

IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW

Inwestycja obejmuje budowę jednokondygnacyjnego, niepodpiwniczonego budynku szatni sportowej z zapleczem na działce nr 51 w miejscowości Jelcz – Laskowice.

W ramach programu użytkowego mieszczą się: 2 pomieszczenia szatni przewidziane na 15 osób każda, z wydzielonymi umywalniami, pokój sędziego z łazienką i sala spotkań przewidziana na 12 osób, dostępne z korytarza biegnącego przez całą szerokość budynku z wejściami po obu stronach; do tego toalety – męska i damska połączona z toaletą dla osób niepełnosprawnych oraz kotłownia, pralnia i magazyn sprzętu sportowego. Obiekt jest przewidziany na 43 osoby.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY:

Powierzchnia zabudowy	185,20 m ²
Powierzchnia użytkowa	149,90 m ²
wysokość budynku	6,00 m
ilość kondygnacji	1
długość elewacji frontowej	19,23 m
szerokość budynku	9,63 m
Kubatura budynku	890,74 m ³

2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTÓW

Przedsięwzięcie polega na budowie szatni sportowej obsługującej przyległe boiska. Budynek jest podzielony funkcjonalnie na 3 części. Pierwszą stanowi zespół szatni z umywalniami, drugą Pokój sędziego z salą szkoleń, a trzecią toalety i pomieszczenia techniczne takie jak kotłownia, pralnia i magazyn sprzętu sportowego dostępne z zewnątrz.

Projektowany obiekt to budynek parterowy z dwuspadowym dachem o zwartej bryle.

2.1. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ O KTÓRYCH MOWA W ART.5 UST.1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE:

1) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

a) bezpieczeństwa konstrukcji – wg Punktu 17 Opis techniczny części konstrukcyjnej, Rozdziału IV, Tomu 2.

b) bezpieczeństwa pożarowego – wg Punktu 8. Ochrona przeciwpożarowa, Rozdziału IV, Tomu 2

c) bezpieczeństwa użytkowania - wg Punktu 7. Zasady bezpieczeństwa, Rozdziału IV, Tomu 2 ,

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – wg Punktu 5.

Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz 6. Zagrożenia i inne dane, Rozdziału III, Tomu 1. ,

e) ochrony przed hałasem i drganiami – wg Punktu 12. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie, ludzi i obiekty sąsiednie pod względem, Rozdziału IV, Tomu 2 ,

f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii – wg załącznika „Projektowana charakterystyka energetyczna obiektu”;

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, - wg Punktu 3.2 Sieci uzbrojenia terenu, Rozdziału III, Tomu 1.

b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów - wg Punktu 3 Zagospodarowanie terenu, Rozdziału III, Tomu 1;

2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – nie dotyczy;

3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego – Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane oznakowane zgodnie z systemem europejskim lub krajowym posiadające wystawioną przez producenta deklarację zgodności w systemie europejskim lub krajową deklarację zgodności w systemie krajowym.

Zgodnie z art. 64 Prawa budowlanego właściciel lub zarządca jest obowiązany prowadzić dla każdego budynku oraz obiektu budowlanego niebędącego budynkiem, którego projekt jest objęty obowiązkiem sprawdzenia, o którym mowa w art. 20 *podstawowe obowiązki projektanta* ust. 2, książkę obiektu budowlanego, stanowiącą dokument przeznaczony do zapisów dotyczących przeprowadzanych badań i kontroli stanu technicznego, remontów i przebudowy, w okresie użytkowania obiektu budowlanego.

4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich - wg Punktu 6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych, Rozdziału IV, Tomu 2;

5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń nr 38/09/17 z dnia 29.09.2017r.;

6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy;

7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską - wg Punktu 4 Dane o rejestrze zabytków, Rozdziału III, Tomu 1 ;

8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – wg Punktu 7 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego, Rozdziału III, Tomu 1 oraz wg rysunku A-01 Projekt zagospodarowania terenu;

9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej – wg Punktu 7 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego, Rozdziału III, Tomu 1;;

10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy – wg Punktu 16 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Rozdziału IV, Tomu 2.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

Ściany fundamentowe - wykonane z bloczków betonowych pełnych (lub betonowe) docieplone od zewnątrz 12cm warstwą Styroduru.

Ściany zewnętrzne - wykonane w technologii warstwowej z bloczków wapienno-piaskowych Silka klasy 15 o gr. 24,0cm i warstwą wełny mineralnej 17 cm co daje współczynnik $U \leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla przegrody zewnętrznej. Od środka tynk gipsowy natryskowy.

Ściany wewnętrzne - konstrukcyjne i działowe wykonane z bloczków wapienno-piaskowych Silka klasy 15 o gr. 18,0cm i bloczków gazobetonowych grubości 12cm wykończone gładzią gipsową.

Dach - w konstrukcji drewnianej, dźwigarowej, ocieplony płytami poliuretanowymi grubości 16cm $\lambda=0,024\text{W/mK}$. Na zewnątrz wiatroizolacja klejona na łączeniach, łąty i dachówka ceramiczna w kolorze ceglastym, od wewnątrz wełna mineralna, paro-izolacja i płyty g-k montowane na ruszcie stalowym do dźwigarów co daje współczynnik $U < 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Izolacja przeciwwilgociowa

Ściany fundamentowe i ławy w części podziemnej izolowane przeciwwilgociowo masą uszczelniającą (np. Deitermann SUPRERFLEX 10 lub DYSPERBITEM)

Wokół budynku należy wykonać opaskę żwirową szerokości min. 50cm ograniczoną betonowym krawężnikiem.

Elewacja wykonana z tynku zewnętrznego mineralnego w kolorze białym.

Okna aluminiowe, w okleinie drewnianej z rozszczelnieniem. Dla całości otworu przyjęto $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Od wewnątrz zastosować białe żaluzje o lamelach nastawnych i współczynniku przepuszczalności 0,3. Parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego w kolorze białym.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe w okleinie drewnianej, drzwi wewnętrzne PCV.

Rodzaj szklenia i konstrukcji stolarki drzwiowej dostosować do wartości współczynnika $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Parapety wewnętrzne i zewnętrzne ceramiczne.

Obróbki blacharskie, rynny z blachy cynkowo – tytanowej.

Wentylacja mechaniczna wg projektu instalacji sanitarnych.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY - zgodnie z opisem technicznym części konstrukcyjnej.

5. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO – INSTALACYJNE - zgodnie z opisem w części sanitarnej i elektrycznej

6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek szatni w całości dostępny jest dla osób niepełnosprawnych z poziomu chodnika. W budynku znajduje się toaleta ogólnodostępna przystosowana dla osób niepełnosprawnych dostępna z zewnątrz.

7. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Drzwi wejściowe i okna wypełnione szkłem bezpiecznym klejonym.

Grzejniki obudowane osłonami lub bezpieczne.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia pożarowego ZLIII.

Zgodnie z § 213 Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczy budynków o kubaturze do 1000m³ przeznaczonych do działalności usługowej.

Pokrycie dachu jest wykonane z materiałów NRO.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

- liczba kondygnacji:

- podziemnych – 0
- nadziemnych – 1

Parametry pożarowe występujących substancji palnych; w budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo. Stałe materiały palne stanowią wyposażenie pomieszczeń jak: np: meble.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego; przyjęto dla budynku obciążenie do 500 MJ/m²

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

- w budynkach nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

- wszystkie zastosowane do budowy elementy budowlane są elementami nie rozprzestrzeniającymi ognia. (NRO). Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć Fobosem M-4 i zaimpregnować lakierobejcą do stopnia niezapalności

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej ze wskaźnikiem co najmniej 2kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem 30m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego szerokości co najmniej 1m. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować znakami zgodnymi z Polską Normą.

Budynek jest położony w dopuszczalnych odległościach od granicy działki. Najbliższy budynek znajduje się na działce nr 50 w odległości 8,46m i pokrycie jego dachu nie jest rozprzestrzeniające ogień. Pokrycie dachu projektowanej szatni również jest wykonane z materiałów NRO zgodnie z pkt. 2 § 271. Do zewnętrznego gaszenia służyć będzie hydrant HP80 zaprojektowany na przyłączy wody (granica działki nr 53 i działki nr 50).

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I EKOLOGICZNA OBIEKTU

Zgodnie z załącznikiem „Projektowana charakterystyka energetyczna budynku”.

10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.

Według opisu projektu instalacji sanitarnych.

11 INNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII I IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2013. poz.926) :

Załącznik nr 2.

„2.1.1. /2.1.2. W budynku użyteczności publicznej (...) pole powierzchni A₀, wyrażone w m², okien oraz przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż 0,9 W/(m²K), obliczone według ich wymiarów modularnych, nie może być większe niż wartość A_{0max} obliczone według wzoru:

$$A_{0max} = 0,15 A_z + 0,03 A_w$$

gdzie:

A_z - jest sumą pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych (w zewnętrznym obrysie budynku) w pasie o szerokości 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych,

A_w - jest sumą pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego wszystkich kondygnacji po odjęciu A_z.

(...) jeżeli nie jest sprzeczne z warunkami dotyczącymi zapewnienia niezbędnego oświetlenia światłem dziennym, określonymi w paragrafie 57”

$$A_0 \leq A_{0max}$$

$$A_0 = 24,12$$

$$A_{0max} = 0,15 \times (185,18) + 0,03 \times 0 = 27,78 \text{ m}^2$$

$$24,12 \leq 27,78$$

Wszystkie okna zaprojektowano o współczynniku $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

„2.1.4. We wszystkich rodzajach budynków współczynnik przepuszczalności energii całkowitej promieniowania słonecznego okien oraz przegród szklanych i przezroczystych g liczony według wzoru:
 $g = f_c \times g_n$

gdzie:

g_n - współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego dla typu oszklenia,

f_c - współczynnik redukcji promieniowania ze względu na zastosowane urządzenia przeciwsłoneczne, w okresie letnim nie może być większy niż 0,35.”

$$g \leq 0,35$$

Typ oszklenia : potrójnie szklone - $g_n = 0,7$

Urządzenia przeciwsłoneczne: Białe żaluzje o lamelach nastawnych i współczynniku przepuszczalności 0,3 –
 $f_c = 0,45$

$$g = 0,45 \times 0,7 = 0,315 \leq 0,35$$

Warunek spełniony. We wszystkich oknach przyjęto białe żaluzje o lamelach nastawnych i współczynniku przepuszczalności 0,3.

12. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE, LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM :

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków została określona w opracowaniu branżowym i jest zgodna z obecnymi warunkami technicznymi odbioru ścieków i dostarczenia wody.

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

Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Zgodnie z wytycznymi inwestora przewidziano utwardzone miejsce na 3 do 4 pojemników do segregacji odpadów o pojemności od 60 do 120l.

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetycznego i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne
Obiekty nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego.

13. WARUNKI BHP

Zabezpieczenia wykopów:

- Wykopy powinny mieć odpowiednie nachylenie skarpy lub inne zabezpieczenie przed osunięciem się gruntu.
- Wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem wodami opadowymi

- W pobliżu wykopu zakazać ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego
- Rozdzielnice skrzynkowe i inne urządzenia elektryczne zamontowane na stałe na czas budowy dodatkowo uziemić. W widocznym miejscu oznaczyć rodzaj zerowania.
- Zasilanie placu budowy kablem lub linią napowietrzną z takimi wymogami jak dla linii stałej.
- Wszystkie roboty ziemne i budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami warunkami technicznymi i przepisami BHP.
- Wszystkie roboty wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do prowadzenia wyżej wymienionych robót.
- Wszystkie użyte materiały budowlane muszą posiadać deklarację zgodności producenta.

14. PLAN BEZPIECZEŃSTWA

Dla budowy szatni ze względu na charakter prac należy sporządzić *Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 120 poz.1126 z dnia 23.06.2003 r.** (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczególnego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sporządzenie takiego planu należy do obowiązków kierownika budowy.

15. DOPUSZCZALNE ZMIANY

Zgodnie z art.36a pkt 5,6 Prawa Budowlanego projektant dopuszcza następujące nieistotne odstępstwa od niniejszego projektu budowlanego:

- projektant dopuszcza drobne zmiany usytuowania ścianek wewnętrznych i wyposażenia instalacyjnego (sanitarnego i elektrycznego)
- projektant dopuszcza drobne korekty odcieni kolorów tynków i okładzin elewacyjnych i pokrycia dachowego wymienionych na projekcie elewacji;
- wszystkie wymienione zmiany muszą być usankcjonowane wpisem projektanta do dziennika budowy.

Opracował : Karol Pietrucha

16. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa szatni sportowej z zapleczem, dz. nr 50, 51, obręb Laskowice, przy ul. B. Świętochowskiego, gmina Jelcz - Laskowice

Inwestor :

Gmina Jelcz-Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice

Projektant:

Karol Pietrucha ul. Swojczycka 38, 51-501 Wrocław

Zakres robót:

Przy budowie obiektu zostaną wykonane roboty:

- wykonanie wykopów pod fundamenty,
- roboty zbrojeniowe, betoniarskie, murarskie przy ścianach fundamentowych, parteru
- roboty związane z założeniem izolacji przeciwwilgociowych
- roboty ciesielskie przy montażu więźby dachowej, wykonaniu pokrycia i obróbek blacharskich
- roboty tynkarskie wewnętrzne i elewacyjne
- roboty instalacyjno-wykończeniowe
- roboty ziemne związane z wykonaniem wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej, gazowej, wodociągowej, elektrycznej,
- roboty ziemne związane z wykonaniem chodników, powierzchni utwardzonych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Nie występują.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Istniejące przyłącza kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągowej

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

Przewidywane jest ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m przy robotach budowlanych poddasza i dachu oraz ryzyko związane z możliwością porażenia prądem z przyłącza i instalacji budynku.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom:

Umieszczenie tablic ostrzegawczych i ogrodzenie terenu budowy, umieszczenie prowizorycznego zadaszenia nad wejściami do budynków. Wyposażenie pracowników w aparaty ochronne AB. Zabezpieczenie elementów stwarzających zagrożenie.

Opracował : Karol Pietrucha

