

OPIS TECHNICZNY – wytyczne dla wykonawcy**1. Dane ogólne:**

W ramach inwestycji planuje się budowę magazynu sprzętu sportowego, zagospodarowanie terenu z wydzielaniem miejsc piknikowych, miejsca na ognisko, ustawienie trzech latarni oraz dziesięciu ławek parkowych, tablicy informacyjnej wraz z infrastrukturą sanitarną (kosze na śmieci, przenośne toalety). Obiekty małej architektury należy wykonać na podstawie zdjęć, wizualizacji i koncepcji Inwestora, a usytuowanie tych elementów na podstawie wykonanego projektu zagospodarowania działki dołączonego do projektu budowlanego.

Projektowany budynek to magazyn sprzętu sportowego, parterowy, wolnostojący z dachem jednospadowym o nachyleniu połaci pod kątem 5° z pokryciem z blachy trapezowej zlokalizowany w miejscowości Łachów, dz. nr 155/3, obręb geodezyjny Czarnca, gm. Włoszczowa.

Na program funkcjonalny budynku składa się pomieszczenie magazynowe, które będzie wykorzystywane do składowania w okresie letnim sprzętu sportowego takiego jak: kajaki oraz rowery wodne. Użytkowanie budynku przewiduje się w miesiącach lipiec i sierpień dlatego magazyn jest budynkiem prostym, niw wyposażonym w instalacje wod-kan. czy c.o.

2. Założenia lokalizacyjne i geotechniczne warunki posadowienia:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012. projektowany budynek jest zaliczany do pierwszej kategorii geotechnicznej, ma statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy, a warunki gruntowe są proste.

W rejonie posadowienia obiektu znajdują się grunty jednorodne genetycznie, zalegające poziomo.

Brak występowania gruntów słabonośnych, gruntów organicznych, organicznych i nasypów niekontrolowanych.

Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia budynków, nie występują także niekorzystne zjawiska geologiczne.

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono na podstawie danych archiwalnych oraz obserwacji. W związku z powyższym stwierdza się przydatność gruntów zalegających na przedmiotowej działce na potrzeby planowanej inwestycji.

Wody opadowe z budynku magazynowego zostaną odprowadzone na tereny zielone działki objętej inwestycją.

Odpady będą gromadzone w pojemnikach z możliwością segregacji, które będą opróżniane okresowo przez uprawnione służby.

WPŁYW ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU:

Projektowany budynek nie będzie miał negatywnego wpływu na ewentualną zabudowę sąsiednich działek. Ponadto inwestycja nie narusza w żaden sposób interesów osób trzecich.

3. Zestawienie powierzchni i kubatura budynku:

POWIERZCHNIE PROJEKTOWANE		
ZABUDOWY	UŻYTKOWA	KUBATURA
56,00 m ²	47,60 m ²	130,00m ³

Wymiary budynku:

- elewacja frontowa 8,00m

Wysokość budynku od poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku: 3,85m

Wysokość do okapu od poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku: 3,50m

Kąt dachu: 5°

Poziom posadzki: +/- 0,00 = 238,47 m n.p.m.

4. Program użytkowy:

Na poziomie parteru budynku znajdują się (pow. netto pomieszczeń):

1.1: magazyn sprzętu sportowego, terakota: 47,60 m²

5. Instalacje:

W budynku zaprojektowano instalacje:

- elektryczna podłączona zostanie do istniejącej sieci energetycznej i wykorzystywanej do oświetlenia terenu objętego inwestycją.
- zaopatrzenie w wodę- nie dotyczy.
- odprowadzenie ścieków- nie dotyczy,
- instalacja C.O.- nie dotyczy

6. Fundamenty:

Projektowany budynek zostanie posadowiony na stopach fundamentowych St1 wylewanych z betonu B20 (C16/20) zbrojonych prętami ze stali A-IIIN RB500. Podłoże betonowe pod stopy z betonu żwirowego B10 o grubości 10cm.

Posadowienie powyżej zwierciadła wody gruntowej, przy założeniu głębokości przemarzania 1,10m.

Wymiary stóp przyjęto jak na rys. „RZUT FUNDAMENTÓW - Kw-1”, dla założonego gruntu tzn. piasków gliniastych średnio spoistych o stopniu plastyczności IL = 0,40.

Ze względu na częściowe posadowienie budynku na skarpie głębokość posadowienia fundamentów pod ścianą frontową wynosić powinna 150cm. Ściana tylna posadowiona poniżej głębokości przemarzania zgodnie z przekrojem pokazanym w projekcie budowlanym

Otulina zbrojenia w fundamentach 5cm. Dystans pomiędzy szalunkami, a zbrojeniem należy uzyskać poprzez zastosowanie listew lub kostek betonowych.

Projektuje się stopy fundamentowe o następujących przekrojach:

Stopy fundamentowe St1 pod słupy żelbetowe S1 wykonać jako żelbetowe monolityczne o wymiarach **1,0x1,0x0,40m** wylewane z betonu żwirowego B20(C16/20), zbrojenie prętami **#12 co 15cm** ze stali A- IIIN RB500.

UWAGA!

Ze stóp fundamentowych wypuścić startery pod słupy żelbetowe S1 o przekroju Ø30cm na wysokość min. 100cm ponad wierzch stóp.

W przypadku wystąpienia podczas robót ziemnych, warunków gruntowych odbiegających od założonych niezwłocznie poinformować o powyższym fakcie kierownika budowy lub konstruktora.

7. Ściany:

Ściany zewnętrzne parteru: dwuwarstwowe o grubości 29cm, murowane z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowej marki min. M5, w układzie warstw od wewnątrz tynk cem.-wap., bloczek gazobetonowy 24cm, warstwa styropianu gr. 5 cm np. Termoorganika Silver, tynk akrylowy lub mineralny na siatce.

8. Płyta podłogowa parteru:

Płytę podłogową parteru zaprojektowano jako płytę żelbetową, monolityczną o grubości konstrukcyjnej 13cm i zbrojona stalą klasy AIIIN (RB500) i A-I (St3SX) oraz wylewaną z betonu klasy B20 (C16/20).

Zbrojenie płyty przedstawiona na rys. Kw-4. Płytę należy zabetonować wraz z podciągami B1, B2 i B3. Beton należy zawibrować wibratorem pogrążalnym celem właściwego zagęszczenia i uniknięcia tzw „raków”. Otulina zbrojenia w płycie od dołu 3,5cm, od góry 2cm, dystanse betonowe.

9. Wieńce:

Na ścianach nośnych zewnętrznych parteru należy wykonać wieńce żelbetowe, monolityczne z betonu klasy **B20 (C16/20)**, zbrojone prętami ze stali AIIIIN RB500 i AI St3SX. Wymiary wieńców **24 x 24cm**. Zbrojenie główne podłużnie **4#12** oraz zbrojenie strzemionami **Ø6 co max 25cm**.

W wieńcu ściany parteru umieścić kotwy zakończone śrubą M14 w celu zapewnienia mocowania dla murłat. Rozstaw kotew mocujących w rozstawie ok. 100cm.

UWAGA: W narożach budynku należy łączyć pręty w wieńcach na zakład co najmniej 1,00m lub za pomocą dodatkowych prętów łączących.

10. Belki, nadproża:

Belki i nadproża żelbetowe, monolityczne wylewane wraz z płytą podłogową, z betonu żwirowego B20 (C16/20) zbrojone stalą AIIIIN RB500 i AI St3SX.

W płycie podłogowej parteru projektuje się belki żelbetowe:

BELKA B1 (dwuprzęsłowa)- z betonu B20 (C16/20) o wymiarach 30,0x45,0cm monolitycznie wylewana razem ze stropem, stanowi podparcie płyty podłogowej oraz ściany zewnętrznej budynku. Zbrojenie **przęsła A-B** wykonać z 4 prętów #16 dołem oraz z 4 prętów #16 górą. Strzemiona Ø6/11cm na odcinku 88,0cm przy podporze B oraz co 31,0cm na pozostałej długości przęsła. Zbrojenie **przęsła B-C** wykonać z 4 prętów #16 dołem oraz z 4 prętów #16 górą. Strzemiona Ø6/11cm na odcinku 88,0cm przy **podporze B** oraz co 31,0cm na pozostałej długości przęsła. Zbrojenie nad podporą wykonać z 4 prętów #16 dołem oraz z 4 prętów #16 górą.

BELKA B2- z betonu B20 (C16/20) o wymiarach 30,0x45,0cm monolitycznie wylewana razem ze stropem, stanowi podparcie płyty podłogowej oraz ściany zewnętrznej budynku. Zbrojenie belki wykonać z 6 prętów #16 dołem oraz z 4 prętów #16 górą. Strzemiona Ø6/31cm na całej długości przęsła.

BELKA B3- z betonu B20 (C16/20) o wymiarach 30,0x45,0cm monolitycznie wylewana razem ze stropem, stanowi podparcie płyt podłogowych. Zbrojenie belki wykonać z 6 prętów #16 dołem oraz z 4 prętów #16 górą. Strzemiona Ø6/8cm na odcinku 112,0cm przy podporach oraz co 31,0cm na pozostałej długości przęsła.

UWAGA!

W miejscu styku projektowanych belek żelbetowych z gruntem na belkach należy wykonać izolację przeciwwilgociową- 2x Dysperbit.

Szczegóły zbrojenia belek wraz z rozrysowanymi prętami oraz zestawieniami pokazano w części konstrukcyjnej projektu budowlanego.

Nad parterem projektuje się nadproża żelbetowe:

Nadprożowieniec NW1 (nad otworami wrotami) o przekroju 24x40cm. Zbrojenie wykonać **5 prętów #16** stal AIIIIN RB500 dołem, **4 prętów #12** - AIIIIN RB500 górą, strzemiona z prętów **Ø6 w rozstawie co max 20cm**.

11. Słupy, rdzenie:

Projektuje się słupy żelbetowe, monolityczne z betonu żwirowego B20 (C16/20) zbrojone stalą AIIIIN RB500 oraz AI St3SX.

Słupy S1 wykonać o przekroju **Ø30cm** z betonu B20. Zbrojenie wykonać z **6 prętów # 12** - AIIIIN RB500, strzemiona z prętów Ø6 co max 20cm ze stali AI St3SX. Słupy należy wykonać z wykorzystaniem szalunków kartonowych tzw monotuby. Zbrojenie słupów musi zostać zakotwione w belkach B1, B2, B3 na całą wysokość belki (z zachowaniem otuliny). Otulina w słupach 3,5cm, beton należy zawibrować wibratorem pogrążalnym. Słupy wykończyć tynkiem mineralnym tzw marmolitem (powyżej gruntu), Poniżej gruntu zaizolować przeciwwilgociowo dysperbitem.

12. Dach:

Nad budynkiem zaprojektowano dach jednospadowy, więźba o konstrukcji drewnianej w układzie krokwiowym, dach pokryty blachą trapezową o nachyleniu połaci 5°.

Wbudowane drewno impregnować środkami ochrony ogniowej np. Fobos M-2 oraz środkami owadobójczymi oraz grzybobójczymi. Drewno w miejscu styku z murem (betonem) odizolować papą. Na wykonanie więźby stosować sosnowe lub świerkowe drewno konstrukcyjne klasy C27. Murłatę należy

kotwić w wieńcach ścian zewnętrznych za pośrednictwem kotew stalowych zakończonych śrubą M14. Kotwy zatopione w wieńcach w rozstawie co ok. 1,00m.

Przekroje elementów więźby dobrano na podstawie wykonanych obliczeń:

Krokiew – 16,0x16,0cm; Murlata – 12,0x24,0cm

UWAGA!

Ze względu na dużą wysokość krokwi oprócz standardowego mocowania krokwi do murlaty należy zastosować blachy kątowe.

13. Stolarka:

- wrota metalowe uchylne lub drewniane rozwierane. Kolorystykę bramy dopasować do elewacji i dachu.

14. Izolacje:

- termiczna:

a) podłoga parteru – styropian gr. 5 cm np.. Termoorganika Silver

b) ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych – styropian gr. 5 cm, np. Termoorganika Silver

UWAGA: Przy zastosowaniu styropianu należy używać wyłącznie lepiki asfaltowe na zimno bez wypełniaczy mineralnych.

15. Roboty wykończeniowe:

- Tynki:

a) zewnętrzne na ścianach– cienkowarstwowy akrylowy lub mineralny na siatce.

Kolorystykę elewacji wykonać w kolorach stonowanych, pastelowych – odcienie brązu, beżu, zieleni celem właściwego wkomponowania budynku w otoczenie lasów i zbiornika wodnego.

Zabrania się stosowania kolorów jaskrawych.

b) zewnętrzne na cokole – płytki klinkierowa, tynk żywiczny wodoodporny lub płyty kamienne – kolorystykę dopasować do palety barw elewacji

c) wewnętrzne – cementowo- wapienne wykonane agregatem lub ręcznie, gr. 1,5-2,0cm

- Posadzki:

a) parter – gres o wysokiej odporności na ścieranie, mocowany klejem mrozoodpornym, fuga elastyczna

- Malowanie:

a) ściany wewnętrzne i sufity– farba emulsyjna akrylowa

b) elementy drewniane zabezpieczyć solnymi preparatami owadobójczymi

- Obróbki blacharskie:

Rynny oraz rury spustowe PVC w systemie rynnowym „CONTINENTAL” firmy MARLEY, obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej 0,55mm płaskiej powlekanej w kolorach identycznych lub zbliżonych do koloru pokrycia.

16. Inne roboty:

- utwardzenie placu przed budynkiem wykonać z kostki brukowej gr. 8cm lub płyt chodnikowych na szerokość min. 0,50m ze spadkiem 2% od budynku

- wodę deszczową z rur spustowych odprowadzić powierzchniowo na własne tereny zielone, w stronę istniejącego cieku wodnego

17. Informacja o planie BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, podczas prowadzenia robót stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy sporządzić plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

18. Uwagi końcowe

- ilość materiałów i szczegółowy przedmiar robót dołączony w zestawieniu (bez uwzględnienia tzw. „rozkuszu”)
- materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty, aprobaty techniczne lub pozytywne oceny Państwowego Zakładu Higieny
- wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta
- wszystkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych
- wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych, z wyłączeniem układu konstrukcyjnego obiektu
- wszelkie roboty budowlane i montażowe należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

Projekt budowlany opracowano na podstawie obowiązujących przepisów i wykazu polskich norm zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r (Dz.U. Nr. 109 .poz. 1156)

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Marcin Świerczewski