

Płock, 18.02.2021

## LIST REFERENCYJNY

dla:

1. **Naftoremont – Naftobudowa Sp. z o.o.** z siedzibą w Płocku, adres: ul. Zglenickiego 46, 09-411 Płock
2. **Przedsiębiorstwo Agat S.A.** z siedzibą w Koluszkach, adres: ul. Paderewskiego 1, 95-040 Koluszki,

Niniejszym oświadczamy, że konsorcjum:

1. **Naftoremont – Naftobudowa Sp. z o.o.** z siedzibą w Płocku, adres: ul. Zglenickiego 46, 09-411 Płock (Lider Konsorcjum)
  2. **Przedsiębiorstwo Agat S.A.** z siedzibą w Koluszkach, adres: ul. Paderewskiego 1, 95-040 Koluszki (Parter konsorcjum)
- wykonywały na rzecz PERN S.A., jako Generalny Wykonawca Inwestycji, zadanie pn. Terminal Naftowy w Gdańsku – etap II.

Zadanie zostało wykonane w okresie styczeń 2019r. do październik 2020r.

Wartość zadania netto: 290.701.509,89 zł.

Zakres zadania obejmował: rozbudowę istniejącego terminala TNG o kolejne zbiorniki magazynowe oraz niezbędną infrastrukturę, a w szczególności:  
wykonanie kompletu Projektów Wykonawczych wraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla realizowanego zadania, budowa zbiornika magazynowego o pojemności nominalnej 45.000 m<sup>3</sup> oraz trzech zbiorników o pojemności 100.000 m<sup>3</sup> dla produktów naftowych kl. III wraz z rurociągami technologicznymi, infrastrukturą technologiczną i z zagospodarowaniem terenu, aktualizacja dokumentacji eksploatacyjnej oraz dokumentacji bezpieczeństwa rozbudowanego zakresu Inwestycji zgodnie z wymaganiami Inwestora oraz Organów administracji Państwowej, a także przeprowadzenie rozruchów mechanicznych i technologicznych wykonanej instalacji wraz z przygotowaniem dokumentacji powykonawczej i uzyskaniem decyzji udzielającej pozwolenia na użytkowanie.

### Szczegółowy zakres robót obejmował :

- Prace projektowe:
  - Wykonanie Projektu Wykonawczego wraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi,
  - Przygotowanie i uzyskanie akceptacji KW PSP Dokumentów: Dokument Zabezpieczenia Przed Wybuchem, Wewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy, Program Zapobiegania Awariom, Raport o Bezpieczeństwie, Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego

Zarząd Spółki

Igor Wasilewski   Rafal Miland   Mateusz Radecki   Krzysztof Rogala   Zdzisław Koper  
Prezes Zarządu   Wiceprezes Zarządu   Wiceprezes Zarządu   Wiceprezes Zarządu   Członek Zarządu

- Aktualizacja instrukcji eksploatacyjnych , instrukcji bhp oraz instrukcji obsługi Terminala Naftowego w Gdańsku, Planu przeglądów, dokumentacji środków trwałych oraz systemu ewidencji zasobów.
- Roboty przygotowawcze:
  - makroniwelacja, zdjęcie humusu, usunięcie krzewów,
  - demontaż i przebudowa istniejących sieci kanalizacji deszczowo – przemysłowej , sieci ppoż. wodnej i pianowej oraz sieci wody przemysłowej
  - montaż kontenerowego zaplecza budowy,
  - organizacja dróg i placów tymczasowych -utwardzenie 33,5 tys m2,
  - trwałe wyгородzenie funkcjonującej części Terminala – 1500 mb ogrodzenia panelowego z podmurówką, zwieńczonego drutem żyłkowym,
  - budowa przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej do zaplecza budowy
  - dostawa i uruchomienie kontroli dostępu do budowy,
  - wykonanie tymczasowego zasilania placu budowy w energię elektryczną z wykonaniem przyłącza do istniejącej instalacji 15kV linii energetycznej oraz montażem 4 stacji transformatorowych dedykowanych do zasilania urządzeń.
- Budowa zbiorników 100 tys m3 i zbiornika 45 tys m3:
  - Wykonanie wykopów pod fundamentami zbiorników – łącznie 37,7 tys m3
  - budowa platform pod palownicę oraz nasypu budowlanego pod dnem zbiornika
  - wzmocnienie podłoża pod zbiornikami – kolumny CFA o długości ok. 21 mb średnica 400 mm , łączna ilość kolumn ilość 3959 szt;
  - wykonanie żelbetowego fundamentu pierścieniowego pod płaszczem i osłoną zbiornika, 461 m3 betonu oraz 70 t stali dla 1 zbiornika 100 tys m3, 274 m3 betonu oraz 48 t stali dla 1 zbiornika 45 tys m3,
  - wykonanie fundamentów podatnych gr. 1,75 m wraz z instalacjami zabezpieczającymi przed wyciekami ropy (geomembrana PEHD, system detekcji wycieku ropy, warstwa asfaltu pod dnem stalowym zbiornika)
  - budowa fundamentów wraz z podporami pod rurociągi ppoż.
  - budowa tac przyzbiornikowych zbiornika w technologii „białej wanny”
  - dostawa i montaż żelbetowych, prefabrykowanych elementów fosy wokół zbiorników na ropę wraz z uszczelnieniem styków.
  - Budowa konstrukcji stalowej dwupłaszczyznowego zbiornika magazynowego z dachem pływającym na produkty naftowe klasy III wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym , komunikacją nazbiornikową, podestami obsługowymi w zakresie:
    - Średnica wewnętrzna płaszczu zbiornika 100 tys m3 - 70 m, zbiornika 45 tys m3 – 50 m;
    - Średnica zewnętrzna płaszczu zbiornika 100 tys m3 – 74 m, zbiornika 45 tys m3 – 54 m;
    - Płaszcze wykonane z carg/pierścieni wysokości 2,3 – 3,0 m grubości blachy 10 - 39 mm, gatunku stali S235 i S355.
    - Dno wykonane z blach gr 8 mm
    - Dach pływający jednopokładowy, typu ponotonowo-membranowego składający się z 40 pontonów dla zbiornika 100 tys m3 i 30 dla zbiornika 45 tys m3. Blacha pontonów gr 5-12 mm , blacha membrany gr 5 mm.
    - łączna masa konstrukcji stalowej zbiornika wraz z pływającym dachem, komunikacją oraz podestami – ok. 3100 ton dla zbiornika 100 tys m3 oraz ok. 1370 ton dla zbiornika 45 tys m3
  - Dostawa oraz montaż elementów instalacji nazbiornikowych:
    - system gaszenia gazem CFI – SAVAL

- instalacja pianowa i tryskaczowa
  - instalacja elektryczna wraz z trasami kablowymi,
  - instalacja oświetleniowa,
  - instalacje zasilania i sterowania urządzeń,
  - instalacja uziemiająca i odgromowa wraz z otokiem
  - system monitoringu wizyjnego dachów zbiorników
  - system sygnalizacji pożaru
  - system wczesnego reagowania na zagrożenie pożarowe
  - sieci i urządzenia AKPiA
  - system pomiarów zbiornikowych Enraf
  - system pomiaru położenia dachów pływających SPECTRAL FRM
  - system awaryjnego wyłączenia ESD
  - system detekcji wycieków dennych ze zbiorników magazynowych ropy naftowej
  - system wykrywania par węglowodorów
- Budowa rurociągów międzyobiektowych:
    - roboty ziemne
    - wzmocnienie podłoża pod fundamentami estakady oraz tacami ociekowymi – kolumny CFA o długości ok. 6 m , średnica 320 mm, ilość razem 374 szt,
    - wykonanie 71 szt. fundamentów pod estakadę rurociągową ropy naftowej – 530 m<sup>3</sup> betonu, 28 t stali zbrojeniowej.
    - zabezpieczenie żywicą poliuretanową, chemoodporną powierzchni wewnętrznej tac ociekowych oraz powierzchni zewnętrznej fundamentów pod estakady.
    - Prefabrykacja, dostawa i montaż rurociągów DN1200-1000 w ilości 815 mb wraz z montażem armatury DN1200-1000 4 szt.
    - Prefabrykacja, dostawa i montaż rurociągów DN800 w ilości 494 mb wraz z montażem armatury DN800 16 szt
    - Montaż elementów instalacji :
      - instalacje zasilania i sterowania urządzeń,
      - instalacja uziemiająca i odgromowa
    - Podłączenie i uruchomienie zasuw rurociągów technologicznych, oraz zasuw zbiornikowych wraz z odwzorowaniem w systemie zarządzania obiektem
- Wykonanie zbiorników retencyjnych o pojemności 200m<sup>3</sup> (1 szt) i 300 m<sup>3</sup> ( 3szt):
    - zabezpieczenie wykopów pod zbiorniki retencyjne – palisada DSM średnicy 60cm - 488 szt.
    - wykonanie konstrukcji zbiorników retencyjnych otwartych w technologii „białej wanny” – 420 m<sup>3</sup> betonu, 49 t stali zbrojeniowej,
    - zabezpieczenie żywicą poliuretanową, chemoodporną powierzchni wewnętrznej zbiorników retencyjnych – 1100 m<sup>2</sup>.
    - Dostawa i montaż balustrad z włókna szklanego i żywicy epoksydowej – 232,6 mb,.
- Budowa stanowisk rozdzielczych urządzeń gaśniczych (5 obiektów):
    - roboty ziemne
    - dostawa i montaż żelbetowych, prefabrykowanych stanowisk rozdzielczych ppoż. o odporności ogniowej EI120 wraz z uszczelnieniem ppoż. przejść instalacji,
    - budowa instalacji ppoż. wodnej i pianowej z rur stalowych w stanowiskach rozdzielczych z armaturą wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym
- Budowa kontenerów elektrycznych (3 obiekty):
    - roboty ziemne oraz wykonanie płyty fundamentowej pod kontenery elektryczne

- montaż prefabrykowanych kontenerowych stacji elektrycznych wraz z niezbędnym wyposażeniem do zasilania i sterowania urządzeń dla 4 zbiorników RN i infrastruktury towarzyszącej
- Rozbudowa oczyszczalni ścieków:
  - roboty ziemne wraz z odwodnieniem wykopu na czas prowadzenia robót ziemnych i betonowych
  - roboty betonowe i żelbetowe - wykonanie rozbudowy oczyszczalni ścieków o 2 komory sedimentacyjne oraz kanał dopływowy w technologii „białej wanny” – 1.200 m<sup>3</sup> betonu, 75 t stali zbrojeniowej,
  - zabezpieczenie żywicą poliuretanową, chemoodporną powierzchni wewnętrznej komór sedimentacyjnych i kanału dopływowego –2400 m<sup>2</sup>,
  - dostawa i montaż balustrad z włókna szklanego i żywicy epoksydowej –102,4 mb,
  - budowa systemu zastawek w rozbudowanej oczyszczalni ścieków wraz z systemem sterowania.
- Rozbudowa sieci i montaż urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych:
  - kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznych obejmujących trasy kablowe, instalacje oświetleniowe, instalacje zasilania i sterowania urządzeń, instalacje uziemiające i odgromowe dla wszystkich obiektów objętych zakresem inwestycji,
  - wykonanie rozbudowy systemu oświetlenia terenu uwzględniające montaż słupów oświetleniowych, kompleksowych robót ziemnych oraz rozbudowy rozdzielnic LVS26905 w budynku stacji transformatorowej ST-3 (obiekt 269)
  - dostawa, montaż i uruchomienie rozdzielnic przyzbiornikowych, rozdzielnic napięcia gwarantowanego, rozdzielnic potrzeb własnych, rozdzielnic stanowisk rozdzielczych, szafek sterowniczych działek wodno-pianowych
  - rozbudowa rozdzielnic zasilająco-sterowniczej LVS-26901
  - rozbudowa rozdzielnic LVS-26906
- Rozbudowa sieci i montaż urządzeń teletechnicznych:
  - rozbudowa kanalizacji kablowej
  - rozbudowa Sieci telefonicznej wewnątrzzakładowej
  - rozbudowa Systemu elektronicznej ochrony obiektu - CCTV
  - sieć zewnętrzna monitoringu wizyjnego
  - rozbudowa Systemu sygnalizacji pożaru zintegrowanego z Systemem wczesnego reagowania na zagrożenia pożarowe dla wszystkich obiektów objętych Inwestycją
  - rozbudowa Centralnego Systemu sterowania procesami (PCS) Terminala Naftowego
  - system automatyki dla nowo wybudowanych zbiorników ropy naftowej
  - rozbudowa Systemu Wczesnego Reagowania na zagrożenia pożarowe (SWR)
  - system sterowania działkami ppoż. zintegrowany z systemem SWR
  - system Detekcji Gazu LPG zintegrowany z SWR
- Rozbudowa sieci wodnej i wodno-pianowej przeciwpożarowej:
  - budowa sieci ppoż. wodnej z rur polietylenowych ciśnieniowych PE DN 50 – DN 630 wraz ze studniami i armaturą, długość sieci 1370 mb,
  - budowa sieci ppoż. pianowej z rur polietylenowych ciśnieniowych PE DN 50 – DN 710 wraz ze studniami i armaturą, długość sieci 1079 mb
  - budowa rurociągów ppoż. wodnych i pianowych z rur stalowych do zbiorników produktowych wraz zabezpieczeniem antykorozyjnym, długość rurociągów 413 mb

- dostawa i zabudowa stacjonarnych działek ppoż. wodno – pianowych o wydajności do 20 000 l/min wraz z wykonaniem fundamentów.
  - dostawa mobilnego działka ppoż. wodno – pianowego o wydajności 45420 l/min.
  - dostawa i montaż wysokowydajnych punktów poboru wody do celów ppoż. o wydajności 23 937 l/min.
  - prace odwodnieniowe w zakresie budowy sieci
- Sieci kanalizacji deszczowo- przemysłowej i wody przemysłowej:
    - budowa sieci wodociągowej przemysłowej rur polietylenowych (PE100), o średnicy 63-160mm, PN10, SDR11 wraz z armaturą, długość sieci 125m
    - budowa sieci kanalizacji deszczowo- przemysłowej z rur PP SN8, o średnicach od DN160 do DN500 oraz odcinek sieci kanalizacji tłocznej z rur PEHD, SDR 17, DN300., długość sieci 2134m
- Wykonanie zagospodarowania terenu:
    - układ komunikacyjny Terminala:
      - wykonanie dróg o nawierzchni z kostki betonowej, na podbudowie z kruszywa i gruncie stabilizowanym cementem – 6.000 m<sup>2</sup>,
      - wykonanie dróg i placów technologicznych o nawierzchni z kruszywa łamanego na podbudowie ze stabilizacji – 2.050 m<sup>2</sup>
      - wykonanie chodników z kostki betonowej na podbudowie ze stabilizacji – 460 m<sup>2</sup>,
      - wykonanie chodników o nawierzchni z płyt betonowych ażurowych – 369 m<sup>2</sup>
    - zagospodarowanie terenu w polach przyzbiornikowych
      - wykonanie nawierzchni dojazdów do zbiorników retencyjnych – kruszywo łamane, 976 m<sup>2</sup>
      - wykonanie nawierzchni placów żwirowych na geowłókninie w polach przyzbiornikowych – 19.000 m<sup>2</sup>
    - utwardzone place wokół hydrantów i wysokowydajnych punktów poboru wody
    -
- Inne:
    - wykonanie kompletnej dokumentacji odbiorowej (UDT, GUM), dokumentacji koncesyjnej
    - przeprowadzenie rozruchu mechanicznego i technologicznego, prób hydrostatycznych, legalizacji i zatwierdzenia typu zbiorników.
    - wykonanie kompletnej dokumentacji powykonawczej i eksploatacyjnej.
    - przeprowadzenie szkoleń
    - przeprowadzenie kompletnej procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Wymienione powyżej roboty zostały wykonane z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami, terminowo i rzetelnie pod względem technicznym, przy użyciu właściwego potencjału sprzętowego oraz pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej.

Z poważaniem

  
 Dyrektor Pionu Technicznego  
 Paweł Wysocki

*Marcin Kacprzak*