
- Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm
- Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm
- 2 Schutzstopfen
- 2 Gewindestangen M12
- Befestigungsmaterial

- inklusive Bausatz für Vorwandmontage
- einschl. Betätigungsplatte und Schallschutzset

#### Element für WT, Einlocharmatur

- Verwendungszwecke für Trockenbau
- für Standardarmaturen
- Befestigungsabstand Waschtisch 5–38 cm
- Befestigung für Anschlussbogen; höhenverstellbar und schallgedämmt
- Traverse Armatur; höhenverstellbar und schallgedämmt
- einschl. 2 Anschlusswinkel R 1/2, 2 Schalldämmunterlagen, 2 Dämmhülsen
- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm, Dichtung D 44 / 32 mm, 2 Gewindestangen M10
- Befestigungsmaterial
- inklusive Bausatz für Vorwandmontage

#### Element für Urinal

- Verwendungszwecke für Trockenbau
- Elementhöhe auf Urinal anpassbar
- universelles UP-Gehäuse für Urinalsteuerungen
- Befestigung für Zulauf D 32 mm höhenverstellbar
- Befestigung für Anschlussbogen; höhenverstellbar und schallgedämmt
- Urinalbefestigungen M8, breiten- und höhenverstellbar
- Anschlusswinkel R 1/2"
- Bauschutz mit Deckel
- Verbindungsrohr zwischen Zulauf D 32 mm und Urinal, mit Dichtung auf Urinal
- Schutzstopfen Anschlussbogen aus PE-HD, D 63 / 50 mm, Schutzkappe
- Urinalgeruchsverschluss D 50 mm
- 2 Gewindestangen M8
- Schalldämmunterlagen
- Befestigungsmaterial
- einschl. elektronischer Spülauslösung und Betätigungsplatte

#### Element für Ausgussbecken mit Wandarmatur AP

- Verwendungszwecke für Trockenbau
- Befestigung für Anschlussbogen; höhenverstellbar und schallgedämmt
- Traverse Armatur; höhenverstellbar und schallgedämmt
- einschl. 2 Anschlusswinkel R 1/2, 2 Schalldämmunterlagen, 2 Dämmhülsen
- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 / 63mm, Dichtung D 57 / 50 mm Befestigungsmaterial
- inklusive Bausatz für Vorwandmontage

#### Element für Wand-WC, Unterputzspülkasten barrierefrei

- Verwendungszwecke für Trockenbau
- für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11
- für Wand-WCs mit großer Ausladung bis 70 cm
- für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung
- Montage- und Instandhaltungsarbeiten am UP-Spülkasten werkzeuglos
- Wasseranschluss R 1/2, mit integriertem Eckventil und Handrad
- Bauschutz für Serviceöffnung
- 2 Schutzstopfen

- 10 Liter Tankvolumen, 6 Liter voreingestellte Standardspülmenge, 9/7,5/4,5 Liter Spülmenge einstellbar
- Anschlussset für WC, D 90 mm
- Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm
- Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm
- 2 Gewindestangen M12
- Befestigungsmaterial
- Anschlusswinkel R 1/2,
- Schalldämmunterlagen
- inklusive Bausatz für Vorwandmontage
- einschl. Betätigungsplatte und Schallschutzset

#### Element für Stütz- und Haltegriffe barrierefrei

- Verwendungszwecke für Trockenbau
- Befestigungsmaterial
- inklusive Bausatz für Vorwandmontage

#### Element für WT, 82–98 cm mit UP-Geruchsverschluss

- Verwendungszweck für Trockenbau
- Befestigungsabstand Waschtisch 5–38 cm
- UP-Geruchsverschluss mit optimaler Strömungsführung und hoher Selbstreinigungsfähigkeit
- UP-Geruchsverschluss bei Fertigmontage +/- 3 cm höhenverstellbar
- Befestigung für Anschlussbogen; höhenverstellbar und schallgedämmt
- Traverse Armatur höhenverstellbar und schallgedämmt
- 2 Anschlusswinkel R 1/2,
- 2 Schalldämmunterlagen
- 2 Dämmhülsen
- Bauschutz
- 2 Gewindestangen M10
- Befestigungsmaterial
- einschl. Waschtisch Anschluss an Unterputzsiphon
- inklusive Bausatz für Vorwandmontage

#### Traverse für Dusche, AP-Armatur

- Verwendungszwecke für Trockenbau
- Rahmen mit Bohrlöchern D 9 mm für Traverse Armatur; höhenverstellbar und Schallgedämmt
- einschl. Anschlusswinkel R 1/2, Abdichtscheibe, Schalldämmunterlage, Dämmhülse
- Befestigungsmaterial
- inklusive Bausatz für Vorwandmontage

#### Tiefspül-WC

- Tiefspül-WC, 4,5/6 l,
- aus Sanitärporzellan CE-gekennzeichnet
- wandhängend
- für Wandeinbauspülkasten oder Wandeinbaudruckspüler
- Größe: Breite: ca. 355 mm, Ausladung: ca. 540 mm, Höhe: ca. 340 mm

- erhöhte Keramikoberkante von 410 mm bei Standardbefestigungshöhe
- Abstand der WC-Sitzbefestigungslöcher 155 mm
- Befestigung: Gewindestangen M 12 x 150
- Zulauf: von hinten
- Abgang: waagerecht
- Farbe weiß
- einschl. WC-Sitz mit Deckel, höhenverstellbare L-Scharniere aus Edelstahl

#### Urinal

- Zulauf von hinten; Abgang nach hinten
- für pneumatische Betätigung
- UP-Ausführung
- für Urinalinstallationen mit Zulauf von hinten und Abgang nach hinten
- wandhängend
- mit Spülrand
- verdeckte Befestigung
- Geruchsverschluss verdeckt
- Farbe: weiß
- Werkstoff: Sanitärkeramik
- Breite: ca. 36 cm
- Höhe: ca. 61 cm
- Tiefe: ca. 37 cm
- Zulauf: hinten
- Abgang: nach hinten

Leitfabrikat: Geberit / Renova Plan oder gleichwertig

#### Waschtisch

- Waschtisch, mit Hahnloch, mit rundem Überlauf
- EN 14688 - CL25, EN 31
- Farbe: weiß
- Form: eckig
- Material: Sanitärporzellan
- mit umlaufend ergonomisch geformtem Beckenrand
- abgesenkte Hahnlochbank mit hygienisch, reinigungsfreundlicher Aufkantung zur Wand
- ablaufoptimierte Beckenrand- und Beckeninnengestaltung.
- mit großem Montagefreiraum im Befestigungsbereich
- Abmessungen außen: Breite: ca. 550 mm
- einschließlich Befestigungssatz, Ablaufgarnitur Push-Open, Eckventile
- einschl. elektronische WT Batterie für Hochdruck Mischwasser, Batterie o. Netzbetrieb

#### Ausgussanlage

- Ausgussbecken Kunststoff mit Überlauf
- mit angeformter Rückwand, mit Sieb, Stopfen, Ventil 1 1/2"
- Befestigungsset, Klapprost, Ausgussbecken aus Kunststoff
- einschl. Röhrengeruchsverschluss Farbe weiß

- Abmessung ca. 495 x 346mm
- Farbe weiß
- einschl. Einhebel-Wandarmatur

#### Unterfahrbarer Waschtisch

- Waschtisch, unterfahrbar,
- Hahnloch vorgestochen, ohne Überlauf
- EN 14688 – CL00, EN 31, DIN 18040
- Farbe: weiß (alpin)
- besonders für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet
- Abmessungen außen: Breite: ca. 550 mm Tiefe: ca. 550 mm Höhe: ca. 140 mm
- einschl. Befestigungsmaterial
- einschl. elektronische WT Batterie für Hochdruck Mischwasser, Netzbetrieb, Armatur mit verlängertem Auslauf ca. 140 mm

Leitfabrikat: Geberit oder gleichwertig

#### Tiefspül-WC, wandhängend, Ausladung 700mm

- Tiefspül-WC, 6 l, wandhängend,
- 700mm Ausladung
- inkl. verlängertem Spülrohr
- CE, EN 997 – CL1 – 6A – 6C, EN 33, DIN 18040
- für Wandeinbauspülkasten oder Wandeinbaudruckspüler
- Farbe: weiß (alpin)
- Material: Sanitärporzellan
- Besonders für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet
- Bodenfreiheit 110mm bei Montagehöhe von 450 mm Oberkante Keramik
- Abmessungen: Breite: ca. 355 mm Tiefe: ca. 700 mm
- einschl. Befestigungsmaterial
- einschl. WC-Sitz mit Deckel, höhenverstellbare L-Scharniere aus Edelstahl,
- Farbe: weiß, Scharnier

#### Sanitärausstattung Barrierefrei

- DU-Wannenhandlauf
  - Dusch-, Wannenhandlauf mit verschiebbarer Brausehalterstange
  - senkrecht und waagrecht angeordnete, im rechten Winkel verbundene Stangen mit Kunststoff-Befestigungsrosetten und Brausehalter mit seitlich (zur Montage) verschiebbarer senkrechter Brausehalterstange
  - dient im Dusch- und Wannenbereich zum Festhalten und Abstützen
- Stützklappgriff drehb., L: 700 mm / mit Aufrüstsatz
  - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen
  - dient zum Festhalten und Abstützen, belastbar bis ca. 100 kg mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern
- Spiegelanlage 600 x 1000 mm

### Sanitärausstattung

- WC-Bürstengarnitur
- WC-Papierhalter
- Reservepapierhalter
- Einzelhaken
- Papierhandtuchspender / Falthandtuchspender für Papierhandtücher 25 cm x 23 cm mit ZZ-Falz geeignet
- Seifenspender Flüssigseife
- Abfallbehälter zur Kniebetätigung / integriertes Fach für handelsübliche Hygienetüten
- Abfallkorb weiß
- Spiegelanlage 600 x 400 mm
- Farbe: weiß;

### Duschanlage

- Thermostat-Brausebatterie / Aufputz
  - Mischwasser, -Thermostat
  - Manuelle Auf/Zu-Betätigung
  - Duschanschluss oben
  - ThermoProtect-Thermostat nach EN 1111, entriegelbare / arretierbare Temperatursperre 38 Grad C, Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung
  - Auf/Zu-Keramikkartusche
  - 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717:EB)
  - 2 S-Anschlüsse und Rosetten
- Brausekopf festmontiert
  - festmontierter Brausekopf, DN 15 / Aufputz
  - als Kopfbrause
  - einschl. Aufputz-Rohrset
- einschl. Ablagekorb aus Edelstahl

### Durchlauferhitzer

- Durchlauferhitzer 27kW/400V
- Einzel- und Gruppenversorgung
- druckfestes Gerät für Druckarmaturen
- elektronisch geregelt mit 4i Technologie.
- Temperaturwahl von 20 - 60 Grad C über Drehwähler
- variabler Elektroanschluss (oben/unten)
- wählbare Leistung (18/21/24 KW)

Leitfabrikat: STIEBEL ELTRON oder gleichwertig

### Kleinspeicher 5 l, 2,0 kW / 230 V / offen

- Speicher sind geeignet für die Warmwasserversorgung einer Entnahmestelle mit geringem Warmwasserbedarf
- offenes Gerät zur Verwendung einer „drucklosen“ Armatur
- Untertischmontage
- einschl. Küchenarmatur

#### Stiefelwaschanlage

- aus Edelstahl
- einschl. den erforderlichen Anschlüssen
- mit Edelstahlrost und Armaturen
- sämtlichen Zubehör

#### **KG 419 Sonstiges zu KG 410**

##### Abschnittsweise Spülen der Leitungsanlagen

- abschnittsweise Spülen der Leitungsanlage nach DIN 1988
- Trinkwasserleitungen mit einem Luft- Wassergemisch Druck spülen
- Druckprobe mit Übergabeprotokoll nach DIN 1988
- das Spülen der Kalt-u. Warmwasserleitung gilt als ein Vorgang

##### Trinkwasseruntersuchung

- Trinkwasseruntersuchung gemäß DIN 1988 Teil 2
- an 3 Entnahmestellen nach Fertigstellung der Installation
- Protokolle sind bei der Abnahme vorzulegen

##### Dichtheitsprüfungen von Abwasserleitungen

- nach DIN EN 1610
- Dichtheitsprüfung mit Wasser
- einschl. der notwendigen Geräte oder Fahrzeuge
- Protokolle sind bei der Abnahme vorzulegen

##### Kernbohrungen und Wandschlitze

- sämtliche notwendige Kernbohrungen und Wandschlitze einschl. der fachgerechten Entsorgung
- fachgerechtes Verschließen der Ringspalte

#### **KG 420      Wärmeversorgungsanlagen**

#### **KG 421      Wärmeerzeugungsanlagen**

##### **Luft/Wasser-Wärmepumpen für Außenaufstellung**

- mit elektrischem Antrieb für Raumbeheizung/-kühlung und Trinkwassererwärmung in Heizungsanlagen
- je nach Typ mit 1, 2 oder 4 Verdichtern
- mit witterungsgeführter Wärmepumpenregelung und grafischer Bedieneinheit zur Wandmontage
- Leistung gemäß Berechnung
- einschl. folgendem Zubehör
  - Funktionserweiterung
  - Anschluss-Set, hydraulisch
  - Umwälzpumpe Leitfabrikat: Wilo Stratos MAXO 40/0,5-8 oder gleichwertig
  - Kleinverteiler

- Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungsanlagen mit Kappenventil
- Luftabscheider und Schlammabscheider mit Wärmedämmung
- Heizwasser-Pufferspeicher entsprechend der Wärmepumpengröße
- alle notwendigen Fühler und Sensoren
- Elektro-Heizeinsatz-EHE
- Heizkreis-Verteilung mit Mischer
- Anbinde-Leitung zwischen Wärmepumpe und Pufferspeicher, einschl. der entsprechenden Wanddurchführung / Hauseinführung
- Fundament zur Aufstellung nach Herstellervorgaben
- einschl. Füll- und Nachspeiseeinheit nach Herstellervorgabe
- Inbetriebnahme einer Luft/Wasser-Wärmepumpe durch Werkskundendienst
- Leistung der Anlage gem. Berechnung / Auslegung
- einschl. Regelung, aller elektrischen Anschlüsse und Kabel
- einschl. zentraler Trinkwarmwasserbereitung

## **KG 422      Wärmeverteilnetz**

### **Heizungsleitung Kupferrohre**

- Verlegen als Heizungsleitung einschließlich Ablängen,
- Ausrichten, Biegen und Befestigen unter Beachtung der temperaturabhängigen Längenänderung und Dichtheitsprüfung.
- Rohrleitung aus Kupfer nach, DIN EN 1057, nach DVGW-Arbeitsblatt GW 392
- Verbindung durch Pressen
- Pressverbindungssystem mit Pressverbindern aus Kupfer und Rotguss nach DVGW Arbeitsblatt W534 mit DVGW Prüfzeichen
- Rohr und Verbinder im Systemverbund, inklusive Systemzulassung
- Form- und Verbindungsstücke werden **nicht** gesondert vergütet
- Verlegung in Gebäuden im Fußbodenaufbau und in abgehängten Decken, sowie Herstellen der Verbindungen, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln
- Rohrbefestigungen mit Dämmeinlagen

### **Isolierung der Heizungsrohrleitungen mittels:**

- Mineralfaser-Rohrdämmschalen
  - Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140
  - haustechnische Anlage nach EnEV
  - an Rohrleitung, einschl. aller notwendigen Formstücke und Einbauten im Gebäude
  - Dämmung aus Mineralwolle, als Rohrschale
  - Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar)
  - wärmegeädämmt 100 % nach EnEV
  - Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad °C
  - kaschiert mit Alufolie
  - Verarbeitung nach Herstellerangabe
  - sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen
  - für Rohrleitungen und sämtliche Form- und Verbindungsstücke, sowie alle vorhanden Einbauten
  - Dämmhülse / Fussboden

- Mineralfaser-Rohrdämmschalen
  - Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen im Fußbodenaufbau gegen erdreichberührte, außenluftberührte und unbeheizte Bauteile sowie zwischen beheizten Räumen eines und verschiedener Nutzer
  - Dämmung gemäß GEG (vormals EnEV)
- Brandschutzsystem für Kupferrohre
  - Brandschutzsystem für Kupferrohre
  - Wand- und Deckendurchführungen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
  - Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-II
  - für nicht brennbare Versorgungsleitungen
  - sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen
- Armaturen + Strangregulierventile
  - Gehäuse und Oberteil aus Rotguss / Messing
  - Schrägsitzform mit Vorrüstung für Entleerungsventil
  - mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM-Sitzdichtung
  - mit Handrad
  - beiderseits Innengewinde
  - einschl. Pressübergang auf Rohrsystem
  - einschl. Dämmschale
  - sämtliche notwendige Abmessungen / Dimensionen

## **KG 423      Raumheizflächen**

### **Fußbodenheizung**

- trittschallgedämmte Tackerplatte
- Verbindung durch einen Deckungsüberstand und Verkleben der Stöße
- Tackerplatte EPS, gefaltet
- Trittschall- und Wärmedämmung, Gewebefolie kaschiert und reißfest mit 30mm Überlappung, Verlegeraster aufgedruckt
- Ausführung 30mm-2 / min. WLG 040 Einzellast 1,0kN/m<sup>2</sup>
- Randdämmstreifen
- Klebeband
- Fugenschutzrohr
- Tackernadeln
- Messstellenmarkierungen
- PB-Rohr sauerstoffdicht nach DIN 4726 / Abmessung 17 x 2
- einschl. aller Anschluss und Befestigungsmaterialien
- Heizkreisverteiler einschl. Verteilerschrank
- Stellantriebe und sämtliche elektrische Anschlussarbeiten und Kabel (Stellantriebe identisch Schalterprogramm Elektro)

### **Umluftheizer (Fahrzeughalle)**

- Umluftheizer / Heizgerät mit Ventilator und Schutzgitter
- Schnellentlüfter
- Raumthermostat zur Temperaturregelung
- elektrisches Anschlusskabel
- einschl. Absperrkugelhahn für Vor- und Rücklauf
- Umluftheizgerät Konsolen zur Wandbefestigung

### **KG 429      Sonstiges zu KG 420**

#### **Heizungsanlage Füllen und Entlüften**

- Heizungsanlage bestehend aus wie vorher beschriebenen Bauteilen entsprechend der Herstellervorgaben mit aufbereitetem Wasser füllen und entlüften

#### **Kernbohrungen und Wandschlitz**

- sämtliche notwendige Kernbohrungen und Wandschlitz einschl. der fachgerechten Entsorgung
- fachgerechtes Verschließen der Ringspalte

### **KG 430      Raumluftechnische Anlagen**

#### **KG 431      Lüftungsanlagen**

##### **Lüftung Umkleiden + Dusche**

- dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung falls notwendig
- Fort-/Außen-/Zu-/Abluftstutzen: Fortstutzen/Außenluftübergangsstück DN315
- einschl. Fort- und Außenluftkanal
- einschl. Fort- und Außenluftgitter → Farbe nach Wahl des AG
- einschl. der notwendigen Befestigungsmaterialien
- Kondensatleitungen
- einschl. Inbetriebnahme
- einschl. Regelung, aller elektrischen Anschlüsse und Kabel

##### **Kleinlüfter**

- für alle innenliegenden Räume zur Sicherstellung des notwendigen Mindestluftwechsels
- mit 2 Leistungsstufen und Präsenzmelder
- serienmäßig mit dicht schließender Rückluftsperrklappe ausgestattet.

##### **Absaugung Fahrzeughalle**

- Abluftanlage zur Absaugung von Fahrzeugabgasen in der Halle
- Für alle Einstellplätze
- einschl. Zulassung
- einschl. aller notwendigen Bauteile wie z.B.
  - Ablüfter
  - Abgasschläuche
  - Druckluft
  - Ablufkanäle

### **Spiralfalzrohr**

- aus sendzimirverzinktem Stahlblech;
- Bandmaterial, spiralförmig gewickelt und gefalzt;
- Ausführung entsprechend DIN EN 1506
- Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237
- Rohrverbindung erfolgt über ein Einsteckende
- Mindestblechdicken:
  - Bis DN 125 = 0,6 mm
  - DN 140 - DN 400 = 0,8 mm
- für die Rohrbefestigung sind Rohrschellen mit körperschalldämmender Einlage zu verwenden
- die Aufhängung erfolgt über Gewindestange bzw. Aufhängekonstruktionen in grundierter (Innenbereich) oder verzinkter Ausführung (im Freien)
- Rohre kompl. mit Befestigungs-, Form-, Verbindungs-, Dichtungs- und Kleinmaterial
- zwischen zu dämmenden Leitungen ist ein Mindestabstand von 100 mm einzuhalten.
- einschl. Beschriftung mit Luftrichtungspfeilen
- einschl. Messöffnungen DN 20 mit Gummistopfen für Luftmengen- und Temperaturmessungen
- einschl. Tellerventile für Zu- und Abluft
- einschl. notwendiger Telefonieschalldämpfer

### **KG 439      Sonstiges zu KG 430**

#### **Kernbohrungen und Wandschlitze**

- sämtliche notwendige Kernbohrungen und Wandschlitze einschl. der fachgerechten Entsorgung
- fachgerechtes Verschließen der Ringspalte

### **KG 440      Starkstromanlagen**

#### **Netzform und Schutzmaßnahme**

Im Gebäude wird ein TN-S-Netz gemäß gültigen Vorschriften aufgebaut. Schutzleiter und Neutralleiter werden, ab Gebäudehauptverteiler getrennt geführt. Als Schutzmaßnahmen zum Schutz bei indirektem Berühren nach DIN VDE 0100 Teil 410 werden Fehlerstromschutzschaltungen angewendet.

#### **Baulicher Brandschutz**

Hinsichtlich des allgemeinen baulichen Brandschutzes ist die Forderung der DIN 4102, besonders Teil 9 zu erfüllen. Feste Durchführungen durch Wände und Decken mit brandschutztechnischen Anforderungen werden in der erforderlichen Feuerwiderstandsklasse fest und dauerhaft verschlossen. Es kommen ausschließlich Schottungen zum Einsatz, die eine Zulassung durch das Institut für Bautechnik besitzen. Diese sind mit Ersteller und Zulassungsnummer zu kennzeichnen.

**KG 442      Eigenstromversorgungsanlagen****Sicherheitsbeleuchtung**

Im Gebäude werden zur Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege Piktogramm - Rettungszeichenleuchten sowie separate Sicherheitsleuchten entsprechend geltender Vorschriften geplant. Es wird eine Zentralbatterieanlage gefordert. Die Rettungszeichenleuchten befinden sich in Dauerschaltung, die Sicherheitsleuchten in Bereitschaftsschaltung. Die Anlage soll mit einem automatischen Überwachungssystem ausgerüstet sein. Störungen müssen gemeldet werden. Es soll die Möglichkeit bestehen, die NSHV bei Spannungsausfall über eine Netzersatzanlage zu speisen. Unterbringung in einem eigenen techn. Betriebsraum oder Schrank. Die Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist einer Sachverständigenprüfung zu unterziehen. Im Eingangsbereich ist ein Störmeldetableau vorzusehen.

Leitfabrikat: CEAG oder gleichwertig

**Netzersatzanlage**

Die Netzersatzanlage in Form einer stationären Ersatzanlage hat den geltenden Normen und den VdS-Richtlinien sowie die jeweiligen Vorschriften des Bundeslandes Sachsen-Anhalt (z.B. LBO, EltVO, LAR etc.) zu entsprechen. Ein Parallelbetrieb von VNB-Netz und Notstromaggregat ist nur für eine kurze Zeit nach einer Synchronisierung (Überlappungssynchronisation) gestattet.

Möglichkeiten der Rückspeisung in das VNB-Netz oder der Potentialanhebung des Neutralleiters (N) bzw. des PEN-Leiters des VNB-Netzes sind auszuschließen.

Bei Wiederkehr der allgemeinen Stromversorgung soll die Rückschaltung erst nach einer angemessenen Verzögerungszeit, frühestens nach einer Minute, erfolgen.

Es soll eine stationäre vollfunktionstüchtige Kompaktanlage mit ca. 62,5 kVA im Schallschutzcontainer mit Tank und sämtlichen techn. Komponenten geliefert werden. Die Türen sind mit Schlössern auszustatten. Die Anbindung erfolgt über eine CEE-Steckeinrichtung, die an der Fassade in der Nähe des Hausanschlussraumes (HAR) zu schaffen ist. Diese kann bei einem Ausfall der allgemeinen Stromversorgung, über einen Umschalter, das Gebäude vollumfänglich versorgen. Die Verbindungsleitungen sind vorzuhalten. Eine Erstbefüllung des Tankes, Probelauf unmittelbar im Anschluss an die Montagearbeiten, Übergabeprobelauf unter Last nach den AMEV-Richtlinien, Belastungsfahrt, Inbetriebnahme und Einweisung der Netzersatzanlage im Beisein des Auftraggebers und Betreibers ist einzukalkulieren.

Notstromaggregat als Stationäres Notstromaggregat zur Hauseinspeisung, Langsamläufer Wassergekühlt

Max. Leistung [kW/kVA/PS] ca. 55 / 68,75 / 74,78  
Dauerleistung [kW/kVA/PS] ca. 50 / 62,5 / 67,98  
Nennspannung [V] 230 / 400  
Frequenz [Hz] 50  
Drehzahl [U/min] 1500  
Leistungsfaktor [ $\cos \varphi$ ] 0,8  
Tankinhalt ausgelegt für mind. 24 Stunden Dauerbetrieb, Diesel  
Gehäuse abschließbar Ja  
Transportvorrichtung Staplertaschen, Kran Ösen  
Gehäusefarbtöne Feuerwehrrot RAL 3000/3020  
Motor Kraftstoffart Diesel, Abgasstufe Non Emission Certified  
Anzahl Zylinder 4, Drehzahlregler Mechanisch  
Anlasser Elektrisch mit Batterie, Bordspannung [V] 12V / 24V  
Batteriespannung [Ah] 230 / 400  
Kühlsystem Wasserkühlung  
Generatorsystem Bürstenlos, selbsterregend, AVR mit automatischer  
Spannungsregulierung, 100% Kupferdrahtwicklung  
Generatortyp Synchron  
Isolationsklasse H  
Spannungsregelung Elektronisch  
IP Schutzklasse 23  
Anzahl der Phasen 3  
Frequenz 50 Hz  
Frequenztoleranz  $\leq \pm 1\%$   
Spannungskonstanz bei Drehzahlabweichung -5% +30% (%) 1  
Leistungsfaktor 0,8  $\cos \varphi$  (nachlaufend)  
Spannungsregler AVR  
Auslassmodus 3 Außenleiter / 1 Neutralleiter  
Ausgänge 1 x CE 1-phasig 16A / 1 x CE 3-phasig 16A / 1 x CE 3-phasig 32A /  
Klemmleiste zur direkten Hauseinspeisung bzw. ATS  
Schutzschalter Hauptleitungsschutzschalter  
Schutzgrad IP23

Bedienfeld mit LCD-Display Auflösung 132 x 64 Pixel Hintergrundbeleuchtet  
Einstellbare Anzeigesprachen Deutsch, Bedienung über Physische Drucktaster  
Anschlüsse für MODBUS-Protokoll und CANBUS-Anschluss, Überwachungsfunktion  
Betriebsstatus, Fehlerzustände und Messwerte sind auf dem LCD-Display und den  
LEDs an der Vorderseite anzuzeigen.

### **Photovoltaik-Anlage**

Auf dem Dach des Gebäudes wird eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von  
ca. 9 kWp installiert. Die damit erzeugte Energie soll vorrangig die Deckung des  
Energiebedarfes und der übrigen elektrischen Verbraucher unterstützen.

Für den Fall, dass Energie überschüssig ist, wird diese in das Netz des  
Energieversorgers eingespeist oder die Leistung wird automatisch abgeregelt,  
sodass nicht in das Netz eingespeist wird. Die Anlage ist mit einem Netz- und  
Anlagenschutz entsprechend der VDE Anwendungsregeln VDE-AR-N 4105:2011-06

und 4105:2018-11, VDE-AR-N 4110:2018-11 sowie einem Smart-Meter auszustatten. Die Aufstellung der Module soll mit Ballast Befestigungssystemen erfolgen, mit unterliegender Bautenschutzmatte. Der Wechselrichter ist innerhalb des Gebäudes anzuordnen.

Für die PV-Anlage sind sämtliche Beantragungen und Anmeldungen vorzunehmen. Eine elektrische Abschaltung der Anlage am String ist vorzusehen, diese muss leicht zugänglich und gekennzeichnet sein.

**KG 443      Niederspannungsschaltanlagen**

Die erforderlichen Zählerplätze sind vorzusehen und die jeweiligen Messeinrichtungen und Wandler beim Netzversorger zu beantragen.

**Niederspannungsverteilung**

Für das Gebäude ist eine Gebäudehauptverteilungen der Schutzklasse I, im Hausanschlussraum geplant. Eine manuelle Umschaltung für Notstromeinspeisung ist für die gesamte Gebäudeversorgung vorzusehen.

Bei eventueller Mehrgeschossigkeit sind Unterverteilungen einzuplanen. Alle Zu- und Abgänge werden auf Klemmen geführt, eine 30-prozentige Reserve für Erweiterungsinstallationen ist einzuplanen. Die Reserveplätze sollen nicht mit Einbaugeräten versehen werden.

Leitfabrikat: Hager oder gleichwertig

**KG 444      Niederspannungsinstallationsanlagen**

Die 4 Stellplätze der Feuerwehrfahrzeuge erhalten, von der Decke abgependelt, je einen Steckeranschluss - zur Versorgung und Aufrechterhaltung der Bordspannung bzw. Technik auf dem Feuerwehrfahrzeug - incl. 4 m selbstaufrollende Kabel mit Federkabeltrommel, mit automatischer Auswurfeinrichtung. Hierzu ist eigenverantwortlich eine Feinabstimmung mit der FFW erforderlich, um den entsprechenden Anschlusstyp festzulegen.

Leitfabrikat: Marechal Electric Typ: Rettbox 20A 230V AC 24V Magnet oder gleichwertig

Jeder Raum, außer Duschen und WC's erhält mind. zwei 230 V Steckdosen (auch Flure). Es werden max. 6 Steckdosen über einen Stromkreis betrieben. Alle 230 V Steckdosen werden mit einem Querschnitt von 2,5mm² eingespeist.

KFZ-Halle:	4 x 16A CEE, 1 x 32A CEE, 20 x Schuko IP 55
Lager 1:	6 x Schuko IP 55
Lager 2:	6 x Schuko IP 55
Kraftstofflager:	2 x Schuko IP 55
Stiefelwäsche:	4 x Schuko IP 55

Dekontamination:	je 2 x Schuko
Umkleiden:	je 4 x Schuko, einzeln abgesichert
WC-Vorräume:	je 1 x Schuko
Büros:	je 6 x Schuko, je 3 Wanddosen mit 2 x HDMI Port
Jugendfeuerwehr:	6 x Schuko, je 3 Wanddosen mit 2 x HDMI Port
Kopierraum:	6 x Schuko
Versammlungsraum:	10 x Schuko, je 3 Wanddosen mit 2 x HDMI Port
Tradition-/Bereitschaft:	6 x Schuko, je 3 Wanddosen mit 2 x HDMI Port
Küche und separates Lager:	10 x Schuko, 2 x Herdanschluss, jew. einzeln abgesichert
1. Hilfe/Ruheraum:	je 6 x Schuko
Atenschutz:	je 4 x Schuko
Geräte-/Technikräume:	je 6 x Schuko, 1 x 16A CEE
Foyer:	4 x Schuko
in den Fluren:	je 6 x Schuko
Anschlüsse für Rolltore:	4 x 16A CEE
in der Fassade:	9 x Schuko IP55, 1 x 63/125A CEE (für NEA-Einspeisung)

Anschlüsse für Lüftung, Warmwasserbereitung (DLE und Thermen), Heizung, Luft-Wärmepumpe, Druckluftkompressor, Lüftungs- und Abluftanlage, Sirene und sonstige nach Erfordernis.

Für außenliegende Anschlüsse wie Schiebetore PKW und Alarmfahrt, Pumpen, Außenbeleuchtung o.ä. sind die elektrischen Anschlüsse vorzuhalten.

Auf der Parkfläche müssen für jeden 6. Stellplatz entsprechende Ladestationen mit 2 Anschlusspunkten für PKW bis 22 kW zur Einhaltung Gebäude-Elektromobilitätsinfrastrukturgesetz (GEIG) vorgerüstet sein.

Zentrale Taster im Eingangsbereich für Öffnung und Schließung sämtlicher Hallentore sowie Einschaltung der Beleuchtung in der Fahrzeughalle. Die Abschaltung der Beleuchtung soll über Zeitrelais erfolgen. An den Toren sind im Innenbereich Taster für die Torschließung abzubringen.

Eine zugeordnete Beschriftung der Taster mit gravierten Schildern (rot mit weißer Schrift) ist vorzusehen.

In den technischen Bereichen erfolgt eine aP-Installation mit Leerrohren und Kabeltrassen, in Büros, Schulungs- und Aufenthaltsräumen, WC's, Fluren, Küche usw. ist eine uP-Installation vorgesehen.

### **Kabel- und Leitungen**

Das Leitungsnetz ab der Hauptverteilung wird als 3 NPE AC 50 Hz 400/230 V Netz weitergeführt.

Die Bemessung der Kabel und Leitungen erfolgt nach gültigen Vorschriften.

Alle Kabel und Leitungen sollen entsprechend den gültigen Vorschriften, insbesondere der „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen des Landes Sachsen-Anhalt“ verlegt werden.

Die Enden der Kabel und Leitungen (außer die Verbraucherseite der Endstromkreise) werden dauerhaft mit jeweils Quelle oder Ziel beschriftet.

### **Potentialausgleich**

Für das Gebäude wird ein Hauptpotentialausgleich nach gültigen Vorschriften errichtet. Dazu werden die leitfähigen Teile, wie Hauptschutzleiter, Haupterdungsleitung, Blitzschutzterder, Hauptwasserrohr, Metallteile der Gebäudekonstruktion, Kabelbahnen, PV-Anlagen sowie die Steigleitungen der Heizungs- und Klimaanlage mittels Potentialausgleichsschienen verbunden.

In den WC- und Duschbereichen wird zusätzlicher Potentialausgleich installiert. In den Verteilungen werden Überspannungsmittelschutzeinrichtungen installiert. Sämtliche in das Gebäude eingeführte Kabel und Leitungen müssen mittels Überspannungsschutzeinrichtungen entsprechend den gültigen Vorschriften geschützt werden.

### **Installationsmaterial**

Die zu verwendenden Installationsgeräte sollen, soweit möglich aus einem System, nur eines Herstellers sein.

Für die allgemeine Installation wird ein funktionelles, aber robustes Standard-schalterprogramm vorgesehen. Das Schalterprogramm ist für Bereich Elektro, Schwachstrom und Raumtemperaturregler einheitlich und in der Farbe Weiß auszuführen.

Steckdosen / Schalter müssen mit der jeweiligen Unterverteilung/Stromkreisnummer in eigens vorgesehene Beschriftungsfelder gekennzeichnet werden, mit maschineller Beschriftung. Schalter / Taster werden entsprechend der ASR als beleuchtete Installationsgeräte ausgeführt.

Leitfabrikat: Hager oder gleichwertig

### **Kabeltragsysteme**

Die Trassen werden getrennt nach Stark- und Schwachstromleitungen errichtet. Der Abstand zu Starkstromtrassen von mindestens 10 cm muss eingehalten oder ein Trennsteg montiert werden.

## **KG 445**

### **Beleuchtungsanlagen**

#### **Leuchten**

In allen Räumen müssen die nach gültigen Vorschriften geforderten Beleuchtungskennwerte eingeplant werden, jedoch mindestens:

mittlere Beleuchtungsstärken:

Werkstätten, Fahrzeughalle	300 lx
Schulung, Besprechung, Büro	500 lx
Lager	300 lx
Flure	150 lx
WC-Räume (je Handwaschbecken 1 Leuchte)	200 lx
Umkleiden	200 lx

Die LED-Leuchten im gesamten Gebäude werden in der Farbtemperatur von 4000 K geplant. Die Schaltung der Leuchten erfolgt über Wippen-Schalter, Taster oder in Verkehrswegen/ Lägern/ Duschen/ WC's / WC-Vorräume/ Umkleiden über Präsenz- oder Bewegungsmelder. Die Schalter/Taster erhalten Orientierungslicht.

In den WC- und Waschräumen ist oberhalb der Spiegel jeweils eine Spiegelleuchte vorzusehen.

Die Beleuchtung über den Fahrzeugen und Gängen soll zum einen über Zeitschaltuhr (Alarmfahrten siehe oben) und ebenso über übersteuernden Schalter (Dauerlicht) möglich sein.

Eine zentraler Ein/Ausschalter der Beleuchtung im gesamten Gebäude ist vorzusehen.

Es kommen durchgängig LED-Leuchten zum Einsatz. Das Fabrikat der Leuchten ist im Angebot anzugeben.

Leitfabrikat: Trilux oder gleichwertig

#### **KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen**

Das Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage nach DIN VDE 0185 Teil 1 und 2 v. Nov. 2002 bzw. IEC 1024-1 versehen. Die europäische Norm zum Blitzschutz ENV 61 024-1 wird bei der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Das Gebäude wird in die Blitzschutzklasse II eingestuft.

Die Erdungsanlage wird über eine Ringerder- und eine Potentialausgleichs-erderanlage realisiert. Zum Schutz vor Überspannungen müssen neben dem äußeren Blitzschutz auch Maßnahmen des inneren Blitzschutzes ergriffen werden.

Der Widerstand der Erdungsanlage muss messtechnisch nachgewiesen und ein Prüfprotokoll incl. Fotodokumentation der Erdungsanlage angefertigt werden.

Stromkreise und Zuleitungen, die aus oder ins Haus geführt werden, sind über Überspannungsschutzgeräte zu führen.

#### **KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges**

Es wird eine Baustromversorgungsanlage errichtet. Die Verkehrswege der Baustelle werden ausgeleuchtet. Es werden 2 Anschlussverteiler (Zähler-Baustrom und Kran) und 2 Baustromverteiler (Innen und Außen) aufgestellt.

Außen-Baustellenbereich soll mit mindestens 10 lx ausgeleuchtet werden.

## **KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**

Im Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr Gr. Ammensleben wird eine Telefonanlage für 5 Teilnehmer installiert. Es wird kein DECT-Netz errichtet.

## **KG 452 Such- und Signalanlagen**

### **Behinderten WC**

Das barrierefreie WC ist mit einer Lichtrufanlage (USV-gestützt), jeweils bestehend aus Elektronikmodul, Zugtaster, Ruf-Anwesenheitstaster und Elektronikmodul auszustatten. Die optische und akustische Signalisierung erfolgt örtlich, es muss jedoch die Möglichkeit der Weitermeldung über das TWG der Einbruchmeldeanlage auf eine ständig besetzte Stelle bestehen. Die USV ist in einem separatem Leergehäuse sichtbar und gut beschriftet unterzubringen.

### **Zufahrtstore**

Bei übergeordneter oder manueller Auslösung eines Alarmes (Leitstelle oder Pieper) sollen die vorhandenen Zufahrtstore angesteuert werden, dass diese automatisch öffnen und eine schnelle Einfahrt gewährleistet ist. Die entsprechenden Steuerungen und Kontakte sind zu berücksichtigen.

## **KG 453 Zeitdienstanlagen**

In der KFZ-Halle sind 2 Funkuhren, auf den Fluren 1 Funkuhr, im Schulungsraum 1 Funkuhr und im Außenbereich 1 Funkuhr vorzusehen.

## **KG 454 Elektroakustische Anlagen**

Für das Gebäude ist eine ELA-Anlage in 100V-Technik vorzusehen. Die Anlage erhält 3 Kreise und 3 Einsprechstellen mit Schwanenhalsmikrofon. Es soll ein Hand-Schnurlosmikrofon incl. Sender, Empfänger und Netzteil geliefert werden. Das Einspielen von Medien über eine USB-Schnittstelle sowie einen CD-MP3-Player und ein DAB2-Tunermodul muss möglich sein.

Die Anlage soll in 19" Einschubtechnik errichtet werden. Die Außenanlagen (Seite Ausfahrt Fahrzeughalle) sollen mittels Außen-Lautsprechern als separate Linie beschallt werden.

Fabrikat: RCS oder gleichwertig

## **KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

### **Brandmeldeanlage**

Im Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr Groß Ammensleben wird eine Brandmeldeanlage in die Kategorie 1 „Vollschutz“ nach DIN 14 675 und DIN 0833 in Ringbus-Topologie errichtet. Die Hörbarkeit der akustischen Alarmierung muss in allen Räumen, Halle und den Verkehrsflächen gewährleistet sein. Neben Wärme-

melder sind Multisensormelder sowie an den Ausgängen Druckknopfmelder vorzusehen.

Eine Aufschaltung der Anlage auf die Wach- und Schließgesellschaft Magdeburg ist vorzusehen. Es ist ein BMA-Konzept zu erstellen. Eine Sachverständigenabnahme ist durchzuführen.

Die BMA-Zentrale ist in einem F30 Umschrank mit eigener Überwachung unterzubringen.

Leitfabrikat: Esser oder gleichwertig

#### **KG 457      Übertragungsnetze**

Es kommt ein strukturiertes Verkabelungssystem der Kategorie 7 zum Einsatz. Im Technikraum wird ein Datenschränk 42 HE, Lüfteraufsatz, Beleuchtung, Glastür vorn und hinten, in 19"-Technik errichtet. Die Datenleitungen werden hier aufgelegt. Das Leitungsnetz wird im Tertiärbereich in der Kategorie 7 ausgeführt. Telefon und PC werden über separate Datenanschlüsse betrieben.

Die Verbindung vom Telefonie-Teilnehmer bis zum Datenschränk erfolgt über die strukturierte Verkabelung, ab dem Datenschränk zur TK-Anlage über hochpaarige Telefonleitungen.

Das Gebäude wird flächendeckend mit WLAN-Access-Point-Anschlüssen ausgestattet.

Jeder Raum, außer Duschen und WC's, erhält mind. 1 Datendoppeldose (auch Flure).  
Büro, Mehrzweck/Schulung: je 3 Datendoppeldosen, je 3 Wanddosen mit 2 x HDMI Port

KFZ-Halle: 4 Datendoppeldosen

Alarmzone: je 3 Datendoppeldosen

Alle Datendosen kombiniert mit 230V Steckdosen.

Aktive Technik ist Bestandteil und muss durch den Generalunternehmer einkalkuliert werden.

#### **Multimedia-Anlage**

Im Mehrzweck-/ Schulungsraum werden ein HDMI/USB Anschluss für Deckenbeamer sowie 2 Wandlautsprecher installiert. Übergabepunkte in Dosen des Schalterherstellers abgeschlossen.

#### **KG 457      Nutzerspezifische Anlagen**

##### **Druckluftanlage**

##### **Druckluftleitung Kupferrohre**

- Verlegen als Druckluftleitung einschließlich Ablängen,
- Ausrichten, Biegen und Befestigen unter Beachtung der temperaturabhängigen Längenänderung und Dichtheitsprüfung.
- Rohrleitung aus Kupfer nach, DIN EN 1057, nach DVGW-Arbeitsblatt GW 392

- Verbindung durch Pressen
- Pressverbindungssystem mit Pressverbindern aus Kupfer und Rotguss nach DVGW Arbeitsblatt W534 mit DVGW Prüfzeichen
- Rohr und Verbinder im Systemverbund, inklusive Systemzulassung
- Form- und Verbindungsstücke werden nicht gesondert vergütet
- Verlegung in Gebäuden im Fußbodenaufbau und in abgehängten Decken, sowie Herstellen der Verbindungen, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln
- Rohrbefestigungen mit Dämmeinlagen
  
- Einschl. Sicherheitskupplung für Druckluft zum Anschluss verschiedener Verbraucher

#### **Druckluftherzeugung**

- Kompressor Anlage
- Kompressor Druckluftversorgung zur Versorgung einer nachgeschalteten Membrantgasung mit ölfreier Druckluft
- incl. automatischer Kondensatableitung
- Druckluftbehälter als Puffer einschl. elektrischem Anschluss

### **KG 500 Außenanlagen**

### **KG 510 Geländeflächen**

### **KG 512 Bodenarbeiten**

#### Mediengräben für Versorger

Diese beinhalten das Ausheben der Leitungsgräben, das Planum auf der Grabensohle, die Herstellung der Leitungszonen und die Verfüllung des übrigen Leitungsgrabens mit verdichtungsfähigem Material.

Mediengräben werden vorgesehen für ELT-Leitungen, Medienanschlussleitung, Trinkwasserleitung, Regenentwässerung und Schmutzwasserleitungen sowie die erforderlichen Schachtbauwerke. Die Grabenbreiten und Grabentiefen werden entsprechend den einschlägigen Vorschriften ausgeführt.

### **KG 520 Befestigte Flächen**

Die Umfahrung der Fahrzeughalle ist, unter Berücksichtigung eines weiteren Stellplatzanbaus, zu gewährleisten.

### **KG 521 Wege**

Doppel-T-Verbundpflaster (begehbar)

- Hersteller:

- Fabrikat:

**KG 522      Straßen**  
Doppel-T-Verbundpflaster oder Asphalt (befahrbar – Belastung beachten)  
– Hersteller:  
– Fabrikat:

**KG 524      Stellplätze**  
Doppel-T-Verbundpflaster (befahrbar)  
– Hersteller:  
– Fabrikat:

Anprallschutz zwischen den Toren der Fahrzeughalle,  
Aufstellflächen für Feuerwehrfahrzeuge vor dem Feuerwehrgerätehaus,  
26 PKW-Einstellplätze

**KG 529      Befestigte Flächen, sonstige**  
In die offene Baugrube (Abdichtung) des Gebäudeneubaus wird vor dem Verfüllen eine vlieskaschierte Bautenschutzmatte (Höhe 1 m) gestellt.

## **KG 530      Baukonstruktion in Außenanlagen**

**KG 531      Einfriedungen**  
Doppelstabgitterzaun 1,80 m hoch mit  
– 2 elektrischen Schiebetor für PKW-Zufahrt, 1,80 m hoch  
– 1 elektrischem Schiebetor für Alarm- Ein- und Ausfahrt, 1,80 m hoch  
Farbe für Doppelstabgitterzaun und Tore nach Wahl des Auftraggebers.  
Je Tor 10 Fernbedienungen.  
– Hersteller:  
– Fabrikat:

## **KG 540      Technische Anlagen in Außenanlagen**

**KG 541      Abwasseranlagen**  
Leichtflüssigkeitsabscheider  
Dimensionierung und Einholung der Genehmigung bei der zuständigen Behörde  
Leichtflüssigkeitsabscheider mit Probenentnahmemöglichkeit liefern und nach Herstellerangaben einbauen, einschl. Anschluss der ankommenden und abgehenden Leitungen  
Abdeckung Belastungsklasse D  
  
Generalinspektion, Dichtheitsprüfung der Zuleitungen, Übergabe Betriebstagebuch und Einweisung Betriebspersonal des AG

Einleitung des anfallenden Dachwassers sowie des anfallenden Oberflächenwassers in den Außenanlagen in das öffentliche Regenwassernetz. Nach Fertigstellung der Regen- und Schmutzwasserleitungen ist eine Grundreinigung, einschließlich Dichtheitsprüfung und Kamerabefahrung, sowie eine Dichtheitsprüfung der Schächte vorzusehen.

Vor den Gebäudeeingängen sind Fußabstreiferkästen aus einer Polymerbetonwanne und einem verzinkten Maschenrost vorzusehen. Die Entwässerung der Fußabstreiferkästen erfolgt über einen Anschlussstutzen, welcher in die ungebundenen Tragschichten entwässert. An den bodentiefen Fenstern und Gebäudeeingängen werden Fassadenanschlussrinnen (verzinkt, mit Maschenrostabdeckung) eingebaut. Der Rinnenkörper ist geschlitzt, sodass dort anfallendes Niederschlagswasser durch das Drainbetonfundament versickert.

Im Übergangsbereich zum öffentlichen Bereich wird eine Kastenrinne mit Gussrostabdeckung in der Belastungsklasse D400 angeordnet und mittels Sinkkastens an die Regenwassergrundleitung angeschlossen.

Vor den Toren der Fahrzeughalle sind ebenfalls Schwerlastrinnen vorzusehen.

**KG 552**

**Wasseranlagen**

Löschwasserzisterne

Herstellen einer unterirdischen Löschwasserzisterne (200 m<sup>3</sup>) nach DIN 14230, Saugrohr mit Löschwasseranschluss, Lüftungsrohr, Kontrolldeckel sowie Wasserstandsanzeige.

**KG 546**

**Starkstromanlagen**

An den Ein- und Ausgängen des Gebäudes werden Wandleuchten installiert, einschl. Integration in die Sicherheitsbeleuchtung.

Die Freifläche vor den jeweiligen Rolltoren wird mit Flächenstrahlern an der Fassade ausgeleuchtet

Die Parkplätze werden mittels Wand- und Mastleuchten beleuchtet. Ein Parkplatz in Nähe des HAR wird mit einer Ladestation für PKW bis 22kW ausgerüstet.

Auf der Fahrzeughalle wird ein Kraftstromanschluss mit 2 CEE-Steckdosen (16+32A) ausgeführt.

Leitfabrikat: Trilux oder gleichwertig

**KG 550**

**Einbauten in Außenanlagen**

**KG 551**

**Allgemeine Einbauten**

Drei Abfallbehälter aus verzinktem Stahl sind vorzusehen.

Am Haupteingang werden 20 Fahrradabwehrbügel aufgestellt.

Die Mülleinhausung besteht aus einer einfachen Umzäunung mit verzinktem Doppelstabmattenzaun in einer Höhe von 1,8 m, einem Zugangstor von 1,5 m Breite, versehen mit PVC-Sichtschutzstreifen, Größe ca. 4 m x 4 m. Farbe nach Wahl des Auftraggebers.

Massiver Standardbriefkasten A4, witterungsbeständig, pulverbeschichtet, Farbe nach Wahl des Auftraggebers, quer mit Längsschlitz, ca. 10 cm Tiefe inklusiver stabiler Briefkastenständer zur Verschraubung im Boden.

## **KG 570 Pflanz- und Saatflächen**

### **KG 571 Oberbodenarbeiten**

Zur Herstellung der Vegetationsflächen für Rasen ist zu liefernder Oberboden auf dem planierten Gelände (vgl. KG 512) in einer Schichtdicke von mind. 10cm aufzubringen und als Feinplanum herzustellen.

### **KG 572 Vegetationstechnische Bodenbearbeitung**

Für die Vegetationsflächen sind Untergrundlockerung und Fräsen einzukalkulieren.

### **KG 574 Pflanzen**

Herstellen einer freiwachsenden Strauchhecke, Breite 3m, Pflanzung einheimischer Gehölze als Heister auf dem gesamten Lärmschutzwall (siehe B-Plan). Fertigstellungspflege und Anwachsgarantie über zwei Vegetationsperioden mit notwendigen Wassergängen sind mit einzukalkulieren.

### **KG 575 Rasen und Ansaaten**

Rasenflächen werden als Gebrauchsrasen RSM 2.3 hergestellt. Für die Fläche ist eine Fertigstellungspflege über eine Vegetationsperiode mit Rasenschnitt und Wässerungsgängen vorzusehen.

## **KG 590 Sonstige Außenanlagen**

### **KG 591 Baustelleneinrichtung**

Es wird die allgemeine Baustelleneinrichtung für das Vorhalten, Betreiben und Räumen vorgesehen. Zudem sind Leistungen für das Reinigen von während der Bauzeit verschmutzten Flächen einzukalkulieren.

### **KG 596 Materialentsorgung**

Anfallende auf der Baustelle vorgefundene Materialreste (Baureste, Unrat) sind zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen.

### **KG 599 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen, sonstiges**

Zum Nachweis der Tragfähigkeit von Planum und ungebundenen

Tragschichten sind statische Plattendruckversuche in den Bereichen der befestigten Flächen einzukalkulieren. Weiterhin sind Bodenuntersuchung nach LAGA M20 (TR Boden) und DepV vorzusehen.

Während der Baumaßnahme sind Dokumentationen und Beweissicherungen vorzunehmen. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird das Gelände Schlussvermessen und während der Bauzeit Achsabsteckungen vorgenommen.

## **KG 600      Ausstattung**

### **KG 610      Allgemeine Ausstattung**

Büro Ortwehrlleiter:

- 1 Schreibtisch mind. 160x80 cm (höhenverstellbar)
- 1 Rollcontainer zum Schreibtisch (abschließbar)
- 1 Bürodrehstuhl (belastbar bis 130 kg)
- Büroschränke (Hochschränke oben offen unten abschließbare Tür mit Einlegeböden Anzahl vom Platz abhängig mindestens 1 Schrank)
- 1 Gästetisch mit vier Besucherstühlen (selbes Fabrikat wie im Versammlungsraum)
- Garderobe

Büro 2:

- 2 Schreibtische mind. 160x80 cm (höhenverstellbar)
- 2 Rollcontainer zu den Schreibtischen (abschließbar)
- 2 Bürodrehstühle (belastbar bis 130 kg)
- Büroschränke (Schiebetürenschränk (H 100 cm) abschließbare Tür mit Einlegeböden Anzahl vom Platz abhängig mindestens 1 Schrank)
- Garderobe

Versammlungsraum (70 Personen):

- Tische (120x80 cm)
- Besucherstühle für 70 Personen
- Schiebetürenschränk (H 100 cm) abschließbare Tür mit Einlegeböden Anzahl vom Platz abhängig mindestens 3 Schränke)
- Garderobe
- Deckenbefestigte Projektionsfläche, ausrollbar mit Hand

Raum Jugendfeuerwehr (20 Personen):

- Tische (120x80 cm)
- Besucherstühle für 20 Personen
- Hochschränke oben offen unten abschließbare Tür mit Anzahl vom Platz abhängig mindestens 2 Schränke)

#### Umkleideräume

- Spinde insgesamt 90: 70 Einsatzkräfte (10 weiblich, 60 männlich) und 20 Jugendfeuerwehr

Leitfabrikat: Berger Model Zebra oder gleichwertig mit Schwarz / Weiß Trennung, Gesamtbreite 80 cm, Abteil für Einsatzkleidung mind. 40 cm, türlos, Abteil für Alltagskleidung mit Tür und abschließbaren Wertfach

#### **KG 700 Baunebenkosten**

Alle notwendigen Kosten dieser Kostengruppen (Planungen, Gutachten, Abnahmen, Baugenehmigungs- und Abnahmegebühren) sind im Preis mit einzukalkulieren.