

1.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Podstawa opracowania

- Decyzja o warunkach zabudowy nr BM.6730.140.8.2014
- Zlecenie Inwestora
- Plan sytuacyjny w skali 1:500
- Obowiązujące normy i zarządzenia

1.2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie Punktu Informacji Turystycznej z wiatą na rowery w Drzewiczu na dz. nr 9/1-LP, obręb geodezyjny Swornegacie, gmina Chojnice. Działka położona jest na terenie Parku Narodowego „Bory Tucholskie”. Jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Wielki Sandr Brdy” oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000.

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku Punktu Informacji Turystycznej wraz z wiatą na rowery z przeznaczeniem usługowym dla turystów pieszych i rowerowych. Działka należy do Parku Narodowego „Bory Tucholskie”

1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana inwestycja jest zgodna z decyzją o warunkach zabudowy nr BM.6730.140.8.2014 wydaną w dn. 08.10.2014 r.

Zaprojektowane obiekty to parterowy, niepodpiwniczony Punkt Informacji Turystycznej z wjazdem dla niepełnosprawnych oraz wiatą na rowery.

Na działce wydzielone jest miejsce do czasowego gromadzenia odpadów stałych z możliwością łatwego wywozu na teren ich gromadzenia i utylizacji.

Przewiduje się pobór wody przyłączem wodociągowym z istniejącego budynku leśniczówki znajdującego się na tej samej działce.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych zostało zaprojektowane przyłączem kanalizacyjnym do bezodpływowego szczelnego zbiornika o kubaturze $V=5\text{ m}^3$.

Odprowadzenie wody deszczowej z zaprojektowanych obiektów odbywać się będzie przez rury PCV z ujściem na tereny zielone po wschodniej stronie od projektowanego utwardzenia.

Na inwestowanym terenie przewidziane jest zamontowanie dwóch ławek drewnianych oraz stojaka na rowery.

1.5. Dane liczbowe

L.p.	Wyszczególnienie	Pow. [m ²]
1.	Projektowany budynek	30,0
2.	Projektowana wiatka na rowery	50,0
3.	Projektowane tereny utwardzone	178,0

1.6. Pozostałe ustalenia

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja (działka nr 9/1-LP w miejscowości Drzewicz) znajduje się na terenach prawnie chronionych:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Wielki Sandr Brdy” PLB 220001
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Sandr Brdy” PLH 220026
- Park Narodowy „Bory Tucholskie”

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

1.7. Warunki geotechniczne

Grunty występujące na terenie objętym opracowaniem to piaski i gliny piaszczyste jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo, nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, zwierciadło wody występuje poniżej poziomu posadowienia fundamentów, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych na inwestowanym obszarze. Warunki gruntowe uznaje się za **proste**.

Omawiany budynek jest budynkiem 1-kondygnacyjnym o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, umiejscowionym w prostych warunkach gruntowych.

*Na podstawie przeprowadzonej analizy ustala się **I kategorię geotechniczną obiektu.***

1.8. Wpływ na środowisko

W okresie trwających prac budowlanych może wystąpić wzrost emisji niezorganizowanej (spaliny) spowodowanej pracą maszyn budowlanych, środków transportu, rozładunkiem materiałów budowlanych. Zanieczyszczenie powietrza spowodowane w/w czynnikami będzie miało charakter okresowy, krótkotrwały i występować będzie w miejscu wykonywania robót. Oddziaływanie na stan czystości powietrza podczas prac realizacyjnych będzie związane z poruszaniem się pojazdów mechanicznych (głównie samochodów). Emisja zanieczyszczeń w związku ze spalaniem paliw wystąpi okresowo, do czasu zakończenia prac budowlanych. W okresie prowadzenia prac budowlanych występować będzie okresowy, krótkotrwały hałas spowodowany pracą maszyn i sprzętu budowlanego. Prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej.

Projektowana budowa obiektów nie wprowadza zmian w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

2.0. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO–BUDOWLANY

Projektowany budynek jest budynkiem usługowym 1-kondygnacyjnym, niepodpiwniczonym wykonanym w technologii tradycyjnej. Od strony południowej zaprojektowano drewnianą wiatę na rowery. We wschodniej części działki znajduje się leśniczówka, do której ma nawiązywać architektura nowoprojektowanych obiektów.

2.1. Dane powierzchniowe i kubaturowe

Punkt informacji turystycznej

Powierzchnia zabudowy [m ²]	30,0
Powierzchnia użytkowa [m ²]	21,34
Ilość izb [szt.]	1
Kubatura [m ³]	147,0

Wiąta na rowery

Powierzchnia zabudowy [m ²]	50,0
Kubatura [m ³]	226,1

2.2. Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1.1.	wc	1,50
1.2.	zaplecze	4,65
1.3.	pom. inf. turystycznej	15,19

Σ: 21,34 [m²]

2.3. Opis rozwiązań konstrukcyjnych

2.3.1. Założenia ogólne

Strefa obciążenia wiatrem: I
Strefa obciążenia śniegiem: II
Strefa przymarzania gruntu: I (-0,80 m)
Strefa klimatyczna: II

Dla projektowanych elementów konstrukcyjnych przyjęto schematy belek jedno i wieloprzęsłowych.

Przepisy związane:

- PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli – obciążenia stałe”.
- PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych - obciążenie śniegiem”
- PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie wiatrem”
- PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli – zasady ustalania wartości”

2.3.2. Opis rozwiązań techniczno-materiałowych dla punktu informacji turystycznej

Fundamenty

Posadowienie projektuje się jako bezpośrednie w postaci ław betonowych o szerokości 40 cm oraz wysokości 40 cm, wykonanych z betonu C16/20. Pod ławy należy wykonać podkład z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm. Poziom posadowienia fundamentów to -0,80 m p.p.t. Ławy należy zbroić podłużnie prętami żebrowanymi 4Φ12 (stal A-III gat. 34GS) oraz strzemionami Φ6 co 30 cm (stal A-0 gat. StOS). Pod słupy przy wejściu zaprojektowano stopy fundamentowe o wymiarach 60x60 cm o wysokości 40 cm, zbrojone siatką z prętów żebrowanych Φ12 co 15 cm. Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Fundamenty obsypać należy piaskiem średnim (z dodatkiem pospółki lub żwiru) z zagęszczeniem do stopnia zagęszczenia $I_D > 0,75$, co odpowiada wskaźnikowi zagęszczenia $I_s > 0,98$. Grunt układać warstwami gr. 30,0 cm z zagęszczeniem lekkimi wibratorami płytowymi.

Zwraca się uwagę na konieczność wykonywania robót ziemnych i fundamentowych w porze suchej. Nie dopuszcza się pozostawienia otwartego wykopu na okres zimowy. Jeżeli grunty miękkoplastyczne i spoiste wystąpią poniżej przyjętego poziomu posadowienia należy dokonać wymiany na grunt nośny.

Przepisy związane:

- PN-B-06050:1999 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”,
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.”

UWAGA!

W przypadku stwierdzenia gruntów innych niż założone lub słabonośnych należy skontaktować się z projektantem w celu zmiany sposobu posadowienia obiektu.

- **Wieńce**

Na wysokości rzędnej 2,50 m od wykończonej posadzki parteru należy wykonać wieniec żelbetowy wys. 24 cm z betonu C20/25, zbrojony prętami żebrowanymi 4Φ12 (stal A-III gat. 34GS) oraz strzemionami Φ6 co 25 cm (stal A-0 gat. StOS). Ważne jest, aby zapewnić ciągłość wieńca wokół całego budynku. W wieńcu osadzić kotwy stalowe co 1,5 m pod murłaty w postaci prętów gwintowanych Φ16 mm. Nad otworami okiennymi należy obniżyć wieniec tworząc łukowe nadproża monolityczne. Podparcia nadproży powinny być długości 15 cm. Miejsca te należy dozbroić prętami żebrowanymi 3Φ12.

- **Ściany zewnętrzne**

– podziemne – zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych M6 gr. 24 cm na zaprawie cem.-wap. otynkowane obustronnie tynkiem cem.-wap.

– nadziemne – murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm. na zaprawie cem.-wap., otynkowane obustronnie tynkiem cem.-wap.

- **Ściany wewnętrzne**

– ściana wewnętrzna grodząca część usługową od reszty budynku – murowana z bloczków z betonu komórkowego gr. 12 cm na zaprawie cem.-wap., otynkowana obustronnie tynkiem cem.-wap.

- **Podłoża i posadzki**

Na ubitej podsypce piaskowej gr. 30 cm projektuje się podkład z chudego betonu (C8/10) gr. 10 cm. Należy ułożyć na nim kolejno: folię PCV, styropian oraz szlichtę cementową gr. 6 cm zbrojoną siatką metalową.

- **Dach**

Zaprojektowano dach dwuspadowy wykonany w technologii drewnianej. Konstrukcję tworzyć będą krokwie drewniane o przekroju 10x20 cm oraz jętki o przekroju 8x16. Rozstaw elementów konstrukcji zgodnie z Rys. 5. Murłaty należy wykonać z belek drewnianych o przekroju 14x14 [cm]. Drewno wykorzystane w konstrukcji dachu powinno mieć klasę drewna min. C27.

- **Izolacje termiczne**

– posadzka na gruncie – styropian twardy EPS 200 gr. 10 cm

– ściany podziemne – styrodur gr. 10 cm

– ściany nadziemne – styropian EPS 70 gr. 15 cm

– strop nad parterem – wełna mineralna gr. 20 cm

- **Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

- izolacja pozioma ław fundamentowych – papa asfaltowa na lepiku
- izolacja pionowa ścian fundamentowych – dwukrotne malowanie emulsją bitumiczną
- izolacja posadzek na gruncie – folia polietylenowa
- paroizolacja – folia polietylenowa
- pokrycie dachu – papa termozgrzewalna

- **Obróbki blacharskie**

Wszystkie obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej. Rynny $\Phi 100$ i rury spustowe $\Phi 75$ wykonać z tłoczonych elementów z blachy ocynkowanej.

- **Parapety zewnętrzne**

Wszystkie parapety zewnętrzne należy wykonać z płytek ceramicznych tj. na budynku leśniczówki.

- **Okna i drzwi**

Zaprojektowano okna ze sklejki drewnianej w kolorze zbliżonym do koloru elewacyjnych elementów drewnianych.

Okna należy wyposażyć w nawiewnik ciśnieniowy samoregulujący lub higrosterowalny- sterowany automatycznie np. Aereco, a także w okiennice zewnętrzne drewniane.

Dla okien max współczynnik przenikania ciepła $U_C=1,5$.

Dla drzwi max współczynnik przenikania ciepła $U_C=1,7$

Drzwi zewnętrzne przewiduje się drewniane.

Drzwi do łazienki, w celu umożliwienia dopływu powietrza do pomieszczenia powinny w dolnej części posiadać otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022 \text{ m}^2$.

Drzwi pomiędzy pomieszczeniem usługowym a zapleczem zaprojektowano jako harmonijkowe przesuwne.

Dobór stolarki wewnętrznej i zewnętrznej należy uzgodnić z Inwestorem.

Wszelkie wymiary należy przed zamówieniem sprawdzić z wymiarami na budowie!

Stolarkę otworową należy dobrać tak, aby spełniała wymogi określone w Dz.U. 75, poz. 690 zał. 2.

- **Elewacja**

Ściany zewnętrzne należy wykończyć tynkiem mineralnym w białym kolorze oraz elewacją drewnianą zgodnie z rysunkami elewacji. Cokół obkładamy cegłą klinkierową. Dach zostanie pokryty dachówką ceramiczną karpówką układaną w koronkę. Od strony południowej przewiduje się umieszczenie na elewacji dwóch podtynkowych skrzynek drewnianych dla nietoperzy.

- **Podjazd dla niepełnosprawnych**

Pochylnia dla osób niepełnosprawnych powinna mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,20 m, krawężniki o wysokości 0,07 m i obustronne poręcze między którymi odstęp powinien mieścić się w granicach 1,0-1,1 m. Długości poziomej płaszczyzny ruchu na początku i na końcu pochylni powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Przy projektowanej pochylni otrzymaliśmy spadek 10% przy różnicy terenu nie przekraczającej 0,15 m.

Pochylnia powinna być wykończona materiałem antypoślizgowym, mrozoodpornym. Pochwyty należy wykonać ze stali nierdzewnej zamontowane do słupków także ze stali nierdzewnej.

- **Wykończenie wewnętrzne**

Posadzki – należy wykończyć płytkami o wysokiej odporności na ścieranie, antypoślizgowymi.

Sufity – kondygnacja parteru wykończona sufitem podwieszanym typu nr . OWA

Ściany – gładź gipsowa, farba emulsyjna.

Podokienniki – drewniane.

2.3.3. Opis rozwiązań techniczno-materiałowych dla wiaty na rowery

- **Fundamenty**

Posadowienie projektuje się jako bezpośrednie w postaci ław betonowych o szerokości 30 cm oraz wysokości 80 cm (od głębokości posadowienia do części nadziemnej wiaty), wykonanych z betonu C16/20. Pod ławy należy wykonać podkład z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm. Poziom posadowienia fundamentów to -0,80 m p.p.t. W miejscach posadowienia słupów należy umieścić – zakotwić stalowe podstawy słupów. Fundamenty tj. w poprzednim przypadku obsypać należy piaskiem średnim (z dodatkiem pospółki lub żwiru) z zagęszczeniem do stopnia zagęszczenia $I_D > 0,75$, co odpowiada wskaźnikowi

zagęszczenia $I_s > 0,98$. Grunt układać warstwami gr. 30,0 cm z zagęszczeniem lekkimi wibratorami płytowymi.

Uwagi dotyczące wykonania robót tj. przy budowie Punktu Informacji Turystycznej.

• **Ściany zewnętrzne**

Ściany zewnętrzne zaprojektowano w konstrukcji szkieletowej, gdzie szkieletem są słupy drewniane o wymiarach 15x15 cm. Wypełnienie wykonać należy z siatki metalowej ślimakowej plecionej. Projektuje się obudowę wiaty z desek drewnianych do wys. 80 cm.

• **Podłoża i posadzki**

Na ubitej podsypce piaskowej gr. 30 cm projektuje się podkład z chudego betonu (C8/10) gr. 10 cm.

• **Dach**

Zaprojektowano dach dwuspadowy wykonany w technologii drewnianej. Konstrukcję tworzyć będą krokwie drewniane o przekroju 10x20 cm oraz jętki obejmujące krokwie o przekroju 2x 4x16. Rozstaw elementów konstrukcji zgodnie z Rys. 14. Płatwie należy wykonać z belek drewnianych o przekroju 15x15 [cm]. Drewno wykorzystane w konstrukcji dachu powinno mieć klasę drewna min. C27. Dach zostanie pokryty dachówką ceramiczną karpówką układaną w koronkę.

• **Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

- izolacja pionowa ścian fundamentowych – dwukrotne malowanie emulsją bitumiczną
- pokrycie dachu – papa termozgrzewalna

• **Obróbki blacharskie**

Wszystkie obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej. Rynny $\Phi 100$ i rury spustowe $\Phi 75$ wykonać z tłoczonych elementów okrągłych z blachy ocynkowanej.

• **Elewacja**

Przeźnię między konstrukcją dachu a płatwiami poprzecznymi należy obudować deskami drewnianymi zgodnie z rysunkami elewacji. Od strony wschodniej i zachodniej przewiduje się montaż drewnianych budek dla ptaków (po 3 szt. na każdej elewacji).

2.4. Ochrona przeciwpożarowa

Poszczególne elementy budynku i wiaty powinny być wykonane z materiałów słabo rozprzestrzeniających ogień. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynku (Dz.U. nr 75 z dn. 15.06.2002 wraz z późniejszymi zmianami). Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III.

2.5. Uwagi końcowe

Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybo-, bakteriobójczymi, ogniochronnymi. Ostateczny kolor elementów to palisander.

Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP (stosować odzież ochronną, zabezpieczenia montażowe i zapewniające stateczność wznoszonym konstrukcjom).

Do prac budowlanych należy używać wyłącznie z materiałów i wyrobów posiadających odpowiednie dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.

Wszystkie nieomówione kwestie dot. kolorystyki oraz jakości wbudowywanych materiałów należy omówić z Inwestorem.