

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES RZECZOWY

Wykonanie ekspertyzy budowlanej w zakresie oceny stanu technicznego

zgęszczacza Nr 1 w Rejonie ZWR Rudna.

I. INFORMACJE OGÓLNE:

1. Przedmiotem Umowy jest wykonanie ekspertyzy budowlanej w zakresie oceny stanu technicznego konstrukcji, nośności elementów konstrukcyjnych i stateczności konstrukcji zgęszczacza Nr 1 w Rejonie ZWR Rudna.
2. Cel opracowania:

Według oceny **Zamawiającego** istnieje obawa, co do naruszenia bezpieczeństwa i trwałości konstrukcji oraz wystąpienia awarii budowlanej, skutkującej zniszczeniem konstrukcji. Stan konstrukcji posiada, na różnym poziomie zaawansowania, miejscowe oraz obejmujące całe elementy konstrukcyjne - ślady spękań z lokalnymi wyciekami, ubytkami i licznymi wykwitami. Lokalnie silnie korodujące zbrojenie m.in. ścian zbiornika. Ponadto występują przesączenia przez dno zbiornika. Po oczyszczeniu zbiornika i próbach napełnienia zbiornik, celem dokładnego zlokalizowania przecieków, stwierdzono silny odpływ wody do podbudowy pod dno zgęszczacza. W przybliżeniu, odpływ wody do warstwy podbudowy wyniósł ~ 8 tys. m³ w ciągu 72 godz.
3. Opracowanie ma za zadanie wskazanie przyczyn stopnia zagrożenia oraz analizę zasadności co do dalszych działań w zakresie wyeliminowania zagrożenia, na bazie zaleceń wynikających z opracowywanej ekspertyzy.

Zakres rzeczowy ekspertyzy budowlanej oceny stanu technicznego konstrukcji zgęszczacza Nr 1 obejmuje:

 - 3.1) Wykonanie inwentaryzacji konstrukcji (forma rysunkowa) z fotograficzną inwentaryzacją uszkodzeń,
 - 3.2) wykonanie pomiarów inwentaryzacyjnych oraz geodezyjnych niezbędnych dla potrzeb ekspertyzy, wykonanych przez osoby o odpowiednich uprawnieniach m.in. geometria obiektu,
 - 3.3) ocenę oraz badania niszczące i nieniszczące w zakresie niezbędnym do opracowania,
 - 3.4) ocenę stanu technicznego konstrukcji nośnej z określeniem stopnia zniszczenia,
 - 3.5) określenie przyczyn powstałych uszkodzeń,
 - 3.6) określenie trwałości wraz z określeniem zagrożeń ich dalszego użytkowania,
 - 3.7) ocenę nośności i stateczności konstrukcji nośnych w oparciu o normy EUROCODE, z uwzględnieniem obciążeń wg EUROCODU - (obliczenia sprawdzające),
 - 3.8) określenie działań naprawczych.

II CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

I. Układ funkcjonalny i ogólne dane techniczne:

- żelbetowy zbiornik o średnicy 40 m,
- powierzchnia zabudowy 1 256 m²,
- kubatura 4 728 m³,
- wiek ponad 50 lat.

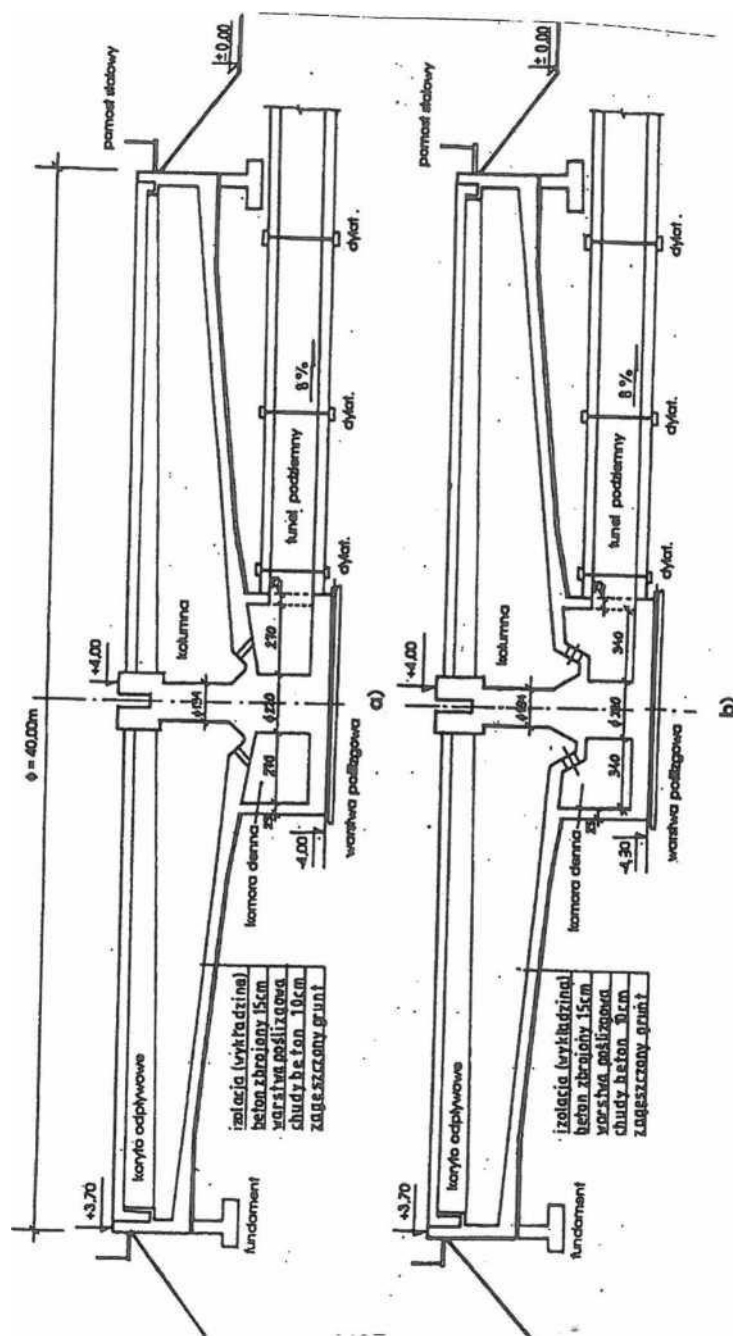
II. Zgęszczacz Z-1 usytuowany jest pomiędzy zgęszczaczami Z-2 i Z-6, przy Hali Suszarni w Rejonie ZWR Rudna, na działce nr 406/17, obręb: 0003 jednostka ewidencyjna: Polkowice -miasto. Obiekt wchodzi w skład sześciu żelbetowych zbiorników o średnicy 40 m, dwóch pompowni oraz systemu tuneli łączących się pod ziemią z pompowniami. Zasadniczą częścią każdego zgęszczacza jest żelbetowy okrągły zbiornik, składający się z trzonu, komory dennej, dna i pionowych ścian bocznych. Całość konstrukcji wykonana jest z żelbetu w technologii monolitycznej. Konstrukcje tuneli stanowi żelbetowa zamknięta skrzynia.

Dno stanowi żelbetowa monolityczna płyta gr. ~20 cm (pogrubiona w rejonie ław fundamentowych). Konstrukcja dodatkowo opiera się całym obwodem zewnętrznym na żelbetowym fundamencie. Pod środkową częścią zbiornika znajduje się komora denna połączona z tunelem. Dno komory stanowi okrągła płyta żelbetowa o gr. 40 cm. Urządzenia zamontowane w zgęszczaczach mają za zadanie odbiór zagęszczonego koncentratu i przepompowanie do zespołu filtrów. Zgęszczacze usytuowane są na terenie szkód górniczych. Przekroje poprzeczne zgęszczacza oraz dokumentację fotograficzną przedstawiają **Załączniki nr A i B** do niniejszego **Załącznika nr 1** do Umowy.

Załączniki:

Nr A - Przekrój poprzeczny zgęszczacza - szkic.

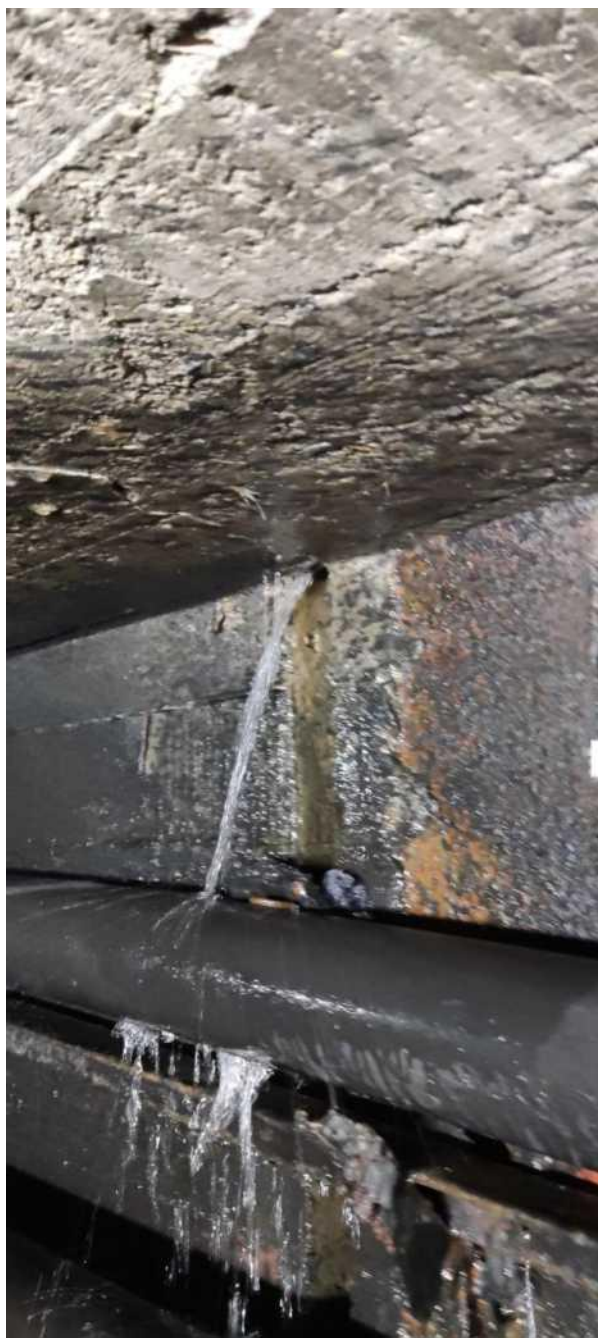
Nr B -Dokumentacja fotograficzna (zdjęcia szt.4).



Rys. 3/20/2. Przekroje poprzeczne zgęszczaczy koncentratoru
a) zgęszczacze Z_L , Z_2 , Z_A , b) zgęszczacze Z_3 , Z_S , Z_6



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4

Wytyczne obowiązujące u Zamawiającego przy projektowaniu za pomocą programu AutoCAD

I. Rysunki.

1. Model - należy tworzyć w układzie modelu zawsze w wymiarach rzeczywistych (nie wolno skalować).
2. Geometria modelu - końce linii, łuków, powinny się łączyć w punkcie tak, aby można było utworzyć polilinię.
3. Obiekty powinny być umieszczane na odpowiednich własnych warstwach:
 - 3.1) Tekst - na warstwie przeznaczonej wyłącznie na tekst itp.
 - 3.2) Kreskowanie.
 - 3.3) Kreskowanie detalu obiektu.
 - 3.4) Wymiary obiektu.
 - 3.5) Wymiary detalu obiektu.
 - 3.6) Linie symetrii.
 - 3.7) Ramka rysunku.
 - 3.8) Jeśli na rysunku jest więcej urządzeń, wtedy każde powinno być umieszczone na innej warstwie, np.:
 - 3.8.1) Pompa
 - 3.8.2) Silnik
 - 3.8.3) Koło pasowe
 - 3.8.4) Rurociąg
4. Ramkę rysunku - należy umieszczać w układzie papieru w wymiarach rzeczywistych (nie wolno skalować).
5. Wymiary - są pomiarem rzeczywistym obiektu, nie wolno zmieniać wartości pomiaru wymiaru, edytować liczb, rozbijać.
6. Detal obiektu (powiększenie) - w celu pokazania szczegółów, należy stworzyć nowy rzut w przestrzeni papieru, nie rysować osobnej części detalu obiektu.
7. Tekst - wszelkie opisy umieszczać w układzie papieru w wymiarach rzeczywistych.
8. Drukowanie - w celu otworzenie podczas wydruku zdefiniowanych grubości linii, Wykonawca musi dostarczyć plik tabeli stylów wydruku, format: ctb.

II. Rysunki złożeniowe.

Należy tworzyć przy pomocy funkcji dołącz odnośniki zewnętrzne.

III. Rysunki zabudowy.

Dla zadania gdzie zabudowa odbywa się już w istniejącym zakładzie, należy:

1. Przeprowadzić wizję lokalną.
2. Dokonać pomiarów istniejącej przestrzeni.

3. Wykonać rysunki obrazujące stan danej przestrzeni na dzisiaj (nie wolno jedynie odnosić do istniejących planów zabudowy, jako że są one nieaktualne).
4. Połączyć rysunki nowego projektu z wykonanymi rysunkami istniejącej, aktualnej infrastruktury w celu wychwycenia kolizji i zdefiniowania miejsc podłączeń (wpięć) nowej infrastruktury.
5. Każdy projektowany obiekt budowlany musi posiadać punkt charakterystyczny o współrzędnych skalibrowanych względem wskazanego przez Zamawiającego istniejącego punktu osnowy geodezyjnej poziomej oraz wysokościowej. Pozwoli to na ustawianie i dołączanie w przestrzeni wszystkich nowo projektowanych obiektów względem tego samego punktu odniesienia
6. Obowiązuje układ współrzędnych przestrzennych (X, Y, Z). Przy projektowaniu należy zachowywać rzeczywistą odległość od wskazanego punktu osnowy geodezyjnej (punktu odniesienia) dla urządzeń, struktur, rurociągów. Wartości wyrażać w 0,000 [m], gdzie: X - kierunek wschód, Y - kierunek północ, Z - elewacja. Rysunek powinien zawierać symbol orientacji: Y - kierunek północ.

IV. Kontrola statusu rysunku.

Kontrola statusu, każdy rysunek musi posiadać informacje, w jakim celu został wystawiony, np.:

1. Do dyskusji- propozycje rozwiązań
2. Do wyceny- zapytanie o możliwości wykonania i wycenę
3. Do konstrukcji- rysunek jest zatwierdzony i na jego podstawie wystawia się zlecenie
4. Propozycja- propozycja zmiany na inne rozwiązanie, modyfikacja itp.
5. Do zmiany- istniejące rozwiązanie jest poddawane zmianie,
6. Jak zbudowano- rysunek odtworzeniowy, pomiary zebrano podczas wizji lokalnej. Jak zbudowano?

V. Informacje dodatkowe.

Wykonawca musi dostarczyć rejestr rysunków w Ms Excel, który to musi zawierać:

Nr rysunku , temat, nazwa części, nr technologiczny urządzenia.

Tabela rysunku musi zawierać numery i tytuły rysunków, które należy czytać wspólnie

np. tabela rysunku wykonawczego części, będzie zawierała nr rysunku złożeniowego, tam gdzie tę część zastosowano, a rysunek złożeniowy będzie miał referencje do numerów rysunków wykonawczych części, które w nim występują.

VI. Uwaga.

Pominiecie powyższych zasad obowiązujących u **Zamawiającego** może skutkować odrzuceniem dokumentacji rysunkowej.