

Abwasserzweckverband „Wilde Sau“

Vergabeunterlage

**Ertüchtigung Schmutzwasserpumpwerk
Freiberger Straße in Mohorn**

Los 3: EMSR-Technik

1. Heftung
- verbleibt beim Bieter -

Abwasserzweckverband „Wilde Sau“

Vergabeunterlage

**Ertüchtigung Schmutzwasserpumpwerk
Freiberger Straße in Mohorn
Los 3: EMSR-Technik**

- Baubeschreibung -

Baubeschreibung

INHALT

1	Allgemeine Beschreibung der Leistung	1
1.1	Ausgangssituation	1
1.2	Auszuführende Leistungen.....	1
1.3	Ausgeführte Vorarbeiten und Leistungen	2
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	2
1.5	Hinweise zur Kalkulation.....	2
2	Angaben zur Baustelle.....	4
2.1	Lage der Baustelle.....	4
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	4
2.3	Zugänge, Zufahrten	4
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	4
2.5	Lager- und Arbeitsplätze.....	4
2.6	Schutzbereiche und Objekte.....	4
2.7	Anlagen im Baubereich.....	4
2.8	Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	4
3	Angaben zur Baudurchführung.....	5
3.1	Allgemeine Angaben	5
3.2	Bauablauf	5
3.3	Hinweise zur Baudurchführung.....	6
3.4	Abfälle	9
3.5	Beweissicherung	12
3.6	Sicherungsmaßnahmen	12
3.7	Vermessungsleistungen	12
3.8	Aufmaß	12
3.9	Prüfungen und Nachweise.....	13
3.10	SiGe- Koordination.....	13
4	Ausführungsunterlagen.....	14
4.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	14
4.2	Vom AN zu erstellende zu beschaffende Ausführungsunterlagen	15
5	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	16
5.1	Anzuwendende zusätzliche Technische Vorschriften	16
5.2	Sonstige technische Regelwerke	17

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Ausgangssituation

Im Auftrag des Abwasserzweckverbandes (AZV) "Wilde Sau" betreibt die SEDD GmbH als Betriebsführer in Mohorn an der Freiberger Straße ein Schmutzwasserpumpwerk. Das Schmutzwasserpumpwerk (Schachtpumpwerk) wurde nahe der Triebisch. auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage errichtet und 2010 fertiggestellt.

Der AZV beabsichtigt, dass vorhandene Pumpwerk mit veränderter Verfahrenstechnik komplett zu erneuern und dabei innerhalb des ehemaligen Kläranlagengeländes auf eine angrenzende Fläche zu versetzen. In dieser Baumaßnahme soll auch diese neue Fläche hergerichtet und eingefriedet werden sowie eine neue Zufahrt erhalten.

1.2 Auszuführende Leistungen

Gegenstand dieser Ausschreibung (Los 3) ist die Erneuerung der EMSR-Technik mit folgenden Leistungen:

- Demontage der stationären Netzersatzanlage
- Demontage der vorhandenen Schaltschränke und Bedienkästen
- Demontage der vorhandenen Füllstands- und Durchflussmesstechnik sowie Demontage sämtlicher Kabelinstallationen
- Verlegung einer Ringerdung einschl. erforderliche Messarbeiten
- Lieferung und Aufstellung einer stationären Netzersatzanlage (NEA), als Stromerzeuger mit Dieselaggregat, Nennleistung ca. 125 kVA, betriebsfertig einzubauen in ein begehbare Betriebsgebäude in Beton-Fertigteil-Bauweise, Betriebsgebäude mit baulich abgeteilten Räumen (Treppenraum, NS-Schaltraum, schallgedämmter NEA-Raum, mit separaten Zugängen von außen)
- Lieferung und Montage von äußerem Blitzschutz für das Betriebsgebäude mit Giebeldach
- Lieferung und Montage Doppelboden im NS-Schaltraum des Betriebsgebäudes
- Lieferung und Montage von 1 St. Schaltschrank zur NS-Einspeisung weiterer Schaltschränke, mit automatischer Umschaltung zwischen VNB-Netzanschluss und Netzersatzversorgung
- Lieferung und Montage von 3 St. Schaltschrank mit elektrischer Schalt- und Schutzeinrichtungen sowie Steuerungs- und Fernwirktechnik für die zu liefernde maschinentechnische Ausrüstungen
- Lieferung und Montage von 2 St. Füllstands-Messeinrichtung, von 1 St. Grenzstandgeber und von 1 St. Durchflussmesseinrichtung
- Lieferung und Montage von allgemeiner Elektroinstallation, Raumluftechnik und Potentialausgleich im Betriebsgebäude und im Pumpenkeller
- Werkstattplanung für die o. g. Schaltschränke und Installationen

Die Herstellung des Baukörpers des neuen Schmutzwasserpumpwerkes, aller zu- und abführenden Medien sowie Erd- und Straßenbauarbeiten erfolgt im unmittelbar vorher bzw. teilweise parallel ausgeführten gesonderten Los 1. Die Herstellung der anlagentechnischen Ausrüstung erfolgt im vorher ausgeführten Los 2, teilweise auch gleichzeitig.

1.3 Ausgeführte Vorarbeiten und Leistungen

Keine.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

- Erdarbeiten, Rohrlegearbeiten und Fahrbahnarbeiten sowie Herstellung des Baukörpers des neuen Schmutzwasserpumpwerkes im Los 1.
- anlagentechnische Ausrüstungen im Los 2.

1.5 Hinweise zur Kalkulation

Neben den in den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses gemäß VOB/B §2 allgemein abgegoltenen Leistungen ist auch folgendes in die Einheitspreise einzukalkulieren, soweit in Leistungspositionstexten nicht ausdrücklich ausgeschlossen:

- Alle Abstimmungen und Besprechungen mit dem Auftraggeber und Betreiber
- Alle Erschwernisse bzw. Unterbrechungen bei der Leistungserbringung wegen der notwendigen Sicherstellung eines geordneten Anlagenbetriebes
- Alle Erschwernisse und Sicherungsmaßnahmen gemäß Baubeschreibung Pkt. 3.6 sowie die dafür notwendigen Ausrüstungen sowie Hilfs- und Arbeitsmittel
- rostfreies Montage- und Befestigungsmaterial für die Montage außerhalb von Schaltschränken
- vollständige betriebsfertige Kabel-/ Leitungsanschlüsse (einschl. Anschlussmaterial) bei LV-Positionen für Schaltschränke, Klemmenkästen/-stellen und für elektrische Betriebsmittel (z.B. Antriebe, elektr. Verbraucher, Messstellen, Sensoren, Schalt- und Steckgeräte)
- für alle Kabel-Positionen: Kabelschilder gemäß Techn. Vertragsbedingungen

Für Schalt - und Steueranlagen ist zusätzlich folgendes in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Alle Schaltanlagen und Unterverteilungen verstehen sich komplett zusammengebaut und verdrahtet , betriebsfertig montiert und angeschlossen mit allen herangeführten Kabeln und Leitungen, unter Mitlieferung der erforderlichen Kabelschuhe, Endverschlüsse und sonstigen Materialien.
- In die Positionen der Schaltschränke sind die Montageplatten, Kabelkanäle, Klemmen, Potentialverteiler , Montageschienen bzw. Montagegerüste mit einzukalkulieren .
- Die Einheitspreise der Schaltschränke und Verteiler beinhalten auch immer die Blecharbeiten für z. B . Fronteinbaugeräte, Befestigungsmaterial, Bezeichnungsschilder und Beschriftungen, die komplette schrankinterne Verdrahtung der Einbauten, einschl. Anschluss an SPS- Baugruppen, Verbindungsleitungen zwischen den Feldern und Transporteinheiten, Anschluss aller abgehenden Starkstrom-, Melde- und Messkabel an die Schaltanlage , einschl. Einführen, Befestigen, Abmanteln, Anschließen und Bezeichnen der Kabel und Adern.
- In diese Einheitspreise ist auch eine Werksabnahme am Fertigungsstandort einzukalkulieren, bei der der AN dem AG die fertig bestückten und verdrahteten, jedoch noch unverpackten, von innen und außen zugänglichen Schaltschränke bzw. Verteiler präsentiert und so vor Ort eine Überprüfung der

vertragsgerechten Ausführung durch den AG ermöglicht. Festgestellte Mängel sind noch am Fertigungsstandort zu beseitigen .

Für Kabelarbeiten ist zusätzlich folgendes in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Alle Kabel bzw. Leitungen sind am Anfang und Ende (Schaltschrank- bzw. Verteilereinführung, Verbraucher), vor und hinter Durchführungen (Mauern, Brand-schotte usw.) zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss dauerhaft lesbar und befestigt sein.
- Die endgültige Kabelberechnung und Dimensionierung sowie die Erstellung einer Kabelliste ist in die Pauschalposition " Werkplanung " einzukalkulieren.
- In die elektrischen Anschlussarbeiten sind neben dem Absetzen, Einführen, Zugentlasten, Abdichten und Anschließen, je nach Kabel- bzw. Leitungstyp auch die Lieferung und Montage von Kabelschuhen bzw. Aderendhülsen sowie von zusätzlicher Aderkennzeichnung (sofern für eine eindeutige Adern- Identifikation erforderlich) einzukalkulieren.
- In die elektrischen Anschlussarbeiten sind auch Kabelverschraubungen aus Kunststoff mit metrischem Anschlussgewinde einzukalkulieren (Lieferung und betriebsfertige Montage einschließlich Abdichtung entsprechend der geforderten Schutzart).

Für Kabelverlegesysteme ist zusätzlich folgendes in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Grundsätzlich ist im Angebotspreis der Verlegesysteme auch das Klein- , Verbindungs- und Befestigungsmaterial einzukalkulieren.
- Angebotspreise für Kabelsteigtrassen verstehen sich einschl. kompl. Zuschnitt, einschl. Gehrungs- und Sägearbeiten, Korrosionsschutz für Schnittflächen, Lieferung und Montage von Wandhalterungen, Verbindungslaschen und Endkappen sowie die betriebsfertige Montage an der Wand oder an Stahlkonstruktionen.
- Angebotspreise für Kabelrinne verstehen sich einschl. kompl. Zuschnitt einschl. Gehrungs- und Sägearbeiten, Korrosionsschutz für Schnittflächen, Lieferung und Montage von Verbindungslaschen und -platten, Kantenschutzband sowie die betriebsfertige Montage an Auslegern oder Stahlkonstruktionen.
- Der Angebotspreis für den laufenden Meter Installationsrohr versteht sich einschl. kompl. Zuschnitt, Korrosionsschutz für Schnittflächen sowie Lieferung und Montage von Abstandsschellen, Verbindungsmuffen und Endtüllen.
- Der Angebotspreis für den laufenden Meter Stahlprofil bzw. Montageschiene versteht sich einschl. kompl. Zuschnitt, Korrosionsschutz.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle liegt im Freistaat Sachsen, 01723 Wilsdruff, Ortsteil Mohorn.

Die Baustelle befindet sich außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums an der Kreisstraße K9006, ca. 100m Meter entfernt von der Einmündung in die B173.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle kann z. B. von der BAB A17 aus über die B173 und K9006 erreicht werden.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Baustelle ist über die bestehenden Straßen und Wege erschlossen.

Sie liegt am Ende eines vorrangig von Anliegern befahrenen Straßenabschnittes.

Es gilt die Straßenverkehrsordnung.

Der AN hat den erforderlichen An- und Abtransport von Bautechnik sowie den Materialtransport an die teilweise beengten Verkehrsverhältnisse anzupassen.

Durch den AN sind die notwendigen, verkehrsrechtlichen Anordnungen bei der zuständigen Verkehrsbehörde zu beantragen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Durch den AG wird kein Anschluss für Wasser zur Verfügung gestellt.

Ein Stromanschluss wird vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Baustromversorgung ist durch den AN selbst zu organisieren.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

- keine

2.6 Schutzbereiche und Objekte

- keine

2.7 Anlagen im Baubereich

- keine

2.8 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Im unmittelbaren Umfeld der Baustelle ist kein öffentlicher Personennahverkehr bzw. regelmäßiger Durchgangsverkehr zu verzeichnen.

3 Angaben zur Baudurchführung

3.1 Allgemeine Angaben

Die neu zu errichtenden Anlagenteile sind so zu gestalten, dass sie in allen Teilen sachgemäß und unfallsicher bedient, gewartet und überwacht werden können.

Die mit der Wartung und Aufsicht beauftragten und sich in der Umgebung aufhalten- den Personen dürfen nicht gefährdet werden.

Die Werkstoffe müssen entsprechend dem Verwendungszweck gewählt werden, wo- bei die elektrischen, chemischen, mechanischen und thermischen Beanspruchungen zu berücksichtigen sind.

Die Anlage ist bedienungs- und wartungsfreundlich auszuführen, d.h. es ist z.B. genügend Freiraum vorzusehen.

Die Montage des gesamten Lieferumfanges mit sämtlichen hierzu erforderlichen Leistungen wird vom AN unter voller Eigenverantwortung in Abstimmung mit der ört- lichen Bauleitung des AG durchgeführt.

Während der gesamten Bauzeit sichert der AN die Anwesenheit eines deutsch- sprachigen, verantwortlichen Bauleiters auf der Baustelle zu.

Im Lieferumfang sind grundsätzlich alle Leistungen und Materialien für eine betriebs- fertige Montage aller Anlagenteile zu berücksichtigen.

Es ist mit allen Losen, Lieferanten und mit dem AG durch eine Schnittstellenkoordi- nierung sicherzustellen, dass eine nahtlose und terminlich abgestimmte Leistungser- bringung der verschiedenen Lieferumfänge gewährleistet ist.

3.2 Bauablauf

Nach Auftragserteilung ist unverzüglich mit der Erarbeitung der Werkstattplanung für die Schalt- und Steueranlagen und für den Einbau der Netzersatzanlage in das von Los 1 zu errichtende Fertigteilbetriebsgebäude zu beginnen. Nach deren Freigabe durch den AG erfolgt die Komponentenbeschaffung und der Schaltschrankbau in der Werkstatt.

Die unmittelbaren EMSR-technischen Montage- und Demontearbeiten beginnen in terminlicher Abstimmung zu den in den Losen 1 und 2 zu realisierenden Arbeiten.

Bei der Verlegung eines Weges zum vorhandenen Pegelhaus sind durch das Los 2 zwei Kabel umzuverlegen. Im Zuge der Erdarbeiten von Los 1 für das neue Pumpwerk verlegt das Los 3 erdfühlig eine Ringerdung auf Baugrubensohle.

Da das neue Pumpwerk auf einer derzeit ungenutzten Fläche angeordnet wird, soll das neue Pumpwerk errichtet, ausgerüstet und in Betrieb genommen werden, wäh- rend das vorhandene Pumpwerk weiterbetrieben wird.

In dieser Bauphase müssen durch das Los 3 die Kabel zur NS-Einspeisung auf das neue Pumpwerk umgebunden werden. Danach erfolgt die Inbetriebnahme des neuen Pumpwerks. Die Inbetriebnahme der Fernüberwachung erfolgt anschließend mit dem Anlagenbetreiber.

Anschließend sind vom Los 3 die alten Schaltschränke und EMSR-Installationen, die alte stationäre NEA sowie die Ausrüstungen im alten Pumpschacht zu demontieren.

3.3 Hinweise zur Baudurchführung

Die Lieferung und die Aufstellung der Betonfertigteilgebäude erfordern einen Schwertransport und Mobilkran-Einsatz. Die Aufstellfläche für die Betonfertigteilgebäude wird vom Los 1 als befestigte Fläche hergestellt.

Die Materialbestellung muss vom AN eigenverantwortlich entsprechend der vom AG freigegebenen Werkstattplanung durchgeführt werden und kann nicht nach den Mengenangaben des Leistungsverzeichnisses erfolgen.

Sind in der Bestellphase die angebotenen Fabrikate und Typen nicht mehr lieferbar bzw. werden Typenangaben werkseitig geändert, so hat der AN dies der Bauleitung schriftlich mitzuteilen und genehmigen zu lassen.

Alle Maße sind durch den AN am Bau zu prüfen.

Die Durchführung der Baumaßnahme mit sämtlichen hierzu erforderlichen Leistungen wird vom AN in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung des AG durchgeführt.

Nach Fertigstellung einzelner Teilbereiche hat der AN Teilaufmaße zu erstellen. Die Aufmaße müssen zeitlich so zur Prüfung eingereicht werden, dass eine Prüfung möglich ist, d.h. die Komponenten müssen zugänglich sein.

Mit Ausnahme der unmittelbaren Umbindephase ist der störungsfreie Betrieb des bestehenden Schmutzwasserpumpwerkes sicherzustellen.

Stationäre Netzersatzanlage: Angaben zum Einbauraum

Die stationäre Netzersatzanlage mit allen Komponenten ist in einen separaten Raum einzubringen innerhalb eines in dieser Baumaßnahme bauseits (Los 1) neu zu errichtenden Betriebsgebäudes.

Die geplanten Raummaße und die geplante Anordnung der NEA-Komponenten innerhalb des Raumes sowie des außen anzubringenden Abgaskamins sind aus den der Ausschreibung beigelegten Plänen zum Betriebsgebäude ersichtlich (Plan-Nr. 5-1 bis 5-6).

Das Betriebsgebäude wird bauseits (Los 1) mit Fertigteilen aus Stahlbeton errichtet. Der Aggregaterraum wird bauseits als abgedichtete Wanne ausgeführt. Der Mindestabstand der Raumöffnungen zum Boden beträgt 10cm.

Der Auftragnehmer hat im Rahmen seiner Werkstattplanung die genaue Positionierung und Dimensionierung der Aussparungen in den Fertigteilwänden zu prüfen und maßlich vorzugeben, soweit dies seine Lüftungs- und Abgasführung betrifft. Die Ausrichtung des Aggregates im Raum ist gemäß Pläne Nr. 5-1 bis 5-3 auszuführen.

Für den Einbau der Netzersatzanlage werden alle einzubauenden Komponenten durch die Eingangstür des Aggregaterraumes eingebracht, falls notwendig, auch zerlegt (Das Türmaß H x B beträgt ca. 2,2m x 1,0m.)

Die Höhendifferenz zwischen OK Boden (außen) zu UK Türöffnung beträgt bis zu 35cm, die Höhendifferenz zwischen UK Türöffnung und OK Boden (innen) beträgt bis zu 15 cm.

Kabelarbeiten: Allgemeines

Alle, durch die Planung vorgegebenen, Kabelquerschnitte sind hinsichtlich Belastung, Spannungsabfall und den Anforderungen der Erstprüfung nach DIN VDE 0 100 Teil 600 für die Ausführung zu überprüfen und wenn erforderlich mit Absprache des Auftraggebers zu ändern.

Vor Inbetriebnahme sind Messungen des Schleifenwiderstandes und Isolationsmessungen der Kabel vorzunehmen, Prüfprotokolle anzufertigen und dem Auftraggeber vorzulegen.

Spannungen ≤ 60 V dürfen nicht gemeinsam mit höheren Spannungen in einem Kabel geführt werden.

Bei Mehraderkabeln sind alle Reserveadern zu dokumentieren und auf Klemmen zu legen.

Kabel und Leitungen sind entsprechend den Verlege- und Betriebsbedingungen auszuwählen. Dabei sind die zu erwartenden elektrischen, mechanischen und atmosphärischen Beanspruchungen zu berücksichtigen.

Kabelarbeiten: Signalkabel und -leitungen:

Alle Kabel bzw. Leitungen für die Übertragung von Signalen mit einer Spannung < 230 V müssen abgeschirmt sein, Mindestquerschnitt der Leiter $0,5 \text{ mm}^2$. Folgende Kabeltypen dürfen verwendet werden: J-Y(St)Y, LiYCY, außerhalb von Schalträumen Verlegung im Schutzrohr

Kabelarbeiten: Energiekabel und -leitungen:

Für feste Verlegung sind hauptsächlich Kabel vom Typ NYY oder NYCY bzw. NYCWY zu verwenden. In Bürogebäuden kann für Beleuchtungs- und für Steckdosenanlagen NYM verwendet werden.

Kabelarbeiten: Verlegung allgemein

Die Kabel bzw. Leitungen sind in erforderlichen Einzellängen von Anschlussstelle zu Anschlussstelle in einem Stück, möglichst ohne Muffen, zu verlegen.

Bei scharfkantigen Rohrein- und Rohrausführungen bzw. Kanalumlenkungen bei denen die Gefahr der Einkerbung der Isolation besteht, sind die Kabel bzw. Leitungen mit Kunststoffunterlagen vor Einkerbung zu schützen.

Die Verlegevorschriften der Kabelhersteller sind zwingend einzuhalten.

Kabelarbeiten: Verlegung auf Kabelträgern

Kabel bzw. Leitungen auf Kabelträger sind sorgfältig gestreckt zu verlegen, um eine optimale Packungsdichte zu erzielen.

Freihängende Kabelverschwenkungen sind beim Wechseln von Kabelträgern oder bei Übergängen auf Durchführungen abzufangen.

Kabelarbeiten: Näherungen und Kreuzungen

Bei Näherung oder beim Kreuzen der Kabeltrasse mit / von anderen Bauwerksteilen, z. B. Rohrleitungen, Gebäuden usw. sowie Näherung oder beim Kreuzen von Mittel- und Hochspannungskabeln mit Niederspannungs- und Fernmeldekabeln sind die Bestimmungen nach DIN VDE 0100 Teil 520 und DIN VDE 0101 einzuhalten. Ein Mindestabstand von 20 cm ist nicht zu unterschreiten. Bei kleinerem Abstand sind die Kabel bzw. Leitungen mit einem Schutz aus Platten, Hauben oder Rohren zu versehen, der mindestens 50 cm über Anfang und Ende der Näherung hinausragt.

Kabelarbeiten: Kennzeichnung

Alle Kabel bzw. Leitungen sind am Anfang und Ende (Schaltschrank- bzw. Verteilereinführung, Verbraucher), auf Verlegewegen in maximal 20m Abstand (auch bei Erdverlegung), vor und hinter Durchführungen (Mauern, Brandschotte usw.) und an Abzweigungen aus Kabelbündeln zu kennzeichnen.

Die Kabelkennzeichnung auf Kabelbahnen muss zusätzlich an unübersichtlichen Stellen und an Kreuzungen in Abstimmung mit der Bauaufsicht hergestellt werden.

Die Kennzeichnung muss dauerhaft lesbar und befestigt sein.

Für die Verlegung in der Erde, im Freien und in feuchter Umgebung sind Kabelbezeichnungsschlaufen zu verwenden, die UV-stabil, kälte- und alterungsbeständig sind und eine hohe Festigkeit besitzen. Die Kabelbezeichnung hat graviert oder geprägt zu erfolgen. Für Erdverlegung und Schachtkennzeichnung ist ein Kunststoffsystem geeignet, für den Außenbereich sind Edelstahlmarker zu verwenden.

Für Schaltschrankeinführungen und trockene Räume können bedruckte Kennzeichnungen verwendet werden.

Wenn nicht anders vereinbart, besteht die Kennzeichnung aus Spannungsbereich und Kabelnummer. Die Kabelnummer ist nach einem vorgegebenen Schlüssel des Auftraggebers festzulegen.

Im Schaltschrank sind für alle Einspeisungen am Kabel Schilder mit Angabe der Kabelnummer, des Kabeltyps, der Adernzahl, des Querschnitts und der Herkunft anzubringen.

Kabelverlegesysteme: Ausführung

Auswahl und Montage des Befestigungsmaterials, insbesondere von Deckendübeln, sind besonders sorgfältig durchzuführen, so dass z. B. ein Lockern der Dübel durch Vibration ausgeschlossen ist. Weiterhin dürfen nur Dübel verwendet

werden, welche vom Staatlichen Materialprüfamt für den entsprechenden Verwendungszweck zugelassen sind. Dies gilt besonders für die Verwendung von Dübeln in Betondecken.

Für Kabel- und Leitungsverlegung an Maschinen und Geräten sind fest an der Maschine bzw. Gerät angebrachte Stapa-Rohre vorzusehen. Eine Schweißverbindung ist unzulässig.

Rohre und Kanäle für Kabel- und Leitungsverlegung sind in ihren Radien passend zu den verlegten Leitungen und Kabeln zu wählen.

Alle Metall- und Kunststoffschutzrohre sind an den Rohrenden mit Kunststofffüllen zu versehen.

Alle Schnittstellen sind vor Korrosion dauerhaft zu schützen.

Des Weiteren sind die Kabeleinführungen in die NS- Räume und die Verbindungen der NS-Räume untereinander mit Brandschottungen zu versehen. Für die Brandschottungen werden abhängig von den örtlichen Gegebenheiten folgende Lösungen eingesetzt:

- Brandschottmörtel bei Kabeldurchführungen, die entweder voll belegt sind oder wo feststeht, dass keine nachträglichen Kabeldurchführungen erforderlich sind
- Systemabdichtungen bei Durchführungen, die luftdicht verschlossen sind, wo jedoch auch ein späteres Nachlegen von Kabeln möglich ist.

Der Brandschutz ist gemäß DIN 4102 auszuführen. Als Fabrikate und Typen dürfen nur solche Produkte zur Ausführung kommen, die die Prüfung und Zulassung einer amtlichen Materialprüfanstalt haben. Vor Einbau der Brandschottungen sind entsprechende Zertifikate vorzulegen.

Kabeleinführungen in Gebäude, Rohrkanäle und dergleichen sind so herzustellen und abzudichten, dass keinerlei Feuchtigkeit in den Baukörper eintreten kann.

Für die Hauptwege von Kabel und Leitungen, senkrecht an Wänden, sind Steigetrassen vorzusehen. Die Steigetrassenbreite ist so auszulegen, dass die Kabel und Leitungen höchstens dreischichtig verlegt werden. Die Befestigung der Kabel erfolgt mit Bügelschellen.

Die Befestigungsmöglichkeit für Steigetrassen ist grundsätzlich vor Beginn der Montage mit der Bauleitung zu klären. Für die Befestigung sind Metall- Spezialdübel zu verwenden. Auf der Steigetrasse ist eine getrennte Führung von NS- und Steuerkabel/-leitungen durchzuführen. Die Steigetrassen sind in den PTA einzubeziehen.

Für Kabelhauptwege in den Gebäuden sind Kabelbahnen vorzusehen. Die Kabelhauptwege sind den Gebäudeplänen zu entnehmen. Vor der Montage der Kabelbahnen ist über die Lage, Führung und Abmessung der Bahnen eine genaue Abstimmung mit der Bauleitung und den übrigen am Bau beteiligten Fachfirmen unbedingt erforderlich. V. g. betrifft auch die vorher aufgeführten Steigetrassen.

Die Kabelbahnabmessungen sind ausreichend für die zu verlegenden Kabel und Leitungen bezogen auf Füllfaktor und Kabel-/ Leitungsgewicht, einschl. 25% Platzreserve für Anlagenerweiterung, zu dimensionieren.

Um Durchbiegungen zu vermeiden, ist die Anzahl und der Maximalabstand der Halterungen für 100% Füllung nach Herstellerangaben vorzusehen.

In Bereichen , in denen außer der Kabelbahn noch Rohre und Lüftungskanäle an Kabelbahnhalterungen befestigt werden, ist die Befestigung und Abstand der Hängestiele bzw. Wandhalter auf diese Mehrbelastung abzustimmen.

Die Kabelbahnen sind derart anzuordnen, dass seitlich und darüber ein Platz verbleibt, der das Einlegen der Kabel und Leitungen ohne Schwierigkeiten zulässt . Dieser Freiplatz ist auf die jeweilige Bahnbreite und Bahnkantenhöhe abzustimmen.

Bei der Kreuzung mit Lüftungskanälen, anderen Medienleitungen oder Unterzügen kann der Abstand über Oberkante Kabelbahn nötigenfalls verringert werden.

Bei waagrecht und senkrecht nach unten aus der Kabelbahn austretenden Kabel und Leitungen sind diese nicht über die

Kabelbahnkante zu verlegen. Sie sind durch entsprechende Ausschnitte oder Bohrungen, die mit einem Kantenschutz versehen sein müssen, zu führen.

Für Kabelträger aus Metall sind an den Stoßstellen ausreichende Verbindungen für den Potenzialausgleich vorzusehen. Dabei darf der Korrosionsschutz nicht beeinträchtigt werden. Beim Schneiden von Kabelträgern sind die Schnittstellen zu entgraten und der geforderte Korrosionsschutz wieder herzustellen. An den Enden der Kabelträger ist ein Kantenschutz anzubringen.

Auf Kabelrinnen ist eine getrennte Führung der Energie – und Steuerkabel / Leitungen durchzuführen. Die gesamten Kabelträger sind leitend miteinander zu verbinden und in den PTA einzubeziehen.

3.4 Abfälle

Abfälle (Schaltschränke, Kabel u.a.m.), die bei der Ausführung der Bauleistungen durch den Auftragnehmer auf Baustellen des Auftraggebers anfallen, sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen des KrWG (insbesondere Nachweisverordnung sowie untergeordnetes Regelwerk) sowie der jeweils gültigen Fassung der Durchführungsverordnung zur SächsBO zu behandeln und zu entsorgen. Der AG bleibt in jedem Fall der Abfallerzeuger.

Abfälle aus vom AN selbst eingebrachten Materialien (z.B. Verpackungen, Holz, andere Betriebsmittel und Baustoffe, z.B. Bohrsuspension) sind vom AN eigenständig zu entsorgen. Abweichend vom vorherigen Absatz ist dafür der AN Abfallerzeuger. Eine Mitablagerung in die Erfassungssysteme des AG ist ausdrücklich verboten.

Der AN hat entsprechend beigefügtem Formblatt „Entsorgungskonzept SEDD“ ein Entsorgungskonzept zu erstellen und spätestens zur Bauanlaufberatung vorzulegen. Die Entsorgungswege der Abfallarten und –mengen müssen für den AG nachvollziehbar den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung sowie der Ersatzbaustoffverordnung an die getrennte Sammlung und hochwertige Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen (GewAbfV, https://www.wertstoffe.sachsen.de/download/smul.2019_merkblatt_bauabfaelle_a4_201119.pdf) sind unbedingt einzuhalten. Der AG behält sich vor, bei Nichtübereinstimmung des Entsorgungsweges mit den gesetzlichen Bestimmungen vom AN einen anderen Entsorgungsweg zu verlangen! Das vom AG bestätigte Entsorgungskonzept ist für den AN verbindlich. Eine Abweichung vom bestätigten Entsorgungskonzept (auch bei Transportfirmen) ist nur in begründeten Fällen und nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG möglich.

Der AN führt den lückenlosen Nachweis (Lieferscheine, Wiegenoten, Übernahme-, ggf. Begleitscheine) über die Verwertung/Beseitigung der Abfälle. Das gilt für alle Abfallarten und –mengen, incl. unbelasteten Boden. Im Geltungsbereich der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) hat der AN die Anforderungen der EBV auf die Nachweisführung einzuhalten. Die Nachweise sind nach erfolgter Entsorgung umgehend in einem Ordner, getrennt nach Abfallarten und Entsorgungsanlagen abzuheften. Der AG darf jederzeit die Vorlage der Entsorgungsnachweise zur Kontrolle der rechtmäßigen Entsorgung verlangen. Abweichend davon hat der AN bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen die Übernahmescheine innerhalb von 10 Tagen nach erfolgter Entsorgung unaufgefordert an den AG zu übergeben. Die Abrechnung der entsorgten Abfälle erfolgt auf Grundlage einer Kopie der Nachweise der Entsorgungsanlage.

Werden Abfälle in unterschiedlichen Kalenderjahren entsorgt, hat der AN bis zum 7.2. des Folgejahres eine Abfallzwischenbilanz sowie eine Abfalldokumentation nach GewAbfV dem AG abzugeben. Es sind die Mengen pro Abfallart und Entsorgungsanlage gemäß den Entsorgungsnachweisen zusammenzufassen.

Spätestens eine Woche vor der Bauabnahme ist dem AG unaufgefordert eine abschließende Abfallbilanz über die gesamte Bauzeit abzugeben. Es sind pro Abfallart und Entsorgungsanlage in tabellarischer Form alle Lieferungen mit Angabe des Lieferdatums, der Wiege-/Übernahmescheinnummer, des Beförderers und der Menge zu erfassen sowie die Gesamtmenge des Abfalls pro Entsorgungsanlage. In der Anlage sind alle Entsorgungsnachweise, getrennt nach Abfallart und Entsorgungsanlage, vollständig zu übergeben.

Ebenso spätestens eine Woche vor der Bauabnahme ist dem AG unaufgefordert eine Dokumentation über die Bau- und Abbruchabfälle nach §8 GewAbfV zu übergeben.

Wenn nicht anders festgelegt ist, sind die Kosten für die Abfallanalysen incl. fachgerechte Probenahme, das Be- und Entladen, den Transport und die Entsorgung der Abfälle incl. Übernahme-/Begleitscheingebühren, bei Bedarf Gutachterkosten für Anforderungen der GewAbfV in den Einheitspreisen zu kalkulieren. Der Umfang und Häufigkeit der Analysen richten sich nach Anforderungen der Entsorgungsanlage. Die Analyseergebnisse sind dem AG mit der Rechnungslegung der Entsorgung zu übergeben. Bei Vorgabe des Entsorgungsweges durch den AG sind nur die Kosten für das Be- und Entladen sowie den Transport zur Entsorgungsanlage zu kalkulieren.

Das mit dem Transport von Abfällen (einschließlich unbelasteter Bodenaushub) beauftragte Transportunternehmen muss für den Transport der angegebenen

Abfallschlüsselnummern entweder eine Transportgenehmigung nach TgV, eine Transportanzeige nach §53 KrWG, eine Transporterlaubnis nach § 54 KrWG oder eine Entsorgungsfachbetrieb-Genehmigung zum Transport von diesen Abfällen besitzen. Die Bestimmungen zum Transport von Gefahrgut sind einzuhalten.

Alle Abfalltransporte sind während des Transportes mit zwei „A-Schildern“ entsprechend §55 KrWG (vorn und hinten) zu kennzeichnen. Auf dem Fahrzeug ist eine Kopie der Transportanzeige nach §53 KrWG, der Transporterlaubnis nach §54 KrWG, der Transportgenehmigung nach TgV bzw. des Entsorgungsfachbetriebszertifikates mitzuführen.

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Die Abfälle sind von der Baustelle/ZBE/Bereitstellungslager direkt zur Entsorgungsanlage zu transportieren. Eine Zwischenlagerung auf dem Transportweg zur Entsorgungsanlage ist nicht erlaubt.

Wird vom AG kein Bereitstellungslager für Abfälle zur Verfügung gestellt, so ist der AN für das Einholen aller notwendigen Genehmigungen für die Errichtung eines Bereitstellungslagers selbst verantwortlich.

Bei einer ggf. erforderlichen Zwischenlagerung von schadstoffbelasteten Abfällen hat der AN geeignete technische Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, um ein Auswaschen von Schadstoffen zu verhindern (z.B. Abdeckung und befestigte Unterlage). Wenn nicht anders festgelegt ist, sind die Kosten für die Sicherungsmaßnahmen in den Einheitspreisen zu kalkulieren.

Während der Bauarbeiten anfallendes Abwasser darf nicht in ein Gewässer eingeleitet werden. Generell muss während der Bauzeit und später jeglicher Schadstoffeintrag in Wasser und Boden verhindert werden. Für das Gesamtvorhaben gilt die allgemeine Sorgfaltspflicht.

Bei unsachgemäßem Verbringen der Abfälle durch den AN sind alle damit zusammenhängenden Folgekosten (Rücktransporte, evtl. Schadensbeseitigung, Umweltschutzauflagen u. ä.) durch diesen zu tragen.

I. Zum Ausschreibungszeitpunkt nicht bekannte schadstoffbelastete Abfälle

Beim Antreffen von nicht vorher bekannten schadstoffbelasteten Abfällen ist, soweit mit dem Vertrag noch nicht geregelt, umgehend der AG zu informieren und mit ihm gemeinsam die notwendigen Entsorgungsschritte festzulegen. Die zur Bestimmung des Entsorgungsweges erforderlichen Untersuchungen der Abfälle werden in der Regel vom AG in Abstimmung mit dem AN veranlasst. Bei Erfordernis kann die Beauftragung nach erfolgter Zustimmung des AG durch den AN erfolgen.

Die endgültige Entscheidung zum Entsorgungsweg verbleibt beim AG. Die Zuordnung zu gefährlichem Abfall erfolgt durch den AG als Abfallerzeuger anhand der AVV und dem Gesetz zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung. Die für die Entsorgung erforderlichen Nachweisunterlagen (Entsorgungsnachweise, Begleit- und Übernahmescheine) werden vor Beginn der Entsorgungsleistung vom AG in Abstimmung mit dem AN erstellt.

Teile der zu entsorgenden Netzersatzanlage (Bleibatterien, Schmierstoffe u. ä.) sind gefährlicher Abfall. Für solche Abfälle ist bei Angebotsabgabe der Sammelentsorgungsnachweis des Einsammlers vorzulegen. Außerdem ist hierfür der Übernahmechein der Entsorgungsanlage innerhalb von 10 Tagen nach erfolgter Entsorgung dem Auftraggeber vorzulegen.

3.5 Beweissicherung

Vor Beginn der Bauleistungen werden die Baustellenbereiche gemeinsam von AG und AN in Augenschein genommen. Dabei wird der vorhandene Zustand erfasst und ggf. bestehende Schäden gemeinsam dokumentiert.

3.6 Sicherungsmaßnahmen

Sicherungsmaßnahmen im Baubereich liegen in der Verantwortung des AN.

Der AN ist verpflichtet, die für den AG geltenden Unfallverhütungsvorschriften und die anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln zu beachten.

Die dazu erforderlichen Vorrichtungen und Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Besonderheiten des Kranbetriebes sind zu beachten.

Vor Aufnahme der Arbeiten ist beim AG die Befahrerlaubnis der Anlage einzuholen.

Ein Teil der Arbeiten erfolgt in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen und betrifft auch elektrische Anlagen, Installationen und Betriebsmittel.

In diesem Zusammenhang wird besonders hingewiesen auf die Einhaltung der:

- Unfallverhütungsvorschrift „Abwassertechnische Anlagen“ (BGV/GUV-V C5),
 - Regel „Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“ (BGR/GUV-R 126,
 - Regeln für Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen (BGR 128),
 - Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (BGV/GUV-V A3),
 - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung),
 - Betriebssicherheitsverordnung und die dazugehörigen technischen Regeln
- in der jeweils aktuellen Fassung (Auflistung unvollständig).

Einige Arbeiten (Rückbau der EMSR- Technik) erfolgen in beengten Verhältnissen im unteren Teil des bestehenden Schmutzwasserpumpschachtes. Alle Aufwendungen dafür werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der bestehende Pumpschacht hat einen lichten Innendurchmesser von 1,20 m und eine Tiefe von ca. 4,50 m.

3.7 Vermessungsleistungen

- keine

3.8 Aufmaß

Es gelten die Festlegungen in den Besonderen Vertragsbedingungen.

Die Abrechnung der erbrachten Leistungen erfolgt nach dem vom AG bestätigten Aufmaß. Erforderliche Änderungen sind zweifelsfrei vorzunehmen und von beiden Seiten zu bestätigen.

Der AN ist dafür verantwortlich, dass alle erbrachten Leistungen rechtzeitig aufgemessen und durch den AG nachgeprüft werden können. Eine nachträgliche Anerkennung von im Nachgang nicht mehr eindeutig nachvollziehbaren Leistungen erfolgt nicht.

Für die Abrechnung nach Gewicht sind Wiegescheine (maschineller Ausdruck) vorzulegen. Mangelhafte oder fehlerhafte Wiegescheine werden zur Zahlungsbegründung nicht anerkannt.

Für Positionen des LV, für die ein Gewichtsnachweis der Baustoffe erforderlich ist, erfolgt die Abrechnung nach Original- Liefer-/Wiegescheinen.

Wiegescheine werden zur Abrechnung nur zugelassen, wenn diese von der örtlichen Bauüberwachung des AG durch Unterzeichnung anerkannt wurden.

Die Wiegescheine müssen die folgenden Angaben enthalten:

- Lieferwerk
- Name der Baustelle
- Bezeichnung des Wägegutes
- Nummer des Wiegescheines
- Datum und Uhrzeit der Wägung
- Taramasse (T), kein gespeicherter mittlerer Tarawert (PT)
- Bruttomasse (BT)
- Nettomasse (N)
- Kennzeichen des Fahrzeuges (betriebseigene Bezeichnung/amtliches Kennzeichen).

Die Originale der Wiegescheine erhält der Auftraggeber, die bestätigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

Die Prüfbarkeit einer jeden Rechnung ist erst mit der Erfüllung der vorgenannten Bedingungen gegeben.

3.9 Prüfungen und Nachweise

Der AG bzw. dessen Planer prüft fortlaufend die vom AN erbrachte Leistung auf Erfüllung der vertraglich vereinbarten technischen und damit verbundenen organisatorischen Anforderungen (Güteprüfung/Leistungsfeststellung). Der Auftragnehmer hat die zur Güteprüfung erforderlichen Arbeitskräfte, Räume, Maschinen, Geräte, Prüf- und Messeinrichtungen sowie Betriebsstoffe zur Verfügung zu stellen. Die dem AN daraus entstehenden Kosten hat er in den Angebotspreis einzurechnen.

Sofern die Prüfung durch weitere Arbeiten wesentlich erschwert oder unmöglich ist, sind auch Teilleistungen zu prüfen. Der AN hat die Bereitstellung solcher Teilleistungen zur Prüfung 3 Arbeitstage vorher schriftlich anzuzeigen. Der Prüftermin wird anschließend gemeinsam vereinbart.

3.10 SiGe- Koordination

Wird durch den AG gestellt.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Übersicht

Planunterlage	Maßstab	Blatt Nr.
Übersichtslageplan	1 : 5000	2.1

Lageplan

Planunterlage	Maßstab	Blatt Nr.
Koordinierter Leitungslageplan	1 : 100	3.1
Lageplan Außenanlagen	1 : 100	3.2
Lageplan Ausschnitt PW mit BG	1 : 50	3.3

Schmutzwasserpumpwerk

Planunterlage	Maßstab	Blatt Nr.
Grundriss	1 : 20	4.1
Schnitt A-A	1 : 20	4.2
Schnitt B-B, C-C	1 : 20	4.3
Schnitt D-D, E-E, Detail „F“	1 : 20	4.4

Betriebsgebäude

Planunterlage	Maßstab	Blatt Nr.
Grundriss	1 : 20	5.1
Schnitt A-A	1 : 20	5.2
Schnitt B-B	1 : 20	5.3
Ansicht Süd-West	1 : 20	5.4
Ansicht Nord-Ost	1 : 20	5.5
Ansicht Ost-Süd und West-Nord	1 : 20	5.6

E-Technik-Pläne

Planunterlage	Maßstab	Blatt Nr.
Erdungsplan Grundriss und Schnitte	1 : 50	7.1
Blitzschutzplan BG	1 : 20	7.2
Elektroinstallationsplan		
Schmutzwasserpumpwerk	1 : 20	7.3
Elektroinstallationsplan Betriebsgebäude	1 : 20	7.4

Schema-Pläne, Listen und Beschreibungen

Planunterlage	Unterabschnitt	Blatt-Anzahl
R & I - Schema	8.1	1
Liste elektrische Verbraucher	8.2	2
Liste der Messstellen	8.3	1
Funktionsbeschreibung	8.4	3
NS-Schema (1-pol.) Netz-NEA-Umschaltung	8.5	1
NS-Schema (1-pol.) NSV Pumpwerk	8.6	4
Frontansicht Schaltschränke PW	8.7	1

Auslegung Netzersatzanlage

8.8

1

Die Unterlagen werden sowohl analog als auch digital im Format PDF dem AN übergeben, die Pläne zu den Bauleistungen und zur Maschinentechnik zusätzlich im Format DWG.

4.2 Vom AN zu erstellende zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Werkstattplanung Maschinentechnik und Ausrüstung (NEA)
(Ausdruck auf Papier sowie digital in den Formaten PDF und DWG)
- Werkstattplanung Schaltschrank
(Ausdruck auf Papier sowie digital in den Formaten PDF und EPLAN P8)
- Bauzeitenplan
(Ausdruck auf Papier sowie digital im Format PDF)

Alle Unterlagen der Werkstattplanung sind in deutscher Sprache abzufassen und zu übergeben.

5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

5.1 Anzuwendende zusätzliche Technische Vorschriften

Bei der Durchführung der Montagearbeiten sowie als Kriterium für Gewährleistungsfälle sind alle einschlägigen Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien sowie Normen zu berücksichtigen, in der jeweils gültigen Fassung. Hierunter fallen insbesondere:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz, insbesondere die Verwaltungsvorschriften TA Luft, TA Lärm und TA Abfall
- einschlägige Richtlinien und Merkblätter von
 - Europäische Norm
 - DIN
 - VDI
 - VDMA
- Maschinenschutzgesetz
- Gerätesicherheitsgesetz
- Baupolizeiliche Vorschriften, Richtlinien, Regeln
- Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften und der Gemeindeunfallversicherungsverbände, Verordnungen, technische Regeln der Berufsgenossenschaften
- Arbeitsstättenverordnung
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) und untergesetzliches Regelwerk „Bauabfallsatzung der Landeshauptstadt Dresden“
- Bestimmungen des Bundes für Umweltschutzmaßnahmen
- grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechend der EG-Richtlinie für Maschinen 89/392/EWG nebst Änderungsrichtlinien
- staatliche Arbeitsschutzvorschriften, insbesondere das Gerätesicherheitsgesetz sowie die auf diesem Gesetz beruhenden Rechtsverordnungen
- Unfallverhütungsvorschrift „Abwassertechnische Anlagen“ (DGUV Vorschrift 22, ehemals BGV/GUV-V C5),
- Regel „Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“ (DGUV Regel 103-004, ehemals BGR/GUV-R 126),
- Regeln für Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen (DGUV Regel 101-004, ehemals BGR 128),
- Information „Beispielsammlung Explosionsschutzmaßnahmen bei der Arbeit im Bereich von abwassertechnischen Anlagen“ (DGUV Information 203-051, ehemals BGI 5033 bzw. GUV-I 8594),
- Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (DGUV Vorschrift 4, ehemals BGV/GUV-V A3),
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung),
- einschlägige zu diesem Zeitpunkt gültigen Unfallverhütungsvorschriften und im Übrigen die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln
- Betriebssicherheitsverordnung und die dazugehörigen technischen Regeln (Auflistung unvollständig).

Entsprechend den vorgenannten Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG und 89/392/EWG sind alle relevanten Produkte mit einer CE - Kennzeichnung und Konformitätserklärung zu liefern.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, vertragsrelevante Änderungen der technischen Vorschriften und Bestimmungen im Rahmen der Auftragsabwicklung vor Ausführung der betreffenden Arbeiten dem Auftraggeber anzuzeigen.

5.2 Sonstige technische Regelwerke

- Technische Richtlinie Nr. 4.2 (TR 4.2) für die EMSR- Ausrüstung von Sonderbauwerken
- Technische Richtlinie Nr. 5.2 (TR 5.2) für die Kennzeichnung von Kabeln und Leitungen

in der jeweils gültigen Fassung

Die oben genannten technischen Richtlinien des Betreibers, der Stadtentwässerung Dresden GmbH, sind unter folgender Web-Adresse abrufbar:

<https://www.stadtentwaesserung-dresden.de/service/downloads/>

Vertrag für Wartung und Inspektion von technischen Anlagen und Einrichtungen

Vorhaben:

Zwischen Stadtentwässerung Dresden GmbH
Scharfenberger Straße 152
01139 Dresden

vertreten durch: die Geschäftsführung, Herr Strohtheicher und Frau Röstel
nachfolgend - Auftraggeber - genannt

und

Ruf Nr.:

vertreten durch:
nachfolgend - Auftragnehmer - genannt

wird folgender Vertrag abgeschlossen:

§ 1 **Gegenstand des Vertrages**

Der Auftragnehmer übernimmt die Wartung und Inspektion - nachstehend als Wartung bezeichnet -, sowie kleinere Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und Einrichtungen - nachstehend als Anlagen bezeichnet - die in der Bestandsliste (siehe Spalte 1 Anlage 1) aufgeführt sind.

Die Bestandsliste (Anlage 1) ist Vertragsbestandteil.

§ 2 **Leistungen des Auftragnehmers**

- (1) Dem Auftragnehmer werden die in der/den Arbeitskarte/n vom beschriebenen Leistungen übertragen.
Die Arbeitskarte/n ist/sind Vertragsbestandteil.
- (2) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten durchzuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfasst sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht erhöhen.
- (3) Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer auf Anforderung in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistung besteht kein Rechtsanspruch.
- (4) Der Auftragnehmer ist – auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine – verpflichtet, Störungen, die die Anlagensicherheit beeinträchtigen oder die Gebäudenutzung gefährden, nach Aufforderung zu beseitigen.

Er hat die Arbeiten unverzüglich, innerhalb von **Stunden** nach Erhalt der Aufforderung

- ☐ innerhalb in der betriebsüblichen Arbeitszeit zwischen 6:30 Uhr und 15:00 Uhr ¹⁾,
☐ auch außerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit
(z.B. nachts und an Sonn- und Feiertagen) ¹⁾

zu beginnen.

§ 3 **Pflichten des Auftragnehmers**

- (1) Vor Aufnahme der Tätigkeit muss sich der Auftragnehmer beim Beauftragten des Auftraggebers melden. Mit Beendigung der Arbeiten am jeweiligen Arbeitstag bzw. Fertigstellung der Leistung ist dem Beauftragten des Auftraggebers der Stand der Arbeiten mitzuteilen bzw. der Wartungsbericht zur Unterzeichnung vorzulegen.
- (2) Die Leistungen sind so auszuführen, dass Betriebsbereitschaft und Sicherheit der Anlagen erhalten bleiben. Die Betriebsbereitschaft ist während der Leistungserbringung aufrecht zu erhalten, soweit dies möglich ist.

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die gesetzlichen Bestimmungen und Schutzvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, sind zu beachten.

¹⁾ Zutreffendes ankreuzen

Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, qualifizierte Fachkräfte einzusetzen.

- (3) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z. B. Messgeräte, Diagnosegeräte, Belastungsgewichte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z. B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu liefern bzw. zu stellen.
- (4) Es dürfen nur Originalersatzteile (neue Teile oder Austauschteile) oder gleichwertige Teile verwendet werden. Ausgebaute Teile werden Eigentum des Auftragnehmers.
- (5) Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer außerhalb seines Leistungsbereiches Mängel oder Schäden, die die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit einer Anlage gefährden können, hat er unverzüglich den Auftraggeber zu benachrichtigen und gleichfalls die Außerbetriebnahme der Anlage zu veranlassen.

Die Benachrichtigung gilt auch für Mängel oder Schäden, die die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit einer Anlage gefährden, aber nicht umgehend behoben werden können.
Der Auftragnehmer hat fernmündliche oder mündliche Mitteilungen schriftlich zu bestätigen.

- (6) Erkennt der Auftragnehmer, dass wegen Änderung der Nutzung, von gesetzlichen Bestimmungen bzw. allgemein anerkannter Regeln der Technik Maßnahmen oder aufgrund der nach mehrjähriger Betriebsdauer gesammelten Erfahrungen andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen.

§ 4 Ausführung der Leistung

- (1) Der Auftragnehmer hat die ausgeführten Leistungen in der Arbeitskarte und den in diesem Zusammenhang festgestellten allgemeinen Anlagenzustand einschließlich etwaiger in absehbarer Zeit notwendig werdender Instandsetzungsleistungen sowie die gegebenenfalls ausgewechselten Teile in einem Arbeitsbericht zu dokumentieren.
- (2) Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach § 2 (3) und (4) sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z. B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben.
- (3) Der Auftraggeber bestätigt die Durchführung der Arbeiten.
Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung.
- (4) Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen. Der geplante Termin ist dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.
- (5) Die Wartung (ausgenommen Störungsbeseitigungen) ist
 - ☐ innerhalb in der betriebsüblichen Arbeitszeit zwischen 6:30 Uhr und 15:00 Uhr ¹⁾,
 - ☐ auch außerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit
(z.B. nachts und an Sonn- und Feiertagen) ¹⁾durchzuführen.

¹⁾ Zutreffendes ankreuzen

§ 5 Pflichten des Auftraggebers

- (1) Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistung Zugang zu den Anlagen zu verschaffen und die erforderlichen Erlaubnisscheine (Arbeitsschein, Befahrerlaubnis, Schweißerlaubnis) auszustellen, bzw. die Einweisung / Freischaltung bei elektrischen Anlagen zu beantragen.
- (2) Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistung
- ☐ Versorgungsanschlüsse (z. B. Strom, Wasser) kostenlos zur Verfügung ¹⁾
- ☐ Versorgungsanschlüsse nicht zur Verfügung ¹⁾.
- (3) Der Auftraggeber ist verpflichtet Änderungen der Betriebsbedingungen sowie des Aufstellungsortes dem Auftragnehmer rechtzeitig schriftlich mitzuteilen.

§ 6 Vergütung

- (1) Für die übertragenen Leistungen an der(n) gemäß Bestandsliste aufgeführten Anlage(n) wird nachstehende Netto-Jahrespauschale zzgl. der zum Zeitpunkt der Leistungserbringung geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer vereinbart:

Summe netto (gemäß Anlage 1) 1. Jahr	..... EUR ²⁾
Summe netto (gemäß Anlage 1) 2. Jahr	..... EUR ²⁾
Summe netto (gemäß Anlage 1) 3. Jahr	..... EUR ²⁾
Summe netto (gemäß Anlage 1) 4. Jahr	..... EUR ²⁾
Summe netto (gemäß Anlage 1) 5. Jahr	..... EUR ²⁾
<hr/>	
Gesamtsumme netto für fünf Jahre	..... <u>EUR ²⁾</u>

Mit dieser Vergütung sind abgegolten

- die Wartung nach § 2 (1)
 - die Instandsetzung nach § 2 (2)
 - die Kosten für die in § 3 (3) bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe,
 - die Kosten von entsprechend der Arbeitskarte zu liefernden Materialien,
 - die Kosten für die entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen vorzunehmende Entsorgung von ausgetauschten Teilen, Hilfs-/Betriebsstoffen, Abfällen und Verpackungen,
 - alle sich aus den Leistungen nach § 2 (1) und (2) ergebenden Nebenkosten, z. B. Fahr- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschweriszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge.
- (2) Die Leistungen nach § 2 (4) werden wie folgt vergütet:

Stundenverrechnungssatz:

Obermonteur:	..... EUR ²⁾
Monteur	..... EUR ²⁾
Helfer	..... EUR ²⁾
Fahrtkosten (An- und Abfahrt)	..... EUR/Auftrag ²⁾

¹⁾ Zutreffendes ankreuzen

²⁾ Vom AN einzusetzen

(3) Der Nettowert von im Zusammenhang mit Leistungen nach §§ 2 (1) und 2 (2) oder § 2 (4) benötigten Ersatzteilen wird anhand von Listenpreisen ermittelt.

(4) Die Jahrespauschale (Summe netto) nach § 6 (1) ist ein Festpreis für die Dauer von 60 Monaten, gerechnet vom Datum des Vertragsbeginns.

Ändert sich nach Ablauf dieser Frist der maßgebende Lohn, so kann auf Verlangen jedes Vertragspartners die Jahrespauschale im beiderseitigen Einvernehmen angepasst werden.
Die Anpassung erfolgt mit Wirkung vom 1. des dem Verlangen folgenden Monats.

(5) Die Vergütung wird gezahlt:

- ☐ nach erbrachter Leistung ¹⁾
☐ in Teilbeträgen halbjährlich / vierteljährlich / ¹⁾.

Alle Rechnungen sind beim Auftraggeber 1fach prüfbar digital im pdf-Format an die E-Mail-Adresse rechnung@se-dresden.de einzureichen. Auf den Rechnungen ist das Datum der ausgeführten Wartungsarbeiten, die Nummer des Wartungsberichtes, die Vertragsnummer und die Bestellnummer anzugeben.

Zahlungsfrist: 30 Tage ohne Abzug nach Rechnungseingang

Rechnungsanschrift: Stadtentwässerung Dresden GmbH, Gebiet Finanzen
Scharfenberger Straße 152
01139 Dresden

(6) Bei Mängelhaftung des Auftragnehmers aus der Errichtung der Anlage(n) wird für zur Erfüllung dieser Pflicht erbrachte Leistungen keine Vergütung gewährt.

§ 7 Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche für die ausgeführten Leistungen beträgt

- ☐ 6 Monate ¹⁾
☐ 12 Monate ¹⁾

beginnend ab dem Datum, an dem die erforderlichen Wartungsarbeiten abgenommen wurden.

§ 8 Haftung

(1) Werden im Zusammenhang mit der Erbringung der vereinbarten Leistung Schäden an den Anlagen verursacht, hat der Auftragnehmer die Schäden auf seine Kosten zu beseitigen, wenn ihm oder seine Erfüllungsgehilfen Verschulden trifft. Im Falle leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung begrenzt für

Sachschäden auf	500.000,00	EUR je Schadensfall
Höchstens aber	1.000.000,00	EUR insgesamt
Vermögensschäden auf	.....	EUR je Schadensfall ²⁾
Höchstens aber	500.000,00	EUR insgesamt

Werden im Zusammenhang mit den vereinbarten Leistungen andere Schäden verursacht, hat der Auftragnehmer in vollem Umfang Ersatz zu leisten, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

¹⁾ Zutreffendes ankreuzen

²⁾ vom AG auszufüllen

- (2) Der Auftragnehmer hat zur Abdeckung seiner Haftung eine Haftpflichtversicherung vorzuhalten und den Deckungsschutz nachzuweisen.

Die Deckungssummen betragen:

bei Personenschäden ¹⁾	EUR
bei Sachschäden ¹⁾	EUR
bei Vermögensschäden ¹⁾	EUR

in jedem einzelnen Schadensfall.

§ 9 Vertragsdauer / Kündigung

- (1) Der Vertrag beginnt mit dem Datum

- ☐ der Abnahme der Anlage -²⁾
☐ der Auftraggeberunterschrift ²⁾

Der Vertrag wird auf die Dauer von 5 Jahren geschlossen.

Er verlängert sich

- ☐ nicht ²⁾
☐ jeweils um ein weiteres Jahr ²⁾

wenn er nicht spätestens 3 Monate vor seinem Ablauf schriftlich gekündigt wird.

- (2) Von den vorstehenden Regelungen unberührt bleibt das Recht beider Parteien zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund.

Als wichtiger Grund gilt insbesondere, wenn

- die in der Bestandsliste aufgeführten Anlage/n verkauft oder nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen werden sollen
- der Auftragnehmer seine Vertragspflichten einmal vorsätzlich oder grob fahrlässig oder mehrmals leicht fahrlässig verletzt hat,
- wenn der Betrieb des Auftragnehmers infolge wesentlicher Änderungen der Anlage nicht mehr auf die dann erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten eingerichtet ist,
- der Auftragnehmer zahlungsunfähig wird,
- über das Vermögen des Auftragnehmers das Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzliches Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt oder dieser Antrag mangels Masse abgelehnt worden ist oder die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrages dadurch in Frage gestellt ist, dass er seine Zahlungen nicht nur vorübergehend einstellt.

- (3) Jede Kündigung bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
- (4) Wird ein Teil der in der Bestandsliste aufgeführten Anlagen dauernd stillgelegt, ist eine angemessene Herabsetzung der Vergütung zu vereinbaren.
- (5) Werden die in der Bestandsliste aufgeführten Anlagen wesentlich geändert, kann eine entsprechende Änderung der Leistungs- und Vergütungspflicht verlangt werden.
- (6) Werden in der Bestandsliste aufgeführte Anlagen oder Teile davon vorübergehend außer Betrieb gesetzt, entfallen für diesen Zeitraum Leistungs- und Vergütungspflicht in entsprechendem Umfang.

¹⁾ Für Personen-, Sach- und Vermögensschäden vom Bieter einzusetzen; für Personen- und Sachschäden mind. 1.500.000 € und für Vermögensschäden 500.000,00 €, wenn nicht der Auftraggeber eine andere Deckungssumme vorgegeben hat

²⁾ Zutreffendes ankreuzen

- (7) Unverzüglich nach wirksamer Vertragsbeendigung wird der Auftragnehmer sämtliche bei ihm vorhanden Unterlagen, Informationen und sonstige Materialien in Bezug auf die zu wartende Anlage sowie ggf. hiervon erstellte Kopien an den Auftraggeber herausgeben. Auf Datenträgern des Auftragnehmers gespeicherte Kopien von solchen Materialien sind zu löschen; die Löschung ist gegenüber dem Auftraggeber schriftlich zu bestätigen. Ein Zurückbehaltungsrecht an entsprechenden Materialien steht dem Auftragnehmer nicht zu.

§ 10 Ansprechpartner

Ansprechpartner des AG:

Ansprechpartner des AN:¹⁾

§ 11 Geheimhaltung

Die Parteien verpflichten sich, alle ihnen bei der Vertragsdurchführung bekannt werdenden Informationen über den Geschäftsbetrieb der jeweils anderen Partei, insbesondere Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse, streng vertraulich zu behandeln und Dritten nicht zugänglich zu machen, mit Ausnahme der zur Vertragsdurchführung ggf. berechtigt eingeschalteten Dritten, denen die Parteien korrespondierende Geheimhaltungspflichten auferlegen werden. Die Geheimhaltungspflichten gelten auch nach Beendigung dieses Wartungsvertrages oder der Geschäftsbeziehung der Parteien fort.

§ 12 Datenschutzinformation nach Artikel 13 DSGVO

Die Stadtentwässerung Dresden GmbH, Scharfenberger Straße 152, 01139 Dresden (Verantwortlicher im Sinne der Datenschutzgrundverordnung) erhebt personenbezogene Daten des AN zum Abschluss und zur Durchführung des Vertrages. Die erhobenen Daten können von den zuständigen Mitarbeitern der Stadtentwässerung Dresden GmbH eingesehen werden. Die Daten werden nicht an ein Drittland übermittelt. Der AN ist verpflichtet, die geforderten personenbezogenen Daten bereitzustellen, um die Durchführung des Vertrages zu ermöglichen. Die Nichtbereitstellung der personenbezogenen Daten führt dazu, dass der Vertrag nicht abgeschlossen werden kann. Ein ausführlicher Datenschutzhinweis ist auf der Website www.stadtentwaesserung-dresden.de/datenschutz.html hinterlegt.

§ 13 Streitigkeiten

Ein Streitfall berechtigt den Auftragnehmer nicht, die vertraglichen Leistungen einzuschränken oder einzustellen.

§ 14 Gerichtsstand

Für die Klärung von Streitigkeiten wird als Gerichtsstand Dresden vereinbart.

¹⁾ Vom AN einzusetzen

§ 15 Schriftform

- (1) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages sowie alle den Vertrag betreffenden wesentlichen Mitteilungen bedürfen der Schriftform.
- (2) Falls ein Teil dieses Vertrages unwirksam sein oder werden sollte, wird die Gültigkeit der anderen Bestimmungen dieses Vertrages dadurch nicht berührt. Die Parteien verpflichten sich, jede unwirksame Bestimmung durch eine wirksame Regelung zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Bestimmung am nächsten kommt. Gleiches gilt für Vertragslücken.

Dieser Vertrag enthält folgende Anlagen:

- Anlage 1 - Aufgliederung der Wartungsarbeiten und -kosten (Seite)¹⁾
Bearbeitungsstand:¹⁾
Anlage 2 - Wartungsbericht
Anlage 3 - Arbeitskarte¹⁾

Für den Auftraggeber

Dresden,

Ort, Datum

Für den Auftragnehmer

Ort, Datum

(Unterschrift)

¹⁾ Vom AN einzusetzen

Auftragnehmer:

Wartungsbericht Nr.:**1. Bestandsliste der zu wartenden Anlagen****1.1 Wartung folgender Anlagen**

Anlagenart

Fabrikat / Typ

siehe Anlage 1

1.2 Aufstellungsort**1.3 Turnus Wartung pro Jahr und Stück**

siehe Anlage 1

2. Durchgeführte Arbeiten☐ turnusmäßige Wartung**Beschreibung der ausgeführten Leistungen**

siehe Anlage

☐ Instandsetzung☐ Beseitigung von Störungen**3. Feststellungen über den Zustand der Anlagen**☐ Sollzustand☐ notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten
diese Leistungen sind auszuführen bis☐ Ursache der Störung
(wenn erforderlich zusätzl. Blatt verwenden)**4. Angaben bei Störungsbeseitigung****4.1** eingesetztes Personal (Name / Berufsgruppe):**4.2** Zeitaufwand der Störungsbeseitigung:
ohne An- und Abfahrt

Stunden

4.3 verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe:

Datum der Ausführung:

☐ Verteiler: je ein Exemplar AG und AN
Zutreffendes ankreuzenUnterschrift:
Auftragnehmer**Bereitschaftsdienst Auftragnehmer:**
Ruf Nr.:Unterschrift:
Auftraggeber**Beauftragte des Auftraggebers**
Herr, Abteilung
Tel-Nr.: , Handy

Arbeitskarte:

Pos.	Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen		Bemerkung
		jährl.	bei Bedarf	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				