

PROTOKÓŁ USTALEŃ

Komisji powołanej przez Wiceprezesa Zarządu w sprawie zakwalifikowania pod względem zagrożenia wybuchem obiektów nowoprojektowanych i przebudowywanych w ramach realizacji inwestycji pn. **Modernizacja oczyszczalni ścieków w Starogardzie Gdańskim – Etap I**”, województwo pomorskie.

I. Skład Komisji Kwalifikacyjnej :

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. mgr inż. Wojciech Matysiak | - projektant technolog |
| 2. mgr inż. Mirosław Opaluch | - uprawniony rzeczoznawca p-poż. |
| 3. inż. Franciszek Peszko | - uprawniony rzeczoznawca BHP |
| 4. mgr inż. Dariusz Wyrzykowski | - kierownik projektu |

Komisja, działając w myśl Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.1993 r. (Dz. U. 96/93 poz. 438) § 20, po zapoznaniu się z dokumentacją techniczną projektowanych obiektów, z projektem zagospodarowania terenu oraz na podstawie praktyki i niżej wymienionych obowiązujących przepisów:

- a) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719)
- b) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami,
- c) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030)
- d) Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. nr 96 poz. 438),
- e) Pracy zbiorowej „Rodzaje i zasięg niekorzystnych oddziaływań obiektów związanych z oczyszczaniem ścieków” pod red. dr inż. Andrzeja Kuliga, W-wa 1990 r.

ustaliła:

II. Dane techniczne działań i obiektów objętych ustaleniami :

1. OBIEKT nr 5: KRATOWNIA KRS

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- remont (odtworzenie) substancji budowlanej
- remont oświetlenia
- remont instalacji wentylacyjnej
- remont instalacji grzewczej

2. OBIEKT nr 7: REAKTOR BIOLOGICZNY ‘RB’

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- remontu substancji budowlanej

a także montaż urządzeń technologicznych:

- Przepustnica DN 200 do zabudowy międzykołnierzowej, z napędem elektrycznym niepełnoobrotowym regulacyjnym S4-25%, P=0,01kW (400V); 4 kpl.
- Przepustnica DN 1500 do zabudowy międzykołnierzowej, z napędem elektrycznym niepełnoobrotowym regulacyjnym S4-25%, P=0,01kW (400V); 2 kpl.

3. OBIEKT nr 8: STACJA DMUCHAW ‘SD’

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- remontu substancji budowlanej
- wymiana urządzeń (dmuchaw)
- przebudowa instalacji technologicznych (sprężonego powietrza)
- remont (odtworzenie) substancji budowlanej
- przebudowa instalacji elektrycznych dla potrzeb technologii
- remont instalacji wentylacyjnej
- remont instalacji grzewczej
- przebudowa istniejącego fundamentu dla dmuchawy polegająca na skuciu jego górnej części (ok. 30 cm) do zrównania z poziomem posadzki - 4 kpl.

a także montaż urządzeń technologicznych:

- Dmuchawa śrubowa $Q=58,3 \text{ m}^3/\text{min}$ przy: $n=5510 \text{ obr/min}$, $f=50 \text{ Hz}$ ($Q=17,9...66,3 \text{ m}^3/\text{min}$ przy $f=18,0...56,1 \text{ Hz}$), $p=550 \text{ mbar}$, $P_2=75 \text{ kW}$, w obudowie dźwiękochłonnej; z szafą zasilająco-sterowniczą wyposażoną w falownik dla dmuchawy, - 3 kpl.
- Przepustnica DN 300 PN 10 do zabudowy między kołnierzami DN 10, z napędem ręcznym - 4 szt.

4. OBIEKT nr 11: OSADNIKI WTORNE 'OWT'

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- wymiana zgarniaczy osadu i części pływających
- wymiana koryt przelewowych i układów odprowadzania części pływających
- remont (odtworzenie) substancji budowlanej
- fundament dla konstrukcji wsporczej rurociągu flotatu, żelbetowy, $L*B=1,60*1,30 \text{ m}$ - 2 kpl.
- Renowacja korony istniejącego, żelbetowego osadnika radialnego o średnicy 36,00 m – bieżni dla zgarniacza z uwzględnieniem ogrzewania bieżni - 2 kpl.

a także montaż urządzeń technologicznych:

- Zgarniacz osadu i części pływających dopasowany do istniejącego osadnika wtórnego radialnego o wymiarach:
 - o średnica: 36,00 m
 - o głębokość całkowita przy ścianie: 4,20 m
 - o głębokość całkowita przy leju: 5,20 m
 - o wysokość części martwej: 0,60 m
 - o średnica leja: 6,00 m
- i do koryt, obejmujący następujące podzespoły:
 - obrotowy, U-kształtny pomost, z nawierzchnią z antypoślizgowej kratki pomostowej, wyk. stal nierdzewna 1.4301; z centralną obrotnicą i korpusem z pierścieniami ślizgowymi i ogumowanymi kołami jezdnymi na obwodzie; z obwodowym napędem ciernym poruszającym się po wewnętrznej ścianie osadnika, $P_2=0,25 \text{ kW}$
 - cylindryczny deflektor wlotowy, $D*H=500*225 \text{ cm}$, mocowany do obrotowego pomostu, z wycięciem (otworem) dla ślimaka systemu usuwania części pływających; wyk. stal nierdzewna 1.4301
 - zgrzebło główne do zgarniania osadu, połączone cięgnami z obrotowym pomostem, wyk. stal nierdzewna 1.4301, kółka ogumowane
 - zgrzebło dogarniające do zgarniania osadu, połączone cięgnami z obrotowym pomostem, wyk. stal nierdzewna 1.4301, kółka ogumowane
 - ślimakowy, obrotowy, pływający system usuwania części pływających, $P_2=0,12 \text{ kW}$, mocowany do obrotowego pomostu, wyk. stal nierdzewna, z lejem zbiorczym flotatu i z pompą flotatu $Q=60 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=19 \text{ m}$, $P_2=2,4 \text{ kW}$
 - rurociąg tłoczny flotatu, stal k/o DN 80, od pompy do połączenia z istniejącym rurociągiem na zewnątrz osadnika, obejmujący odcinek rurociągu na obrotowym zgarniaczu, centralny przegub hydrauliczny oraz odcinek rurociągu nad osadnikiem prowadzony na konstrukcji wsporczej, w izolacji termicznej z ogrzewaniem kablem grzejnym, $P_2\sim 0,5 \text{ kW}$ - 2 kpl.
 - konstrukcja wsporcza dla rurociągu flotatu pomiędzy kolumną centralną a fundamentem poz. 11.B.1, wyk. stal nierdzewna 1.4301
 - szczotka bieżni, mocowana do obrotowego pomostu, $P_2=0,75 \text{ kW}$
 - szczotka koryta ścieków, mocowana do obrotowego pomostu, $P_2=0,75 \text{ kW}$
 - instalacje elektryczne w obrębie zgarniacza
 - szafa zasilająco-sterownicza, wyk. stal nierdzewna
- Koryto do odbioru ścieków, $B*H=60*70 \text{ cm}$, $L\sim 110 \text{ mb}$, z dwustronną, pilastą krawędzią przelewową; z przegrodą do zatrzymywania części pływających o planie okręgu o średnicy 32,40 m; z systemem mocowania (podparcia od spodu) do wewnętrznej ściany istniejącego osadnika radialnego; z odpływem do istniejącej komory odpływowej przyległej do osadnika; wyk. stal nierdzewna 1.4301 - 2 kpl.

5. OBIEKT nr 13: PRZEPOMPOWNIĄ OSADU RECYRKULOWANEGO I NADMIERNEGO 'PRN'

Wiata (zadaszenie) nad istniejącą pompownią o wymiarach w rzucie $L*B=8,60*7,80 \text{ m}$ (obrys zewnętrznych ścian pompowni)

INSTALACJE I ROBOTY TECHNOLOGICZNE:

- Pompa osadu recykulowanego, wirowa, zatapialna; $Q=700 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=6,0 \text{ m}$ ($Q=0 \dots 1100 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=13,3 \dots 1,4 \text{ m}$); $P_2=15 \text{ kW}$, $m=410 \text{ kg}$; ze stopą sprzęgającą z przyłączem DN 250; z przewodnicami - 3 kpl.

6. OBIEKT nr 14: KOMORA POMIARU IŁOŚCI OSADU 'PQO'

INSTALACJE I ROBOTY TECHNOLOGICZNE:

- Zasuwa nożowa DN 80 PN 10, do zabudowy między kołnierzami PN 10, z napędem ręcznym - 2 szt.

7. OBIEKT nr 15: PRZEPOMPOWNIĄ OSADU I WÓD OCIEKOWYCH PWW

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- remont (odtworzenie) substancji budowlanej
- remont oświetlenia
- remont instalacji wentylacyjnej
- remont instalacji grzewczej

8. OBIEKT nr 16: WYDZIELONA KOMORA FERMENTACYJNA OTWARTA 'WKFO'

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- remontu substancji budowlanej
- Bariarka na stanowisku przy mieszadle
- Pomost obsługowy dla obsługi mieszadła; konstrukcja stalowa; $L \times B=3,00 \times 1,20 \text{ m}$
- Stanowisko dla zainstalowania żurawia (wzmocnienie/pogrubienie ściany komory)

a także montaż urządzeń technologicznych:

- Mieszadło zatapialne, średnioobrotowe ($n=365 \text{ obr/min}$); $P_2=13 \text{ kW}$, $m=285 \text{ kg}$; wyk. stal nierdzewna ASTM 304 (korpus) i ASTM 316L (wirnik); z przewodnicą ze stali nierdzewnej AISI 304 - 2 kpl.
- Mieszadło zatapialne, wolnoobrotowe ($n=365 \text{ obr/min}$); $P_2=7,5 \text{ kW}$, $m=295 \text{ kg}$; wyk. żeliwo (korpus) i poliuretan (wirnik); z przewodnicą ze stali nierdzewnej AISI 304 - 2 kpl.
- Żuraw słupowy obrotowy z napędem ręcznym, udźwig 300 kg , wysięg 120 cm ; wyk. stal ocynk. - 2 szt.
- Żuraw słupowy obrotowy, udźwig 315 kg , wysięg 200 cm ; wyk. stal z powłokami malarskimi; z wciągnikiem łańcuchowym przejezdny; napęd obrotu żurawia ręczny; napęd jazdy wciągnika ręczny; napęd podnoszenia wciągnika ręczny - 2 kpl.

9. Obiekt nr 17: ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO 'ZON'

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- remontu substancji budowlanej

a także montaż urządzeń technologicznych:

- Mieszadło zatapialne, średnioobrotowe ($n=705 \text{ obr/min}$), wyposażone w zwężkę strumieniową; $P_2=2,5 \text{ kW}$, $m=70 \text{ kg}$; wyk. stal nierdzewna ASTM 304 (korpus) i ASTM 316L (wirnik); z przewodnicą AISI 304 - 2 kpl.
- Dekanter na pływaku z odpływem grawitacyjnym, $Q=150 \text{ m}^3/\text{h}$; z przegubowym systemem odpływowym DN 150 i przewodnicami rurowymi; wyk. stal nierdzewna AISI 304L
- Membrana do drobnopęcherzykowego napowietrzania dla zainstalowania w istniejącym dyfuzorze talerzowym 9" prod. Sanitaire dla uzyskania rusztu o parametrach: $OC \geq 66 \text{ kg O}_2/\text{h}$ przy dostawie powietrza $1000 \text{ m}^3/\text{h}$, napełnieniu w komorze $3,80 \text{ m}$ i sprężu na przyłączy $p \leq 500 \text{ mbar}$ - 330 szt.
- Wciągarka ręczna dla mieszadła wyk. stal nierdzewna AISI 304 - 2 szt.

10. OBIEKT nr 18: STACJA ZAGĘSZCZANIA I ODWADNIANIA OSADU 'SZOO'

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się remont obiektu w zakresie:

- remont (odtworzenie) substancji budowlanej
- remont oświetlenia
- remont instalacji wentylacyjnej
- remont instalacji grzewczej

a także montaż urządzeń technologicznych:

- Pompa nadawy osadu na zagęszczacz, śrubowa, $Q=12 \dots 60 \text{ m}^3/\text{h}$, $p=2 \text{ bar}$, $P_2=9,2 \text{ kW}$; przyłącza DN 125; z falownikiem w układzie zasilania
- Flokulator dynamiczny, w formie cylindrycznego zbiornika $D \times H=115 \times 185 \text{ cm}$; przyłącza dopływ/odpływ DN 100, przelew DN 200; wyk. stal nierdzewna AISI 304; z mieszadłem $P_2=0,75 \text{ kW}$
- Zagęszczacz mechaniczny osadu wtórnego, śrubowo-bębnowy; $Q_v=26,7 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_m=400 \text{ kg sm/h}$; $P_2=1,5 \text{ kW}$; wyk. stal nierdzewna AISI 304; z pompą płuczącą $Q=6 \text{ m}^3/\text{h}$, $p=4 \text{ bar}$, $P_2=4,0 \text{ kW}$; z korytem odpływowym osadu z króćcem DN 200 oraz czujnikiem poziomu osadu w korycie; z szafą zasilająco-sterowniczą do sterowania

- urządzeniami poz. 18.T.1-18.T.7 oraz instalacjami zasilająco-sterowniczymi między tymi urządzeniami
- Pompa osadu zagęszczanego, śrubowa, Q=4...20 m³/h, p=3 bar, P₂=4 kW; przyłącza DN 65; z falownikiem w układzie zasilania
- Automatyczna stacja przygotowania polielektrolitu; dla ciągłej podaży roztworu przygotowywanego z proszku lub emulsji; trzykomorowa (komora mieszania, dyspersyjna i dojrzewania), wyk. stal nierdzewna AISI 304; Q=1500 l/h (roztwór 0,05÷0,3%); z podajnikiem i rozdrabniaczem proszku, P₂=0,18 kW; z pompą emulsji, śrubową, P₂=0,20 kW; z dwoma mieszadłami, każde o mocy P₂=0,18 kW; z zespołem kontroli dostarczania wody o przepływie 500÷2000 l/h; z szafą zasilająco-sterowniczą
- Pompa dozowania roztworu polielektrolitu, śrubowa, Q=200...1000 l/h, p=2 bar, P₂=0,37 kW; przyłącza 1"; z falownikiem w układzie zasilania
- Pompa wody technologicznej, wirowa, zatapialna, Q=6 m³/h, H=5 m, P₂=0,55 kW

11. OBIEKT nr 19/20: BUDYNEK ADMINISTRACYJNY BA

Obiekt istniejący w ramach modernizacji oczyszczalni przewiduje się jego przebudowę i remont obiektu w zakresie:

- przebudowa ścian wewnętrznych i zmiany funkcji pomieszczeń
- przebudowa i remont instalacji elektrycznych (zasilania, oświetlenia sterowania)
- przebudowa i remont instalacji wentylacyjnej
- przebudowa i remont instalacji grzewczej
- przebudowa i remont instalacji wod.-kan

12. OBIEKT nr 21: PLAC TYMCZASOWY SKŁADOWANIA OSADU PTSO

Likwidacja części istniejącego placu kolidującego z budową wiat WMO z przebudową części drenażu pod placem

13. OBIEKT nr 36: POMIESZCZENIE ODBIORU OSADU 'POS'

Nowy budynek parterowy, niepodpiwniczony; szkieletowa konstrukcja stalowa pokryta płytą warstwową; L*B*H=8,70*5,00*4,30 m; z posadzką utworzoną przez istniejącą drogę; z dwoma bramami rolowanymi z napędem elektrycznym (jedna brama napęd lewy, druga napęd prawy) obsługiwany pilotami wyposażony w

- instalację grzewczą
- instalację wentylacyjną
- instalację elektryczną

14. OBIEKT nr 37: WIATY MAGAZYNOWE OSADU 'WMO'

Wiaty o wymiarach w planie (w osi słupów) L*B=72,00*16,00m i wysokości użytkowej 5,00...5,25 m; z żelbetowymi ścianami z trzech stron (dłuższej i dwóch krótszych) o wysokości 2,25...2,50 m; z betonowym podłożem (placem) w obrębie wiaty; z rynnami i rurami spustowymi - 2 kpl. wyposażona w odwodnienie liniowe długości 5,0 m: koryta z betonu zbrojonego włóknem, klasy F, ze spadkiem dna 0,5%, B=200mm, z rusztem żeliwnym szczelinowym klasy D 400; ze ścianką czołową z króćcem DN 150 - 12 kpl.

15. OBIEKT nr 38: BUDYNEK GARAŻOWY C

Budowa nowego budynku garażowego trzystanowiskowego, ogrzewany, bez kanałów remontowych

III. Ustalenia Komisji :

– OBIEKT nr 5: KRATOWNIA KRS

zostaje zakwalifikowany jako obiekt niezagrażony wybuchem pod warunkiem wykonania obiektu zgodnie z obowiązującymi wymogami określonymi w przepisach BHP pod kątem detekcji gazów niebezpiecznych oraz wentylacji.

Bezpieczeństwo w obiekcie mają zapewnić zainstalowane na stałe detektory gazów niebezpiecznych z czujnikami, współpracującymi z wentylacją mechaniczną oraz sygnalizacją alarmową zlokalizowaną w budynku obsługi oraz przed wejściami do obiektu.

Istniejąca instalacja detekcji gazów zostanie ponownie zainstalowana po wykonaniu kompleksowego remontu budynku.

OBIEKTY :

- OBIEKT nr 7: REAKTOR BIOLOGICZNY 'RB'
- OBIEKT nr 8: STACJA DMUCHAW 'SD'

- OBIEKT nr 11: OSADNIKI WTÓRNE 'OWT'
- OBIEKT nr 13: PRZEPOMPOWNIĄ OSADU RECYRKULOWANEGO I NADMIERNEGO 'PRN'
- OBIEKT nr 14: KOMORA POMIARU IŁOŚCI OSADU 'PQO'
- OBIEKT nr 15: PRZEPOMPOWNIĄ OSADU I WÓD OCIEKOWYCH PWW
- OBIEKT nr 16: WYDZIELONA KOMORA FERMENTACYJNA OTWARTA 'WKFO'
- Obiekt nr 17: ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO 'ZON'
- OBIEKT nr 18: STACJA ZAGĘSZCZANIA I ODWADNIANIA OSADU 'SZOO'
- OBIEKT nr 19/20: BUDYNEK ADMINISTRACYJNY BA
- OBIEKT nr 21: PLAC TYMCZASOWY SKŁADOWANIA OSADU PTSO
- OBIEKT nr 36: POMIESZCZENIE ODBIORU OSADU 'POS'
- OBIEKT nr 37: WIATY MAGAZYNOWE OSADU 'WMO'
- OBIEKT nr 38: BUDYNEK GARAŻOWY C

zostają zakwalifikowane jako niezagrożone wybuchem.

Na tym protokół z dnia 2016-12-15 zakończono i podpisano:

1.....

2.....

3.....

4.....

Zatwierdzam :