

90-DIN.078.34.2023

Toruń, dnia 20 lutego 2023 r.

POŚWIADCZENIE WYKONANIA ROBÓT

Zamawiający, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, adres: ul. Gagarina 11, 87-100 Toruń, zaświadcza, że na podstawie umowy nr 90-DZP.37.ZP-010.2022 zawartej w dniu 20 marca 2020 r. STRABAG spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Pruszkowie, adres: przy ul. Parzniewskiej 10, 05-800 Pruszków, była generalnym wykonawcą zamówienia pn.:

Budowa Centrum Medycyny Weterynaryjnej UMK przy ul. Szosa Bydgoska 13 w Toruniu.

Zamówienie obejmowało budowę czterokondygnacyjnego budynku mającego pełnić funkcję dydaktyczną wraz z funkcją przychodni weterynaryjnej.

Budynek powstały w ramach inwestycji należy zakwalifikować jako budynek użyteczności publicznej w rozumieniu § 3 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.).

Ze względu na zamierzoną funkcję przychodni weterynaryjnej budynek został wykonany między innymi zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie wymagań dla lecznic weterynaryjnych (Dz.U. 2004 Nr 194, poz. 1992 ze zm.).

Dane techniczne obiektu:

- Powierzchnia zabudowy: 1.489,00 m².
- Powierzchnia całkowita: 6.412,00 m².
- Kubatura: 30.128,32 m³.
- 1 (jedna) kondygnacja podziemna i 3 (trzy) kondygnacje nadziemne.
- Wymiary w rzucie ~ 48x31 m.
- Wysokość do dachu 15,32 m.
- Liczba kondygnacji: 1 podziemna i 3 nadziemne.
- Garaż podziemny dla samochodów osobowych – 15 (piętnaście) stanowisk postojowych.
- Posadowienie i typ konstrukcji: posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej, ściany i słupy monolityczne żelbetowe, murowane ściany nośne i działowe, dach stromy z kratowych dźwigarów stalowych, bez płatwiow z tężnikami stalowymi, płaski żelbetowy.
- Elewacja w systemie ETICS z zastosowaniem izolacji termicznej ze styropianu samogasnącego EPS 75-033, główne wejście do budynku wykonane z zastosowaniem systemu fasad aluminiowo-szkłanych, elewacja w części parteru wykończona płytkami elewacyjnymi klinkierowymi.
- Zielony dach (zazielenienie ekstensywne).

Zagospodarowanie terenu:

- Drogi wewnętrzne wraz z ciągami komunikacyjnymi dla pieszych, oznakowaniem poziomym i pionowym oraz pochylnią zjazdową do garażu podziemnego.
- 12 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

- Zadaszona systemowa wiata śmietnikowa i inne elementy małej architektury oraz identyfikacji wizualnej,
- Ogrodzenie zewnętrzne z bramami i furtkami dla pieszych.
- Urządzenie terenów zielonych (nawierzchnie trawiaste) oraz nasadzenia zieleni izolacyjnej o szerokości min. 3,0 m oraz nasadzenie zieleni ze względu na wycinki.
- Pylon informacyjny o wymiarach 30x150x45 cm

Wymagania specjalne i niestandardowe wyposażenie:

- Lecznica weterynaryjna (psy i koty).
- Sale ambulatoryjne szpitala dla koni.
- Obiekt dydaktyczno-hodowlany dla zwierząt gospodarskich – pomieszczenie hodowlane z wyposażeniem.
- Sale operacyjne dla dużych i małych zwierząt.
- Sala sekcyjna w części przeznaczony dla psów i kotów oraz sala sekcyjna dla dużych zwierząt.
- Oslony ołowiowe – RTG.

Zamówienie swym zakresem obejmowało również koordynację oraz odpowiednie zaplanowanie przez wykonawcę robót budowlanych z wieloetapowymi dostawami specjalistycznego sprzętu medycznego np. rezonansu magnetycznego, którego dostawa odbywała się przez podmiot trzeci na bezpośrednie zlecenie Zamawiającego. Specjalistyczny sprzęt medyczny, który pozostawał poza zakresem przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- angiograf,
- rezonans magnetyczny.

W ramach zamówienia wykonano m.in. następujące roboty:

1. Konstrukcje budowlane:

- 1.1. Płyta fundamentowa monolityczna.
- 1.2. Ściany nośne żelbetowe i murowane z bloczków silikatowych, działowe murowane z bloczków silikatowych i ściany gipsowo-kartonowe.
- 1.3. Słupy żelbetowe monolityczne.
- 1.4. Konstrukcja dachu: stalowa kratowa, bez płatwiowa z tężnikami pionowymi.
- 1.5. Przykrycie dachu: blacha trapezowa, paroizolacja bitumiczna, wełna mineralna, papa podkładowa i papa nawierzchniowa.
- 1.6. Dach zielony w konstrukcji dachu odwróconego: warstwa spadkowa – lekki beton na bazie granulatu styropianowego, warstwa systemu zielonego dachu – izolacje, styropian, substrat.
- 1.7. Mur oporowy części nadziemnych wykonany ze ściany żelbetowej gr. 24cm.
- 1.8. Posadzki przemysłowe chemoutwardzalne typu DST.
- 1.9. Żaluzja elewacyjna poziome.
- 1.10. Suwnice jednotorowe.
- 1.11. Schody wewnętrzne żelbetowe, monolityczne.
- 1.12. Stropy między kondygnacyjne i stropodachy monolityczne żelbetowe (filigran).

2. Roboty wykończeniowe „pod klucz”:

- 2.1. Tynki maszynowe.
- 2.2. Jastrychy.
- 2.3. Suche zabudowy.
- 2.4. Stolarka okienna oraz drzwiowa.
- 2.5. Przegrody p.poż.
- 2.6. Wyposażenie sanitariatów.
- 2.7. Wykładziny PCV, płytki podłogowe gresowe.
- 2.8. Sufity akustyczne, modułowe, rastrowe, podwieszane.
- 2.9. Armatura sanitarna.
- 2.10. Szachty instalacyjne wentylacji mechanicznej.

- 2.11. Dźwig osobowy.
- 2.12. Wciągarka do obornika.

3. Roboty budowlane z zakresu sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych:

- 3.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna.
- 3.2. Instalacja wentylacji mechanicznej.
- 3.3. Instalacja klimatyzacji.
- 3.4. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego.
- 3.5. Węzeł cieplny (podpiwniczenie).
- 3.6. Gazy techniczne (tlen, próżnia, sprężone powietrze, CO₂).
- 3.7. Wewnętrzna instalacja usuwania gnojowicy ze zbiornikiem szczelnym, oraz wewnętrzną doziemną instalacją kanalizacyjną, studnią rewizyjną Ø1200 wraz z pompą do opróżniania zbiornika.
- 3.8. Instalacja wewnętrznej doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

4. Roboty budowlane w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych:

- 4.1. Stacja transformatorowa wnetrzowa wraz z przyłączem SN:
 - przyłącze kablowe SN długość 140m 3 x XRUHAKXS 1x120/50mm² (12/20 kV/kV),
 - rozdzielnica SN 24 kV-400 A-12,5 kA z izolacją SF₆ monitorowana przez BMS,
 - transformator suchy żywiczny o mocy 1250 kVA z zabezpieczeniem termicznym i dodatkową wentylacją wymuszoną uzwojeń – monitorowany przez BMS,
 - układ pomiarowo-rozliczeniowy pośredni w pomieszczeniu rozdzielni.
- 4.2. Agregat prądowórczy o mocy znamionowej 250 kVA – czas pracy 7h przy pełnym obciążeniu – monitorowany przez BMS.
- 4.3. Rozdział energii:
 - rozdzielnica główna RG, zasilana z szynoprzewodu 2000 A – monitorowana przez BMS,
 - układ SZR monitorowany przez BMS,
 - rozdzielnice piętrowe zasilane z zasilania gwarantowanego - UPS,
 - rozdzielnie piętrowe podstawowe – monitorowane i sterowane przez BMS,
 - rozdzielnice medyczne zasilane z UPS medycznego i monitorowane przez BMS.
- 4.4. Zasilacz UPS dla gniazd PEL i elektroniki RG o mocy 40 kVA – czas podtrzymania 9 minut, z dodatkowym zasilaniem gwarantowanym z agregatu prądowórczego, monitorowany przez BMS.
- 4.5. Zasilacz UPS dla celów medycznych (zasilania sal operacyjnych) o łącznej mocy 120 kVA (3x40 kVA) – czas podtrzymania 60 minut dla obciążenia 70 kW, z dodatkowym zasilaniem gwarantowanym z agregatu prądowórczego, monitorowany przez BMS.
- 4.6. Kompensacja mocy biernej – filtr aktywny zbudowany z członów 20 A.
- 4.7. System tranzytu kablowego – koryta, drabiny kablowe w szachtach i zabudowach:
 - 400H100, 300H100, 200H80, 200H100 - standard,
 - 150H60, 60H60 - E90,
 - 50H50, 100H50, 200H50 – pełne.
- 4.8. Instalacja WLZ oraz zasilanie urządzeń technologicznych i sanitarnych – okablowanie bezhalogenowe w klasie B2ca.
- 4.9. Instalacja WLZ zasilania gwarantowanego UPS i UPS medycznego – okablowanie bezhalogenowe w klasie B2ca.
- 4.10. Instalacja oświetlenia podstawowego w technologii LED z sterowaniem poprzez system BMS.
- 4.11. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w technologii LED – czas podtrzymania 1h, centralka monitorująca AWEX z 4 liniami magistrali.
- 4.12. Instalacja oświetlenia zewnętrznego w technologii LED z sterowaniem poprzez system BMS – słupy aluminiowe cylindryczne o wysokości 4,5m na fundamencie prefabrykowanym.

- 4.13. Instalacja odgromowa z zwodami pionowymi prowadzonymi w rurkach w warstwie termoizolacyjnej elewacji (wełna) z łącznikami kontrolnymi z zaciskami probierczymi (na wysokości 1m nad terenem) oraz masztami odgromowymi o wysokościach 4, 6, 8 m.
- 4.14. Instalacja uziemienia oraz połączeń wyrównawczych z główną i miejscowymi szynami wyrównawczymi – uziom parafundamentowy o okach nie większych niż 10x10 mm, uziom fundamentowy o okach nie większych niż 20x20 mm.
- 4.15. Wykonanie połączeń wyrównawczych i ekwipotencjalnych na salach operacyjnych i zabiegowych.

5. Roboty budowlane w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych oraz sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych (niskoprądowych):

- 5.1. Instalacja sieci strukturalnej LAN rozprowadzonej z szaf GPD okablowaniem miedzianym S/FTP kat.7 z zakończeniem gniazdami RJ45 kat. 6A.
- 5.2. Okablowanie telefoniczne obsługujące telefonię VoIP oraz zewnętrzną cyfrową centralę telefoniczną.
- 5.3. Kanalizacja teletechniczna dwuotworowa z rurami RHDPE Ø110x5,5 oraz studniami SK-2, SK1 łącząca budynek z siecią ORANGE. Wykonano okablowanie światłowodowe U-DQ(ZN)BH 12J (9/125) (mufę) do istniejącego systemu UMK.
- 5.4. Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej – 16 pętli dozorowych, centrala Polon-Alfa 6000 z wewnętrznym panelem obsługi i drukarką protokołującą, opracowano scenariusz pożarowy.
Elementy systemu:
 - czujki dymu,
 - czujki wielodetektorowe,
 - ręczne przyciski pożarowe,
 - sygnalizatory akustyczne czerwone,
 - czujki zasysające,
 - klapy przeciwpożarowe.
- 5.5. Instalacja oddymiania i przewietrzania klatek schodowych wyposażona w ręczny przycisk oddymiania, przycisk przewietrzania oraz czujnik wiatrowo-deszczowy. Instalacja po uruchomieniu otwiera drzwi i okna za pomocą zainstalowanych napędów.
- 5.6. Instalacja telewizji dozorowej w oparciu o kamery IP o rozdzielczości 4MP z systemem zarządzania VMS umożliwiającym analitykę video.
- 5.7. Profesjonalny system audio-wideo w Sali Audytoryjnej oraz instalacja multimedialnych sal dydaktycznych.
Elementy instalacji sal:
 - tablice interaktywne 84",
 - projektory XGA,
 - zestawy nagłośniające, głośniki,
 - odbiorniki Wi-Fi.
- 5.8. Instalacja BMS – sterowanie i monitorowanie urządzeń obiektowych:
 - instalacja oświetlenia podstawowego, zewnętrznego, elewacji,
 - instalacja wentylacyjna z centralami, agregaty wody lodowej,
 - instalacje rozdziału energii elektrycznej,
 - instalacje pompowni technologicznych, sanitarnych, deszczowych,
 - instalacje pompowni pożarowych, wodociągowych,
 - instalacje SN wraz z transformatorami,
 - instalacje pomiaru temperatury w pomieszczeniach technicznych,
 - instalacje pomiaru i sterowania temperatury na salach operacyjnych,
 - instalacje pomiaru i sterowania temperatury na sali audytoryjnej i salach laboratoryjnych.
- 5.9. System alarmowy SSWiN Grade 3, centrala systemowa z modułem komunikacji TCP/IP i GSM/GPRS.

Elementy systemu:

- przyciski napadowe,
- czujki magnetyczne,
- sygnalizatory zewnętrzne,
- czujki dualne PIR + MW z funkcją antymaskingu,
- stacje uzbrajania z klawiaturą i wyświetlaczem LCD,
- moduły ekspanderów.

5.10. Instalacja kontroli dostępu oparta na kartach i kodach dostępowych z funkcjonalnością raportowania czasu obecności i integracją z systemem CCTV. System dodatkowo pozwala na definiowanie harmonogramów, nadawanie uprawnień, monitorowanie zdarzeń i obecności oraz tworzenie map.

5.11. System monitoringu zasilania w salach operacyjnych wyposażony w:

- transformatory separacyjne,
- zespoły zasilająco-kontrolne z pełną automatyką i sygnalizacją zakłóceń,
- urządzenia monitorujące stan izolacji,
- sygnalizacja stanów awaryjnych rozdzielnic medycznych – np. przeciążeń, doziemień odpływów, przegrzania transformatora,
- połączenie z systemem BMS budynku, wizualizacja stanów awaryjnych sali operacyjnych.

Kluczowy personel z ramienia Wykonawcy:

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Okres pełnienia funkcji
1	Izabela Wiśniewska	Dyrektor techniczny	Od 20 marca 2020 r. do 10 listopada 2021 r.
2	Piotr Ciepluch	Kierownik projektu	Od 20 marca 2020 r. do 10 listopada 2021 r.
3	Michał Kopczyński	Kierownik budowy	Od 20 marca 2020 r. do 10 listopada 2021 r.
4	Paweł Michno	Kierownik robót elektrycznych	Od 20 marca 2020 r. do 13 sierpnia 2020 r.
5	Wojciech Łukaszewicz	Kierownik robót elektrycznych	Od 14 sierpnia 2020 r. do 10 listopada 2021 r.

Roboty zostały wykonane w okresie: od 20 marca 2020 r. do 10 listopada 2021 r.

Wartość wykonanych robót w ramach zamówienia wyniosła:

- **32.747.103,65 PLN netto**

(słownie: trzydzieści dwa miliony siedemset czterdzieści siedem tysięcy sto trzy złote i 65/100)

- **40.278.937,49 PLN brutto**

(słownie: czterdzieści milionów dwieście siedemdziesiąt osiem tysięcy dziewięćset trzydzieści siedem złotych i 49/100)

Obiekt budowlany wykonany w ramach zamówienia uzyskał pozytywne stanowisko Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz Państwowej Straży Pożarnej. Organ nadzoru budowlanego wydał decyzję o pozwoleniu na użytkowanie obiektu budowlanego. Decyzja o pozwoleniu na użytkowanie uzyskała walor prawomocności.

Zamówienie zostało wykonane terminowo, w sposób należyty, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone. Kadra STRABAG Sp. z o.o. zatrudniona przy realizacji zamówienia wykazała się zaangażowaniem i doświadczeniem, co rekomenduje wykonawcę jako rzetelnego i odpowiedzialnego partnera w realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych.

Z-ca Kanclerza
ds. Technicznych

mgr inż. Marek Maksim