

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEGO

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z Inwestorem na opracowanie dokumentacji projektowej budowy budynku technicznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą dla ujęcia wody solankowej - ul. Zachodnia, Tarnowo Podgórne, dz. nr 80/23.

2. Inwestor

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o., ul. Zachodnia 4, 62-080 Tarnowo Podgórne.

3. Materiały wyjściowe

- 3.1. MPZP – uchwała nr IX/101/2011 z 17.05.2011r. – Urząd Gminy Tarnowo Podgórne.
- 3.2. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 3.3. Aktualne podkłady geodezyjne w skali 1:500.
- 3.4. Wizja w terenie.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku technicznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą dla ujęcia wody solankowej - ul. Zachodnia, Tarnowo Podgórne, dz. nr 80/23.

5. Opis stanu istniejącego.

W sąsiedztwie projektowanego budynku technicznego znajduje się odwiert wód solankowych; w północnej części działki istniejący techniczny zbiornik wodny /basen zrzutowy wód solankowych/.

6. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie dołów próbnych i oględzin wykopów w sąsiedztwie miejsca, na którym projektowany jest budynek techniczny oraz obserwacji obiektów sąsiednich.

W wyniku analizy makroskopowej ustalono, iż na terenie objętym projektem pod 40÷50 cm warstwą gleby organicznej, do badanej głębokości ok. 1,00 m p.p.t. występują grunty mineralne w postaci glin morenowych w stanie plastycznym i twardoplastycznym z przewarstwieniami i soczewkami piasków śródglinowych w stanie średniozagęszczonym, zalegających poziomymi warstwami jednorodnymi genetycznie i litologicznie. Nie stwierdzono warstw gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych.

W poziomie posadowienia fundamentów nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

W związku z powyższym na działce nr 80/23, w obrębie projektowanej inwestycji, ustalono pierwszą kategorię geotechniczną i proste warunki gruntowe, zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Mogące wystąpić nasypy niekontrolowane należy wybrać do poziomu gruntu rodzimego i uzupełnić do poziomu posadowienia warstwami żwiru zagęszczanego mechanicznie co 20÷30 cm.

W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych innych niż założone, warunki posadowienia należy skonsultować z kierownikiem budowy lub z jednostką projektową.

7. Rozwiązania projektowe

Zgodnie z warunkami określonymi w MPZP zaprojektowano budynek techniczny. Budynek swoim stylem nawiązuje do budynku aquaparku.

W obiekcie nie planuje się miejsc pracy stałej /przebywanie tych samych osób w ciągu zmiany nie jest dłuższe niż 2 godziny/, wykonywane czynności mają charakter dorywczy a wykonywana praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem i konserwacją urządzeń oraz utrzymaniem czystości i porządku.

Dane ogólne budynku.

Budynek techniczny – parterowy, bez podpiwniczenia, z dachem łukowym dwuspadowym krytym blachą trapezową; przeznaczony do obsługi ujęcia wody solankowej.

Zestawienie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wg PN-ISO 9836:1997.

- powierzchnia zabudowy:	19.50 m ²
- powierzchnia całkowita:	19.50 m ²
- powierzchnia użytkowa:	15.70 m ²
- powierzchnia netto:	15.70 m ²
- kubatura brutto:	73.53 m ³
- kubatura netto:	39.25 m ³

Zestawienie pomieszczeń:

1 korytarz	4.26 m ²
2 pomieszczenie techniczne	4.04
3 pomieszczenie techniczne	2.26
4 pomieszczenie techniczne	2.58
5 WC	2.56
<u>razem:</u>	<u>15.70 m²</u>

Lokalizację projektowanego budynku pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

8. Opis konstrukcji i robót wykończeniowych.

* Fundamenty w formie ław fundamentowych wylewanych z betonu C16/20, zbrojone stalą 4Ø12, strzemiona Ø6 co 30 cm, A-0. Pod ławami warstwa podbetonu C8/10 gr.10 cm. Ławy wylewane w gotowym wykopie. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6 kl.100, gr.25 cm na zaprawie cem. M5, izolacja termiczna – płyty izolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr.3 cm. Na ławach i ścianach wykonać izolację poziomą z papy asfaltowej lub dwóch warstw folii fundamentowej klejonej oraz pionową za pomocą środków bitumicznych.

* Ściany zewnętrzne przyziemia o warstwowej konstrukcji szkieletowej: szkielet konstrukcyjny – krawędziaki 8x8 cm i 8x4 cm, szkielet okładany obustronnie płytą OSB-3 przykręcaną drewnokrętami, od wewnątrz przykręcana płyta gipsowo-kartonowa gr.12.5 mm; izolacja termiczna – wełna mineralna gr.8 cm jako wypełnienie szkieletu drewnianego oraz styropian EPS 70-040 Fasada gr.4 cm przykręcany do płyty OSB za pomocą drewnokrętów z talerzykami pcw.

- * Ścianki działowe gr.7.5 cm i 10 cm wykonane w systemie suchej zabudowy wewnątrz na profilach stalowych szer. 5 cm i 7.5 cm okładanych obustronnie płytą gipsowo-kartonową gr.12.5 mm.
- * Konstrukcja dachu z prefabrykowanych wiązarów drewnianych z pasem górnym wykonanym po łuku o promieniu zewnętrznym 714 cm; kotwionych do krawędziaków ściennych 8x8 cm za pomocą stalowych blach kątowych. Dach kryty blachą trapezową TR40/0,88 giętą po łuku o promieniu wewnętrznym 720 cm, blacha układana na łątach drewnianych 4x6 cm. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr.0.6 mm, rynny i rury spustowe z pcw. Do dolnej powierzchni konstrukcji dachu mocowany podwieszany ruszt stalowy z profili C+U pod tynk gipsowo-kartonowy gr.12.5 mm. Stropodach izolowany termicznie wełną mineralną gr.20 cm na izolacji paroszczelnej z folii polietylenowej układanej na ruszcie sufitowym. Podbitkę okapów i deskowanie szczytów wykonać z deski boazeryjnej gr.20 mm, zagruntowanej i malowanej preparatami do drewna w kolorze białym.
- * Stolarka okienna z profili pcw, typowa, szklona podwójnie, z nawiewnikami higrosterowanymi; drzwiowa wewnętrzna drewniana, typowa, drzwiowa zewnętrzna z profili aluminiowych lub stalowych - profile rozdzielane termicznie. Stosować atestowane, obiektowe kompletne zestawy drzwiowe z ościeżnicami w kolorze drzwi oraz zawiasami, klamkami i sztyldami stalowymi. W pomieszczeniu technicznym nr 3 luksfery 19x19 cm w kolorze białym montowane w systemowych listwach pcw.
- * Podłogi wykończone za pomocą materiałów podłogowych takich płytki gresowe na kleju; cokoliki przyściennie z płytek gresowych lub jako listwy pcw.
- * Okładziny wewnętrzne ścian i sufitów – płyta gipsowo-kartonowa gr.12.5 mm szpachlowana. Tynki malowane dwukrotnie farbą emulsyjną lub akrylową po uprzednim zagruntowaniu.
- * Elewacje budynków wykonane łącznie z ociepleniem ścian zewnętrznych metodą lekką suchą, styropianem EPS 70-040 gr.4 cm w systemie dociepleń zewnętrznych. Wszystkie narożniki elementów styropianowych wzmocnione elementami aluminiowymi z siatką. Elewacje budynków wykończone płytami ceramicznymi gr.3 mm. Kolorystyka elewacji: powierzchnie pokryte płytami RAL7035 (jasnoszary), podbitki okapów RAL9010 (biały), pokrycie z blachy trapezowej oraz obróbki blacharskie RAL7036 (platynowo-szary), rynny i rury spustowe RAL7024 (grafitowo-szary), stolarka okienna i drzwiowa RAL 9010 (biały), cokół budynku wykończony żywicznym tynkiem mozaikowym.
- * Wejście do budynku wykonane w formie płyty gr.10 cm wylewanej z betonu C12/15 na zagęszczonej podsypce żwirowej. Płyta wykonana ze spadkiem 1%, okładana płytkami gresowymi antypoślizgowymi i mrozoodpornymi.
- * Dojście do budynku układane z kostki brukowej gr.6 cm na podłożu z zagęszczonego żwiru stabilizowanego cementem. Wokół budynku opaska betonowa 30 cm z obrzeżem chodnikowym 6x20 cm.

9. Założenia konstrukcyjne.

Kategoria geotechniczna obiektu – I.

Założenia konstrukcyjne przyjęte przy sprawdzaniu elementów konstrukcyjnych budynków:

- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 – II strefa,
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 – I strefa,
- obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003,
- obciążenia stałe wg PN-82/B-02001,
- Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. PN-B-03150:2000.

Przyjęte układy statyczne: konstrukcja dachowa – prefabrykowane wiązary drewniane; ściany zewnętrzne – drewniana konstrukcja szkieletowa; fundamenty – łąwa żelbetowa.

10. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową o powierzchni 15.70 m²,

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| - przeznaczenie i sp. użytkowania | - PM, |
| - ilość kondygnacji | - I, |
| - droga ewakuacyjna | < 40.0 m |
| - gęstość obciążenia ogniowego | Q ≤ 500 MJ/m ² . |
| - klasa odporności pożarowej E, | |

* Materiałami palnymi będą typowe materiały stanowiące wyposażenie i wystrój pomieszczeń budynku (papier, drewno, drewnopochodne, tkaniny, poliuretan).

* Gęstości obciążenia ogniowego w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie oblicza się.

* W budynku nie występują pomieszczeń ani strefy zaliczone do zagrożonych wybuchem.

* Budynek stanowi jedną strefę pożarową – 15.70 m². Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej wartości wynoszącej 20 000 m².

* Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym.

11. Zalecenia ogólne

1. Prace przewidziane do realizacji wykonać zgodnie z niniejszym projektem i zasadami określonymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.
2. W trakcie wykonywania wykopów, ściany należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się gruntu;
3. Całość prac objętych niniejszym projektem wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi oraz przepisami BHP dla robót budowlano – montażowych.
4. W ramach inwestycji wymagane jest wykonanie wszystkich robót wykończeniowych wynikających z zastosowanych technologii lub zaistniałych w trakcie prowadzenia prac.

UWAGA:

ROZWIĄZANIA ZAWARTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE SĄ OBOWIĄZUJĄCE. WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

do projektu budowlanego budowy budynku technicznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą dla ujęcia wody solankowej ul. Zachodnia, Tarnowo Podgórne.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w realizacji poszczególnych obiektów.

W ramach inwestycji przewiduje się budowę budynku technicznego przy ul. Zachodniej w Tarnowie Podgórny, dz. nr 80/23.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych oraz uzbrojenia na terenie objętym inwestycją:

- istniejący basen zrzutowy wód solankowych,
- istniejący odwiert wód solankowych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie mogą stwarzać:

- będące pod napięciem istniejące linie energetyczne,
- ruch pieszych i pojazdów mechanicznych,
- wykopy lub rusztowania.

4. Wskazania dotyczących przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia.

Podczas realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- nieodpowiednie składowanie materiałów budowlanych,
- wpadnięcie do niezabezpieczonych wykopów,
- upadek z dachu lub rusztowań przy montażu konstrukcji i pracach elewacyjnych,
- uderzenie lub przygniecenie przez spadające elementy,
- awarie sprzętu w czasie pracy,
- potłuczenia i uderzenia przez przemieszczający się sprzęt,
- porażenie prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi nie posiadającymi uziemienia oraz w pobliżu znajdujących się pod napięciem kabli energetycznych,
- załabnięcie w czasie robót.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót.

Pracownicy są zobowiązani do przestrzegania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanego przez Kierownika Budowy, a w szczególności:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu;

- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzęt oraz o porządek i ład na stanowisku pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy;
- zapoznać się z treścią planu bioz.

Kierownik Budowy odpowiedzialny jest za organizację, przygotowanie i prowadzenie prac uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy i innymi zagrożeniami wynikającymi z warunków środowiska pracy, a w szczególności jest odpowiedzialny za:

- pełnienie stałego nadzoru technicznego nad prawidłowością przebiegu robót budowlano-montażowych ich jakością i bezpieczeństwem pracy;
- każde stanowisko pracy przy sprzęcie zmechanizowanym zabezpieczyć w instrukcję bezpiecznej obsługi i konserwacji;
- zapewnić bezpieczne warunki pracy dla pracowników i sprzętu;
- odpowiednie przeszkolenie pracowników w zakresie czynności, które mają wykonywać;
- prowadzić roboty zgodnie z Projektem Budowlanym oraz przepisami Prawa Budowlanego oraz przestrzegać warunków bezpieczeństwa pracy zawartych w ogólnych i szczegółowych przepisach bezpieczeństwa pracy i wytycznych wydanych przez generalnych wykonawców i inwestorów.

Przed przystąpieniem do realizacji robót, kierownik budowy powinien zatrudnionym pracownikom wskazać zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji prac. Należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w zakresie BHP, mogących nastąpić zagrożeniach, sposobie ich przeciwdziałania i postępowaniu w przypadku ich wystąpienia. Wszyscy pracownicy muszą posiadać świadectwa odbytego szkolenia wstępnego i okresowego.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120/2003, poz.1126).

Na stanowiskach pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy, a pracownicy powinni znać numery telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, kierownika budowy, policji.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe i zgodne z projektem organizacji ruchu oznakowanie terenu robót.

Całość robót należy wykonać stosując się do zaleceń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 poz.401).

Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne uprawnienia do wykonywania danego typu prac.

Przepisy BHP dotyczą właściwej organizacji stanowisk pracy, posługiwania się narzędziami technicznie sprawnymi oraz właściwego transportu materiałów i urządzeń. Konieczne jest wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników na czas nieobecności majstra lub brygadzysty. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej takie jak kaski ochronne, rękawice i odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy obuwie.

Sprzęt ochrony osobistej musi posiadać atesty producenta.

Montaż przy pomocy koparki lub dźwigu:

- przestrzegać, aby nie podnosić ciężarów przekraczających dopuszczalny udźwig;
- dokonywać próbnego podnoszenia na wysokość ok. 0,5m;
- reagować tylko na sygnały pochodzące od ciężarowego (hakowego), jednak na sygnał „stój” dźwigowy reaguje bez względu na to przez kogo został podany;
- przestrzegać aby ciężar nie przenosić na ludzi lub stanowiskami pracy.

Zawiesia i uchwyty.

W celu zachowania bezpieczeństwa w trakcie eksploatacji zawiesi i uchwytów należy:

- wykonać prace zawiesiami i uchwytami atestowanymi,
- nie wolno powieszać na zawiesiach i uchwytach elementów o masie przekraczającej ich udźwig,
- pracować sprzętem do podnoszenia w pełni sprawnym,
- nie wolno przekraczać dopuszczalnego kąta rozwarcia cięgien zawiesi,
- zabronione jest robienie węzłów na liniach i ich wiązania,
- zawiesia, pęta, liny i pasy powinny być codziennie przeglądane a uszkodzenia natychmiast wycofane z użycia.

6. OCHRONA OSOBISTA.

Podczas pracy, w zależności od wykonywanych czynności, pracownik obowiązany jest nosić:

- hełm ochronny;
- ochronniki słuchu i okulary przeciwoodpryskowe;
- obuwie ochronne;
- rękawice ochronne;
- kombinezon roboczy.

Stosować sprzęt i narzędzia w dobrym stanie technicznym, które należy na bieżąco przeglądać.

Sprzętem mogą się posługiwać tylko osoby przeszkolone i uprawnione.

7. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY.

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy oraz niezbędnych dokumentów jest zaplecze budowy.