

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWEM EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (na podstawie art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 2020r. - Prawo budowlane – Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późniejszymi zmianami) projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych, a warunki geotechniczne pod obiektem są proste. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu projektowanego posadowienia fundamentów. Ponieważ zasilanie wód gruntowych odbywa się głównie poprzez wody opadowe jej poziom może być okresowo zmienny. Zaleca się by roboty fundamentowe wykonywać w okresie bezdeszczowym.

Prace związane z oceną stanu podłoża gruntowego oraz jego wymianą (jeśli to konieczne) i zagęszczeniem nasypów prowadzić pod nadzorem geotechnicznym. Po wykonaniu fundamentów rozkopy zasypać piaskiem średnim zagęszczanym warstwowo.

II. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zestawienie powierzchni

- Powierzchnia zabudowy płyty fundamentowej	38,85 m ²
- Powierzchnia całkowita	38,85 m ²
- Powierzchnia użytkowa- nie dotyczy	
- Kubatura	78,00 m ³

Zestawienie wymiarów gabarytowych

- Długość max	9,10 m
- Szerokość	3,30 m
- Wysokość max	4,00 m
- Ilość kondygnacji	1 kondygnacja nadziemna

III. UKŁAD PRZESTRZENNY, FOTMA ARCHITEKTONICZNA

Projektowana tężnia solankowa posiada 1 kondygnację nadziemną, bez podpiwniczenia. Tężnia o konstrukcji drewnianej z wypełnieniem tarczyną. Projektowana tężnia montowana na płycie fundamentowej w kształcie prostokąta o wymiarach 3,70x10,50m. Tężnia pokryta blachą stalową na rąbek stojący o kącie nachylenia 25 stopni.

Projektowana tężnia wraz z urządzeniami budowlanymi towarzyszącymi będzie przeznaczona do użytkowania sezonowo. Przyjęto iż eksploatacja tężni nastąpi od marca do listopada. Tężnia będzie wyłączana w trakcie opadów i uruchamiana około 30 minut po przestaniu deszczu dzięki zastosowaniu automatyki i czujnika deszczu.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych oraz solanki za pomocą impregnatów ochronnych. Od spodu w miejscu widocznego okapu należy wykonać podbitkę z desek sosnowych o grubości 2,5 cm.

IV. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO tj. zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, przegród wewnętrznych i zewnętrznych:

4.1. TĘŻNIA – OPIS ELEMENTÓW

Konstrukcja tężni wsparta jest na żelbetowej płycie , która jednocześnie stanowi płytę fundamentową. Konstrukcję drewnianą zaprojektowano z drewna klasy C24, drewno sosnowe. Wszystkie drewniane elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć odpowiednimi środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance. Do połączeń należy używać elementów zabezpieczonych przed agresją chemiczną chlorków – stal nierdzewna. Podwalinę należy zamocować do płyty fundamentowej za pomocą kotew chemicznych do betonu M16 klasy min. 5,8 z prętem kotwiącym. Rozstaw kotew – 30cm. Materiał kotew odporny na agresję chemiczną chlorków.

- Słupy zewnętrzne skośne – 10x10cm;
- Słupy wewnętrzne proste – 10x10cm;
- Płatwie zadaszenia – 10x10cm;
- Podwaliny – 10x15cm;

- Zastrzały – 10x10cm;
- Krokwie – 10x10cm;
- Kleszcze – 2x4x10cm;
- Łaty nośne – 7x7cm;
- Łaty dociskowe – 5x5cm;
- Łaty pod koryto – 5x5cm;
- Stężenia – 10x10cm;
- Spięcia deskami gr. 2,5 cm

4.2.WYPEŁNIENIE TĘŻNI

Wypełnienie konstrukcji szkieletowej tężni stanowić będą wiązki tarniny (*Prunus spinosa*) gatunku krzewu z rodziny różowatych (*Rosaceae*) z zagęszczeniem wiązek tarniny w ilości 20-25 szt./ m².

Zamawiający wymaga zastosowania wiązek o średnicy wynoszącej min. 25-30 cm o długości 0,8-1,2 m i pniach w koronie o średnicy ok. 10-20 mm. Wiazki tarniny mają być pozyskiwane z rejonów górskich, gdzie panuje surowy klimat. Dzięki temu tarnina rośnie wolniej, jest dużo bardziej kolczasta, poskręcana i wytrzymalsza. Takie wiązki przy prawidłowej eksploatacji zapewniają ponad 20 letnią trwałość wypełnienia tężni. Ułożone wiązki tarniny będą docięte ze spadkiem umożliwiającym, prawidłowe rozprowadzanie aerozolu solanki i powrót solanki do obiegu zamkniętego. Krzewy tarniny stanowiące podstawowy materiał do budowy tężni solankowych (wypełnienie konstrukcji drewnianej), należy wycinać w okresie od 1 listopada do końca marca. Podstawowym parametrem wyznaczającym standard i jakość wykonania elewacji z tarniny jest przede wszystkim ilość wiązek przypadających na 1 m² powierzchni elewacji. W powierzchnię 1m² elewacji należy wbudować (ułożyć) średnio 20-25 wiązek tarniny o średnicy wynoszącej na pierwszym wiązaniu 25-30 cm. Tarnina będzie układana na dodatkowych profilach drewnianych zamontowanych w kierunku podłużnym i mocowanych do słupów ram lub ram/profilu pomocniczych w rozstawie pionowym. Tarnina powinna pokrywać całą ścianę tężni tak by zakryć elementy konstrukcyjne. W dolnej części pod ścianką wypełnioną tarniną należy wykonać maskownicę drewnianą. Ściana tarniny wyglądem przypominać powinna gęstą szczotkę z której ciężko wyciągnąć gałąź.

Ze względu na dogodne spływanie solanki warstwa wypełniająca w postaci tarniny musi wystawać równo 30 cm od konstrukcji drewnianej. Tarninę należy dociąć z zachowaniem kąta pionowego i krzywizny poziomej specjalistyczną maszyną, nadając jej równą płaszczyznę

4.3.DACH

Dach o konstrukcji drewnianej wykonanej z drewna sosnowego klasy C-24, przekroje krokwi 10x10cm. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych oraz solanki za pomocą impregnatów ochronnych.

Dach pokryć blachą stalową tytanowo cynkową na rąbek stojący grubość blachy 0,7mm, powłoka zabezpieczająca 50um (powłoka purmat).

4.4.AUTOMATYKA

Na rurociągu podającym solankę ze zbiornika do tężni zainstalować refraktometr mierzący stężenie solanki oraz jej temperaturę np. refraktometr CM-BASE-A-03S z wyjściem na urządzenia zewnętrzne. Transmisja danych RS232. Refraktometr podpiąć do modułu GSM umożliwiającego wysyłkę wiadomości SMS z danymi o stężeniu i temperaturze solanki. Np. Modem przemysłowy 2G (GSM/GPRS/EDGE); RS232; 850/900/1800/1900 MHz.

Dodatkowo na przyłączy wody do zbiornika solanki zainstalować elektrozawór dopuszczający wodę czystą dla jej rozrzedzenia w przypadku jej zbyt dużego stężenia.

V. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany obiekt nie posiada barier architektonicznych. Zapewniono dostęp na plac tężni dla osób niepełnosprawnych.

VI. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIADUJĄCE POD WPŁYWEM

1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

Zapotrzebowanie na wodę zdatną do picia – nie dotyczy. Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych – projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej do istniejącej

studzienki kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na własny nieutwardzony teren.

2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Nie przewiduje się zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Przewiduje się, że w związku z użytkowaniem obiektu wytwarzane będą jedynie odpady bytowe gromadzone w kontenerach umieszczonych w wyznaczonym miejscu na terenie działki. Odpady stałe usuwane będą przez wyspecjalizowane jednostki komunalne przy użyciu pojemników i urządzeń służących do tego celu. Wywóz odbywać będzie się na podstawie umowy inwestora z firmą posiadającą stosowne zezwolenie, zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości na terenie właściwej Gminy. Rodzaj generowanych odpadów - butelki, pojemniki oraz opakowania typu pet, szklane oraz papierowe; puszki po napojach; jednorazowe opakowania styropianowe po jedzeniu, odpady BIO. Ilość wytwarzanych odpadów - 1 pojemnik na śmieci mieszane o pojemności 80 l wywożony raz w miesiącu oraz po 1 worku na śmieci segregowane (szkło, papier, plastik). Odpady BIO w ilości 10 l na miesiąc.

4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, parametry tych czynników i zasięg ich rozprzestrzeniania się.

Obiekt nie będzie emitował hałasu wibracji, promieniowania oraz zakłóceń szkodliwych dla ludzi.

5. Wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Obiekt nie ingeruje negatywnie na glebę, wody powierzchniowe i podziemne. W obrębie inwestycji nie stwierdzono siedlisk ptaków.

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839)

projekt tężni solankowej w parku im. Powstańców Wielkopolskich nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco.

VII. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-INSTALACYJNE

1. INSTALACJA C.O – nie dotyczy.
2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA – wg projektu technicznego.
3. INSTALACJA KANALIZACYJNA – wg projektu technicznego.
4. INSTALACJA WENTYLACYJNA – nie dotyczy.
5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA – wg projektu technicznego.

VIII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowana tężnia pełni funkcję obiektu rekreacyjnego. Wysokość obiektu w najwyższym miejscu wynosi 4,0m. Nie przewiduję się wchodzenia na tężnię, obiekt dostępny jedynie z poziomu terenu. Ponieważ tężnia nie jest budynkiem nie zakwalifikowano jej do żadnej kategorii zagrożenia ludzi. Nie określono klasy odporności ogniowej elementów obiektu. Nie wydziela się stref pożarowych. Obiekt nie jest zagrożony wybuchem. Wszystkie elementy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia. Nie jest wymagana droga pożarowa. Nie wymaga się hydrantów wewnętrznych. W pobliżu obiektu znajduje się istniejący hydrant zewnętrzny DN80 w odległości 5-75m od obiektu budowlanego. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 10dm³/s; wymóg w powyższym zakresie jest spełniony przez istniejący hydrant zewnętrzny DN 80.

VI. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
2. W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych.

3. Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem a nie zostały skonsultowane z projektantem.
4. Wszystkie zastosowane w projekcie rozwiązania są rozwiązaniami przykładowymi i mogą być zastąpione przez inne równoważne przystosowane do zastosowania w budownictwie oraz posiadające odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI

Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 502 223 864
uprawniony projektant i kierownik budowy w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0060/PWOK/06