

III. CZĘŚĆ ARCHITEKTONOCZNO - BUDOWLANA

3.1. BUDYNEK SUW

3.1.1. BADANIA GEOTECHNICZNE GRUNTU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 roku w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowana inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Badania gruntu i podłoża gruntowego wykonano w latach poprzednich dla potrzeb budowy studni wierconych (archiwum).

Do głębokości 10-11m zalegają piaski średnie i pospółki, ustabilizowane lustro wód gruntowych na poziomie - 2,90m od poziomu terenu:

- Inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- Stwierdza się, że w miejscu lokalizacji budynku zalegają grunty nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.
- Przebudowa budynku istniejącego i budowa odстойnika nie zmieni warunków gruntowo-wodnych.

3.1.2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE

Obiekt istniejący:

Kubatura	420,75 m ³
Powierzchnia zabudowy	88,80 m ²
Powierzchnia użytkowa	68,29 m ²

Obiekt po rozbudowie i przebudowie:

Kubatura	421,00 m ³
Powierzchnia zabudowy	93,45 m ²
Powierzchnia użytkowa	67,99 m ²

Wykaz pomieszczeń po rozbudowie i przebudowie:

1.1. Hala główna	42,28 m ²
1.2. Pomieszczenie zestawów hydroforowych	11,50 m ²
1.3. Korytarz	1,95 m ²
1.4. WC	3,31 m ²
1.5. Dyżurka	4,95 m ²
1.6. Chlorownia	4,00 m ²
razem	67,99 m ²

Budynek nie posiada stałej obsługi, przewiduje się jedynie dochodzący dozór eksploatacyjny o czasie przebywania na obiekcie poniżej 4 godz./dobę.

3.1.3. OPIS ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY

3.1.3.1. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy budynek SUW i obiekty towarzyszące wybudowane zostały w latach siedemdziesiątych XX wieku i wykorzystywane były zgodnie z przeznaczeniem.

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU :

- fundamenty betonowe,
- ściany zewnętrzne o grubości 1,5c z cegły i pustaków murowane na zaprawie wapienno-cementowej.
- dach na stropie DZ3 niewentylowany, kryty papą
- opierzenia , rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej,
- elewacja - tynk cementowo-wapienny,
- tynki wewnętrzne cementowo - wapienne kat. III,
- posadzki - betonowe,
- stolarka – okienna drewniana, bramy i drzwi stalowe ocieplone.

3.1.3.2. EKSPERTYZA BUDOWLANA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku stacji wodociągowej.

Budynek stacji wodociągowej użytkowany jest w chwili obecnej zgodnie z jego przeznaczeniem. Projektowana inwestycja ma na celu zmodernizowanie i usprawnienie pracy stacji wodociągowej.

W trakcie przeprowadzonych oględzin i odkrywek podstawowych elementów konstrukcyjnych budynku podlegającego rozbudowie i przebudowie nie stwierdzono zarysowań, spękań i innych widocznych oznak złego stanu technicznego. Przedmiotowy obiekt, na obecnym etapie, nie zagraża bezpieczeństwu.

Przedmiotową ekspertyzę ograniczono do analizy ewentualnego wpływu istniejącego budynku na projektowaną rozbudowę i przebudowę.

Planowana przebudowa nie będzie zagrazać bezpieczeństwu obecnych i przyszłych użytkowników budynku, jak i osób przebywających w jego sąsiedztwie.

Opinię sporządzono z całą bezstronnością i zgodnie z posiadaną wiedzą techniczną oraz znajomością przepisów prawnych i technicznych.

Ważność niniejszej opinii wynosi 1 rok.

3.1.3.3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku stacji wodociągowej.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

1. rozbiórka pokrycia dachowego.
2. rozbiórka ścian wewnętrznej.
3. rozbiórka okien i drzwi.
4. rozbiórka posadzek.

CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW BUDYNKU:

Nadproża

- Nad każdym nowoprojektowanym otworem drzwiowym wykonać nadproża z belek stalowych dwuteowych 120.
- Wymiary i rodzaje nadproży podano na rysunkach.

Mury zewnętrzne

- Ściany ocieplić w systemie ATLAS STOPTER. Styropian grubości 12 cm.

Ściany działowe

- Nowoprojektowane ścianki wykonać z pustaków gazobetonowych, lub cegły ceramicznej o gr. 12 cm .

Pokrycie dachu

- 1x papa termozgrzewalna podkładowa + 1x papa termozgrzewalna nawierzchniowa.

Posadzki

- Istniejące posadzki pozostawić bez zmian. Stosownie do potrzeb w istniejącej posadzce należy wykonać otwory w celu wykonania stóp fundamentowych pod urządzenia, kanały oraz przepusty.
- Posadzki wykonać wg rysunków rzutów oraz przekrojów pionowych.

Opierzenia

- Opierzenia wykonać z cynkowo-tytanowej lub blachy powlekanej, rynny i rury spustowe wykonać z PCW.

Elewacja

- tynk cienkowarstwowy systemu ATLAS, cokół – płytki cokołowe.

Tynki wewnętrzne

- cementowo – wapienne kat.III.

Stolarka okienna i drzwiowa

- Stolarka okienna i drzwiowa z ALU w kolorze szarym.
- Bramy z ALU ocieplone w kolorze szarym.

Zabezpieczenie antykorozyjne

- Wszystkie elementy metalowe należy pomalować farbą chloro-kauczukową. Malowanie przeprowadzić dwukrotnie (2 x farba podkładowa i 2 x farba nawierzchniowa).

Instalacje

- wodociągowa,
 - kanalizacyjna,
 - wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,
 - elektryczna,
 - ogrzewania,
- Instalacje wykonać wg projektów branżowych.

3.1.4. ZESTAWIENIE OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Obciążenia zestawiono wg poniżej wymienionych norm:

- "Obciążenie wiatrem" PN - 77 / B - 02011
- "Obciążenie śniegiem" PN - 80 / B - 02010
- "Obciążenia stałe" PN - 82 / B - 02001
- "Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe" PN - 82 / B - 02003

Obliczenia wykonano w oparciu o poniżej wymienione normy:

- "Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie." PN - 81 / B - 03020
- "Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie." PN - 90 / B - 03200
- "Konstrukcje betonowe , żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie." PN - 84 / B - 03264

3.1.4.1. Schematy statyczne:

Wszystkie elementy obliczono zgodnie z ich schematem statycznym.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu RM-WIN i RM-STAL.

3.1.4.2. Zestawienie obliczeń:

POZYCJA NR 1 . Płyta pomostu technicznego ze stali AIIIIN i betonu B-25.

POZYCJA NR 2 . Płyta stropowa ze stali AIIIIN i betonu B-25.

POZYCJA NR 3 . Stopa fundamentowa żelbetowa wykonane z betonu B-25, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN.

POZYCJA NR 4 . Wieńce żelbetowe „W-1”.

POZYCJA NR 5. Istniejące ściany i fundamenty przeniosą projektowane obciążenia.

3.1.5. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3.1.5.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje rozbudowę i przebudowę budynku stacji wodociągowej oraz budowę zbiorników i odстойnika popłuczyn.

Kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika na wprost z ogólnych zasad wiedzy technicznej i nie zamierza się wprowadzać żadnych niekonwencjonalnych metod prowadzenia budowy.

3.1.5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Projektowana inwestycja nie sąsiaduje bezpośrednio z innymi budynkami.

3.1.5.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Uzbrojenie podziemne terenu - sieci energetyczne i wodnokanalizacyjne wg wskreślenia geodezyjnego.

3.1.5.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach prowadzonych na wysokości powyżej 5m,
- zagrożenie przy robotach prowadzonych na głębokości poniżej 1,5m,
- zagrożenie przy robotach prowadzonych w czynnym zakładzie,

3.1.5.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac ogólnobudowlanych
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót.. całość prac należy wykonać zgodnie z “warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.

- w trakcie wykonania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim zabezpieczać w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych ograniczyć do minimum pozostawienie na noc wykopów niezasypanych,
- zwracać uwagę na nie zainwentaryzowane podziemne uzbrojenie,

3.1.5.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

Opracował: