

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
PRZEBUDOWY ORAZ ROZBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWYCH

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. CZĘŚĆ OPISOWA
- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | | |
|------------|--|---------------|
| Rys. IN-01 | Inwentaryzacja – rzut przyziemia, przekrój A-A | skala 1 : 100 |
| Rys. A-01 | Rzut przyziemia, rzut fundamentów | skala 1 : 100 |
| Rys. A-02 | Przekrój A-A, Rzut dachu | skala 1 : 100 |
| Rys. A-03 | Więźba dachowa | skala 1 : 100 |
| Rys. A-04 | Elewacje | skala 1 : 100 |
| Rys. A-04 | Nawierzchnia tartanowa – przekrój poprzeczny | skala 1 : 10 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Pomiary w terenie.
- 2) Przywołane normy, przepisy oraz literatura techniczna.
 - Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3. Oddziaływania ogólne – Obciążenia śniegiem.
 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.
 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
 - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków
 - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2. Reguły ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.
 - Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1. Zasady ogólne i zasady dla budynków.
 - Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-2. Zasady ogólne. Projektowanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe
 - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne
 - Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża

Literatura:

1. Jerzy Hoła, Piotr Pietraszek, Krzysztof Schabowski, Obliczanie konstrukcji budynków wnoszonych tradycyjnie, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2009.
2. Włodzimierz Starosolski, Konstrukcje żelbetowe według PN-B-03264:2002 i EUROKODU 2, tom 1÷3 wydanie 12, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
3. Praca zbiorowa pod kierunkiem prof.dr.hab. inż. Bogusława Stefańczyka, Budownictwo ogólne, tom 1÷3, Arkady, Warszawa

Przepisy:

1. Ustawa z 7 lipca 1994r Prawo budowlane Dz.U.2021.2351 t.j. z dnia 2021.12.20).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09).

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku gospodarczego oraz budowa bieżni treningowej na działce o nr ew. 678/2 w msc. Krasocin.

Charakterystyczne parametry projektowanego budynku

| | |
|--|-----------------------|
| Powierzchnia zabudowy (wg PN-ISO 9836) | 35,00 m ² |
| Powierzchnia użytkowa | 27,22 m ² |
| Kubatura (wg PN-ISO 9836) | 129,05 m ³ |
| Wysokość budynku | 4,93 m |

Bieżnia treningowa: wymiary (długość x szerokość) 110,0 x 1,2m (nie uwzględniono obrzeży).

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Wykończenie posadzki | Pow. użytkowa |
|---------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | Pom. gospodarcze | Posadzka betonowa | 27,22 m ² |
| RAZEM | | | 27,22 m ² |

Budynek przeznaczony będzie do przechowywania sprzętu sportowego używanego przez strażaków z OSP Krasocin do treningów sprawnościowych. Stan techniczny budynku pozwala na realizację zamierzenia inwestycyjnego.

Bieżnia przeznaczona będzie do treningów sprawnościowych strażaków z OSP Krasocin.

2. W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych - zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9,

(z uwzględnieniem następujących zasad:

a) przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,

b) powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m - w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie)

Nie dotyczy.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1.

Budynek o prostej bryle, wolnostojący, jednokondygnacyjny o wymiarach w obrysie zewnętrznym 5,0 x 7,0m. Konstrukcja murowana z betonu komórkowego ytong 24 cm, docieplona styropianem 10 cm, wysokość budynku 4,93 m. Dach dwuspadowy o nachyleniu połaci 20°, pokrycie blachą płaską na rąbek stojący.

4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu.

1/ Układ konstrukcyjny

Projektowany budynek wykonana będzie w technologii tradycyjnej. Drewniana konstrukcja dachu opierała się będzie na ścianach zewnętrznych o grub. 24 cm. Ściany zewnętrzne połączone będą wieńcem opaskowym. Obciążenia ze ścian będą przekazywane na ławy fundamentowe a dalej na grunt. Schematy statycznie wyznaczalne.

2/ Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Elementy konstrukcyjne zaprojektowano w oparciu o PN-EN.

Przyjęto założenia:

- poziom zwierciadła wody gruntowej znajduje poniżej poziomu posadowienia fundamentów;
- głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,10\text{m}$;
- do obliczeń fundamentów przyjęto parametry geotechniczne jak dla piasków drobnych;
- budynek zlokalizowany jest w następujących strefach oddziaływań środowiskowych:
 - I strefa obciążenia wiatrem;
 - III strefa obciążenia śniegiem.

Przyjęto proste schematy obliczeniowe.

3/ Konstrukcja i materiały

1) FUNDAMENTY

- Ławy fundamentowe betonowe z betonu klasy C 20/25 (B25) posadowione na podbudowie z chudego betonu grubości 10 cm. Wymiary ław 40x40cm zbrojone prętami 4#12, strzemiona fi 8 o boku 23,5x30cm i rozstawie co 25cm. Fundament projektowany połączyć z istniejącym poprzez wklejenie na kotwy chemiczne prętów fi 12 na głębokość min. 30,0 cm, zakład 60,0 cm.

2) ŚCIANY

- Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych grubości 25 cm na zaprawie cementowej docieplone styrodurem grubości 10 cm;
- Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, murowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm, docieplone styropianem GALAXY fasada EPS S grubości 10 cm, wykończone tynkiem cienkowarstwowym silikatowym.

3) KOMINY

- Projektuje się nawiew i wywiew w postaci kratek wentylacyjnych 20 x 10 cm usytuowanych w ścianie z bramą i ścianie tylnej.

4) STROP

- Strop nad pomieszczeniami projektuje się jako okładzina z płyt GK mocowanych do konstrukcji dachu.

5) WIEŃCE

- Wieniec opaskowy 24x24cm, zbrojony 4#12, strzemiona fi 8 co 25,0cm; naroża dozbroić prętami L o bokach 60/60cm; wieniec poprowadzić również po skosach ścian szczytowych.

6) DACH

- Dach dwuspadowy, połąć o nachyleniu 20°;
- Konstrukcja dachu drewniana, krokwiowo-jętkowa (klasa drewna C24); krokwie o przekroju 6,3/14cm, kleszcze o przekroju 6,3x14,0cm obustronne łączone przewiązkami (3 szt.), murlata 14x14 cm;
- Elementy więźby należy zaimpregnować środkami grzybobójczymi, ogniochronnymi oraz przeciwko owadom drewnożernym;

- Elementy drewniane należy odizolować od elementów murowych i betonowych folią izolacyjną;
- Widoczne elementy drewniane impregnowane środkami ochronnymi z dodatkami uwydatniającymi naturalny kolor drewna.
- Pokrycie dachu blachą płaską na rąbek stojący.

7) IZOLACJE

- Przeciwwilgociowa

- Izolacja pozioma ław fundamentowych oraz podposadzkowa z folii polietylenowej o grubości min. 0,3 mm ułożonej na podłożu zagruntowanym rozcieńczoną masą asfaltowo-kauczukową.
- Izolacja pionowa ław: emulsja asfaltowo – kauczukowa x2 (np. DYSERBIT), podłoże zagruntować rozcieńczoną masą asfaltowo-kauczukową. Izolację pionową wykonać min. 15 cm powyżej przyległego terenu.

- Termiczna

- Dach: wełna mineralna gr. 14 cm;
- Ściany zewnętrzne: styropian GALAXY fasada EPS S grubości 10 cm, ściany fundamentowe styropian XPS 10 cm.

- Paroprzepuszczalna

- nad krokwiami w dachu folia o wysokiej paroprzepuszczalności (3000g/m²/dobę)

- Paroszczelna

- folia polietylenowa w dachu.

8) WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

➤ PODŁOGI I POSADZKI

- Betondur na warstwie cementowej zbrojonej siatką zgrzewaną fi 4;

➤ TYNKI I OKŁADZINY

- Tynki cementowo – wapienne;

9) WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

➤ STOLARKA ZEWNĘTRZNA

- Brama garażowa dwuskrzydłowa rozwierana, jednym skrzydle przewidziano furtkę. Okna z PCV.

➤ TYNKI I OKŁADZINY

- Tynki cienkowarstwowe silikatowe w kolorze jasnoszary i ciemnoszary - cokół. Zamiennie cokół można obłożyć płytkami ceramicznymi w kolorze grafitowym.

➤ RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKI

- Rynny i rury spustowe kwadratowe z blachy powlekanej malowanej proszkowo. Rynny połaci głównej 100 np. Galeco, rury spustowe 80/80.
- Na połaci dachowej należy zamontować śniegołapy lub drabinki śnieżne.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej.

10) WENTYLACJA (zgodnie z PN-83/B – 03430)

W budynku zastosowano tradycyjny system wentylacji grawitacyjno - nawiewowej. Kratki wentylacyjne o wym. 20x10 cm.

4/ Kategoria geotechniczna

Pierwsza kategoria geotechniczna, warunki gruntowe proste.

5. W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Nie dotyczy.

6. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.

Nie dotyczy.

7. W stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.

Nie dotyczy.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

- a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W budynku nie przewidziano żadnych instalacji.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

Nie dotyczy.

10. Charakterystyka energetyczna budynku, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:

- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku
- b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,
- c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,
- d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Projektowany budynek nie będzie ogrzewany.

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Informacje zawarte zostały w projekcie zagospodarowania terenu.

12. W stosunku do budynku - analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określając:

- a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,
- b) dostępne nośniki energii,
- c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,
- d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
- e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
- f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Nie dotyczy.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Budynek zalicza się ze względu na:

- wysokość – do budynków niskich (N),
- przeznaczenie i sposób użytkowania –PM,
- gęstość obciążenia ogniowego < 500 MJ/m²

Zgodnie § 213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, projektowany budynek jest zwolniony z wymagań dotyczących klas odporności pożarowej budynków określonych w § 212.

UWAGA:

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Szczegóły detali rozwiązań konstrukcyjnych, w miarę potrzeb, ustalić w Projekcie wykonawczym.

Opracował:

.....

III.2023