

Baubeschreibung:



Die Marktgemeinde Markt Indersdorf schreibt hiermit den 1. Bauabschnitt zum Ausbau der Kläranlage Markt Indersdorf öffentlich aus.

Die Ausschreibung umfasst die Leistungspakete

- Bautechnik
- Maschinentechnik
- Elektrotechnik

Grundlage der Ausschreibung sind die entsprechenden Ausführungsplanungen zu den o.g. Bereichen, sowie die hierfür getrennt vorliegenden Ausschreibungsunterlagen mit jeweils eigenem Leistungsverzeichnis.

Die Ausführungspläne, ein Bodengutachten sowie ein Beton-Gutachten zum baulichen Zustand der vorhandenen Klärbecken liegen der Ausschreibung bei.

Ebenso ein terminlicher Bauablaufplan, dessen zeitlicher Bauablauf vom Anbieter bindend einzuhalten ist. Der Anbieter hat mit seinem Angebot einen eigenen Bauzeitenplan einzureichen, aus dem die Einhaltung der Termine (insbesondere die der Betonsanierungsarbeiten) hervorgeht, da hiervon weitere Folgegewerke abhängig sind.



Kläranlage Markt Indersdorf:

Blick auf das vorh. Zulaufverteilungsbauwerk im Vordergrund vor den Belebungsbecken

Bautechnik:

Die hiermit ausgeschriebenen Bauleistungen zum 1. BA umfassen im wesentlichen:

1. Suchgräben und Spartenfeststellungen
2. Bau eines neuen Kombibauwerkes im Zulaufbereich zu den beiden Belebungsbecken (Zulaufverteilungsbauwerk und Rücklaufschlamm-Pumpwerk; siehe Plan-Nr. 3.1)
3. Bau eines neuen Übergabeschachtes am Werksgebäude DN 1500 SB (s. Lageplan 2.2)
4. neuer Verbindungskanal DA 450 PE-HD ca. 5 m (s. Lageplan 2.2)
5. Kabelschutzrohre DN 100 für E-Technik und Schutzrohre DN 100 für Fällmittelleitung einschl. 3 Kontrollschächte für Leckageüberwachung
6. neues Geländer am Kombibecken 2 in 2014 und am Becken 1 in 2015 (nach Sanierung!) rundumlaufend (s. Detailplan 4.1)
7. Wiederherstellung der Oberflächen
8. Betonsanierung Kombibecken 2 in 2014 und Becken 1 in 2015 (s. Detailplan 4.4)

Zu 1) Da es keine Spartenpläne für das Kläranlagengelände gibt, sind im Vorfeld in den gepl. Aufgrabungsbereichen entsprechende Suchschlitze und –grabungen durchzuführen, die vorh. Spartenlagen zu erkunden, einzumessen und zu dokumentieren. Hierzu sind entsprechende Pos. im LV enthalten.

Zu 2)

Dieses neue Bauwerk soll anstelle des vorhandenen (s. Foto oben und unten) innerhalb der Pflasterfläche zwischen den beiden Belebungsbecken erstellt werden. Da dieses Bauwerk mittig auf dem Zulaufkanal DN 400 B zur Belebungs liegt, muß in der Bauphase hier eine provisorische Abwasserzuführung zur Kläranlage eingerichtet und aufrechterhalten werden. Um diese Zeitspanne so kurz wie möglich zu halten, wurde dieses Bauwerk in Stahlbeton-Fertigteilbauweise ausgeschrieben. Das Bauwerk ist somit zeitnah nach Auftragserteilung nach Statik und AN-Werksplanung, sowie nach Prüfung und Freigabe in die Fertigung zu geben.

Zeitlich abgestimmt auf den geplanten Liefertermin des Fertigteilbauwerkes ist die Baugrube mit Spundwandverbau herzurichten und der vorh. Kanal DN 400 einschl. des bestehenden Zulaufverteilungsbauwerkes zurückzubauen. Zur Gründung des Bauwerkes ist ein Bodenaustausch unterhalb der Gründungsebene (min. 1,00m stark) nach Bodengutachten vorzunehmen.

An das Bauwerk ist die unbedingte Forderung „**Wasserundurchlässigkeit**“ zu stellen! Auf den ständig einwirkenden, hohen Grundwasserstand (s. Plan 3.1) wird hingewiesen! Der AN hat die Einhaltung dieser Bedingung zu gewährleisten.



Zulaufverteilungsbauwerk (zurückzubauen)

Das der Kläranlage ständig zuzuführende Abwasser (ist in dieser Phase mittels einer überflur zu verlegenden Leitung DN 300 vom Ablauf Sandfang im Werksgebäude in den Einlaufschacht zur Belebung 1 im freien Gefälle abzuleiten ($Q_{\max} = 100 \text{ l/s}$ bei Regenwetter). Das Kombibecken 2 (Belebung und Nachklärung) wird zeitgleich durch das Betriebspersonal der Kläranlage außer Betrieb genommen, entleert und gereinigt, als Vorbereitung der vom AN durchzuführenden Betonsanierung dieses Kombibeckens. Das Kombibecken 1 übernimmt in dieser Bauphase den Klärbetrieb.

Zu 3) Ebenfalls zurückgebaut wird der Übergabeschacht am Werksgebäude (s. Foto unten), an dessen Stelle dann ein neuer runder Stahlbetonschacht DN 1500 zu versetzen ist.



vorh. Zulauf-Übergabeschacht am Werksgebäude

zu 4) die Verbindungsleitung zwischen dem neuen Schacht DN 1500 SB und dem neuen Zulaufverteilungsbauwerk ist als PE-HD-Leitung DA 450 SDR 17 auszuführen. Falls die Rohrstatik (Überfahrt SLW 60 bei geringer Überdeckungshöhe 50-60 cm) es erfordert, ist hier eine Lastabtragungsplatte in Stahlbeton über dem Rohr vorzusehen.

Zu 5) Kabelschutzrohre DN 100 einschließlich 2 neuer Kabelschächte sind nach Angaben der E-Planung zu verlegen. Die Schutzrohre DN 100 für die Fällmittelleitung sind mit planmäßigem Gefälle zu den Kontrollschächten (PE-HD 400/315) zu verlegen.

Zu 6) Das Kombibecken 2 erhält nach der Betonsanierung und der Erneuerung der Maschinenteknik (Los 2) ein rundumlaufendes neues Geländer zur Absturzsicherung. Das Geländer für Becken 1 wird in 2015 (nach Beckensanierung und Erneuerung der M-Technik in diesem Becken) montiert.

Zu 7) aufgenommene Oberflächen des 1. BA werden abschließend wiederhergestellt (Betonpflaster- und Asphaltflächen)

Zu 8) **Betonsanierung:** Hierzu wird auf das beiliegende Betongutachten sowie folgende Fotos verwiesen. Beide Klärbecken müssen betontechnologisch saniert werden, aus Zeitgründen wie folgt gestaffelt:

Die Betonsanierung des Kombibeckens 2 erfolgt in 2014, Becken 1 folgt in 2015 (nach der Frostperiode, ca. ab März/April 2015). Die umfangreichen Sanierungsarbeiten sind im LV behandelt. Auf beiliegenden Bauablaufplan wird hingewiesen. Die vorhandenen maschinentechnischen Einrichtungen (Räumer, Einlaufwehr, Rinnen) werden zuvor von Drittfirmen (Los 2) demontiert.

Hauptleistungen (2014-2015):

- ca. 4.150 m² Wände, Wandkronen und Beckensohlen mit Hochdruckwasserstrahlen (HDW) abstrahlen, ggfs. freigelegte Bewehrung behandeln
- ca. 2500 m² Wandbeschichtung, 2-lagig mit Spritzmörtel d = 30 mm,
- ca. 1650 m² Bodenbeschichtung 30 - 50 mm mit PCC-Mörtel
- Injektionsarbeiten (Bohrpacker, Injektionsfugenband)
- Ausbildung von Gefällekeilen 100/150 mm (Vouten) im Übergang Sohle/Wand (s.Detailplan 4.4).

Follegewerke von Drittfirmen: Nach der Betonsanierung erfolgt direkt im Anschluss die Montage der neuen Maschinentechnik (Los 2). Dies sind im wesentlichen die neue Belüftung im Belebungsbecken, sowie ein neues, bewegliches Einlaufwehr, anstelle des vorh. Königstuhls (s. Foto unten). Dieser wird durch Drittfirma im Vorfeld bis auf die Betonstützen zurückgebaut. Die 6 Betonstützen (Querschnitt 36 x 36 cm) werden auf OK-Beckensohle durch diese Drittfirma abgeschnitten.

Die verbleibende Stützenlänge (ca. 1,70 m) ist durch den AN der Betonsanierung betontechnologisch instandzusetzen (Abstrahlen, Bewehrungsbehandlung, Dickbeschichtung 30 mm 2-lagig).



Belebungsbecken 2 (Wandhöhe ca. 5,00 m)



innenliegendes Nachklärbecken mit Schlammtrichter und Königsstuhl auf Stützen (entfällt)



Königsstuhl Becken 2; entfällt



Voute Wand/Sohle im Nachklärbecken 2



Wasserwechselzone Nachklärung 2



Detail Flutungsventile in Beckensohle

Kurzbeschreibungen zu

Maschinentechnik:

Die Leistungen der Ausschreibung Maschinentechnik umfassen im wesentlichen:

- Demontage masch.-techn. Einrichtungen (Gebläse, Schlammumpen, Räumer, Rinnen, Belüftungseinrichtung Belebung)
- 3 neue Gebläse mit Rohrleitungsbau im KG-Werksgebäude
- 2 neue Überschussschlammumpen mit Rohrleitungen im ZG-Werksgebäude
- 2 neue Rücklaufschlammumpen mit Rohrleitungen im gepl. RS-PW
- neue Ablaufrinnen in beiden NKB mit Abdeckung in VA
- neue Schwimmschlammabzugseinrichtungen
- neue Belüftung in beiden Belebungsbecken einschl. Belüftungsringleitungen
- 2 Rührwerke
- Notumlaufleitung DN 400 VA am vorh. Sandfang

Elektrotechnik

Die Leistungen der Ausschreibung Elektrotechnik umfassen im wesentlichen:

- Schaltanlage –NSHV (Demontage alt und Neumontage, Einspeisung)
Schaltschränke, Schaltgeräte, Schaltwarte, Frequenzumformer
- Messeinrichtungen (Druck- und Niveau, Qualität, Strömung, Temperatur, Durchfluß)
- Messperipherie
- Ethernet- und LWL-Komponenten
- SPS (Hardware- und Programmierung)
- PLT-Modifikationen
- Installationen
- Kabel und Anschlüsse
- Licht- und Blitzschutzanlagen