



PROJEKT KONCEPCYJNY

ZAŁĄCZNIK NR 3 DO PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO



ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	Hala sportowa (kat. V)
ADRES:	63-740 Kobylin, Zalesie Małe 15 dz. geod. nr 302/3 arkusz mapy AR_1 obręb 0018 Zalesie Małe jednostka ewid. 301202_5 Kobylin
INWESTOR:	Gmina Kobylin 63-740 Kobylin, Rynek Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
STUDIUM:	PROJEKT KONCEPCYJNY
15 grudnia 2023 rok	
str. 1 – 12	

Spis treści:	Str.
STRONA TYTUŁOWA	1.
Spis treści	2.
<u>Część opisowa</u>	3-18.
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	3.
2. Istniejące i projektowane zagospodarowanie działki	3.
3. Obszar oddziaływania inwestycji	3-4.
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	4.
5. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.	4.
6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych oraz rozwiązania instalacyjne	4-6.
7. Podstawowe dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	6-7.
<u>Część rysunkowa</u>	
Rys. nr Z1 – Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000	8-12.
Rys. nr 1 – Rzut przyziemia, skala 1:100	8.
Rys. nr 2 – Przekrój A-A, skala 1:50	9.
Rys. nr 3 – Przekrój B-B, skala 1:50	10.
Rys. nr 4 – Wizualizacje, skala 1:100	11.
	12.

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem inwestycji jest budowa hali sportowej na działce nr 302/3 zlokalizowanej w miejscowości Zalesie Małe, gmina Kobylin. Inwestorem jest Gmina Kobylin. Działka jest własnością Inwestora.

Hala sportowa objęta opracowaniem jest obiektem niskim o konstrukcji prefabrykowanej z drewna klejonego z pokryciem z dwuwarstwowej membrany tworzywowej. Dach łukowy. Posadowienie w gruncie na stopach fundamentowych.

2. Istniejące i projektowane zagospodarowanie działki.

Teren działki jest stosunkowo płaski. Przedmiotowa działka jest zabudowana budynkami szkolnymi, mieszkalnymi i garażowymi. Dojazd do działki z drogi publicznej istniejącym zjazdem, od strony zachodniej – działki drogowej nr 301. Obiekt objęty opracowaniem z wejściem do strony zachodniej.

Projektowane instalacje:

- energia elektryczna: z istniejącego przyłącza,
- woda: z istniejącego przyłącza,
- odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych: do projektowanego zbiornika bezodpływowego,
- gaz: nie projektuje się,
- odprowadzanie wód opadowych: na teren własny inwestora,
- gospodarowanie odpadami: odpady gromadzone w odpowiednich pojemnikach wywożone przez jednostki do tego uprawnione

W ramach inwestycji nie projektuje się nowych miejsc postojowych.

Istniejące utwardzenie terenu wokół budynków ze spadkami na teren biologicznie czynny inwestora.

3. Obszar oddziaływania inwestycji.

Usytuowanie hali sportowej objętej opracowaniem na przedmiotowej działce jest zgodne z uzyskaną decyzją o warunkach zabudowy oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2014r w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Zagospodarowanie terenu oraz hala sportowa nie powodują zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie powodują żadnych uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

Charakter projektowanych zmian nie stwarza zagrożenia dla istniejących budynków na sąsiednich działkach.

Charakter projektowanych zmian nie zwiększa zanieczyszczenia powietrza, zapachu, hałasu, nie ograniczają dopływu światła dziennego, nie powodują ograniczenia w sposobie użytkowania i zagospodarowania sąsiednich działek.

Projektowany obiekt zlokalizowany w odległości większej niż 4m od granicy działki sąsiedniej, a jego wysokość będzie przekraczać 8m, ale nie wpłynie to na słonecznienie i możliwość zagospodarowania terenów otaczających. Projektowane zmiany nie spowodują objęcia obszarem oddziaływania działek sąsiednich.

Oddziaływania związane z fazą budowy będą miały charakter odwracalny i będą występowały w krótkim czasie na czas trwania robót.

Po zakończeniu robót nie będzie występowało negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi.

Wielkość tych oddziaływań nie spowoduje trwałych skutków w środowisku .

Projektowane prace będą miały minimalny wpływ na środowisko naturalne poza obrysem obiektu.

Podczas pracy maszyn, może występować zapylenie oraz hałas.

Prace te będą prowadzone w dzień, więc hałas nie powinien być uciążliwy.

Projekt inwestycji nie ogranicza dostępu światła dziennego do sąsiednich obiektów w stopniu większym niż dotychczas..

Projektowany obiekt będzie ogrzewana z wykorzystaniem pomp ciepła, a więc nie spowoduje emisji zanieczyszczeń w czasie jego użytkowania.

Wyżej wymienione rozwiązania spełniają wymagania ppoż. i powodują, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza obszar przedmiotowej działki.

Analizę obszaru oddziaływania obiektu przeprowadzono zgodnie ze znowelizowanym

Art.20 i Art.3 Prawa budowlanego.

- Rozporządzenie – paragraf 13.1 , 40 , 80 – w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie – paragraf 18 i 19 – w sprawie usytuowania miejsc postojowych
- Rozdział 7 , paragraf 271 – usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe
- Art.1 ustawy prawo budowlane – zagospodarowanie i zabudowa terenu

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry	Stan projektowany - koncepcja
Kubatura	2523,00 m ³
Powierzchnia użytkowa	349,76 m ²
Powierzchnia zabudowy	378,21 m ²
Powierzchnia całkowita	378,21 m ²
Wysokość	8,06 m
Długość	29,64 m
Szerokość	12,76 m
Liczba kondygnacji	I

5. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.

Do budynku należy doprowadzić ciąg pieszy utwardzony, np. z kostki betonowej bezfazowej z wyprofilowaniem spadków, tak by przed wejściem do hali różnica poziomów wynosiła około 1 cm. W budynku należy zapewnić minimalną szerokość 90cm w świetle drzwi. Powierzchnie posadzkowe pomiędzy pomieszczeniami wykonać bez progów i innych podobnych barier architektonicznych. Toaleta ogólnodostępna w budynku musi być wyposażona w przybory dostosowane dla osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich (miska ustępowa, umywalka z baterią, lustro, pochwyty i poręcze). W jednym z sanitariatów należy wykonać natrysk o szerokości min. 150 cm i pow. min. 2,50 m² wyposażony w krzeselko i pochwyty oraz poręcze dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych oraz rozwiązania instalacyjne

Fundamenty.

Projektowane stopy fundamentowe z betonu klasy min. C20/25 zbrojone stalą gatunku min. RB400. Poziom posadowienia na głębokości min. 80 cm p.p.t.

Konstrukcja.

Główna konstrukcja hali sportowej z drewna klejonego (wstępnie przyjęto klasę GL28) w postaci dźwigarów/ram łukowych, z częścią pionową/słupową do wysokości min. 2m ponad proj. poziom „0” i przechodzące w łuk. Część pionowa o stałym wymiarze (wstępnie przyjęto 30x45cm), która od wysokości ~2m ulegać będzie rozszerzeniu do wymaganej grubości łuku. Pomiędzy ramami wykonać płatwie drewniane stężające konstrukcję. Na konstrukcji zostanie umieszczona powłoka membranowa o wysokiej przepuszczalności światła.

Izolacje przeciwwilgociowe.

Posadzki izolować warstwą folii PE jak na rysunkach przekrojowych. Projektuje się odizolowanie słupów od stóp fundamentowych warstwą papy. Słupy poniżej gruntu zabezpieczyć dodatkowo przeciwwilgociowo i przeciw korozji biologicznej. Ściany w pomieszczeniach mokrych (sanitariaty i toaleta ogólnodostępna do wysokości min. 2m należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo, np. folią w płynie.

Podłogi i posadzki.

Wykonać posadzki cementowe zbrojone włóknami PP lub opcjonalnie siatką Ø3,2 oraz izolowane folią PE zacierane mechanicznie gr. 6 cm; ocieplone styropianem posadzkowym twardym o gr. 12cm. Nad i pod warstwą styropianu wykonać izolację z folii PE. Poniżej warstw zasadniczych wykonać podbudowę z betonu C12/15 gr. 15cm układanej na warstwie piasku średniego gr. min. 25 cm zagęszczanego mechanicznie do ID=0,97. Posadzki wykończone w części zaplecza płytkami gresowymi/ceramicznymi o klasie min. R-10, a dla pomieszczeń z natryskami min. R-11.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne.

Ściany wewnętrzne wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu gr. 10 i 15 cm. Należy zastosować ogólnie dostępne rozwiązania systemowe wybranego producenta. Podstawowe wymagania to część konstrukcyjna gr. 5/10 cm z wypełnieniem wełną mineralną. Wykończenie ścian poprzez podwójne płytowanie. W miejscach montażu przyborów sanitarnych, itp. należy wykonać wzmocnienia. Ściany zewnętrzne szczytowe zakłada się jako wykonane na stelażu stalowym z płytowaniem podwójnym z płyt g-k od wewnątrz i wykończone płytą włókno-cementową lub OSB od zewnątrz z wykończeniem tynkiem mineralnym. Wykończeni ścian wewnątrz poprzez szpachlowanie i malowanie, a w pomieszczeniach sanitarnych do wysokości min. 2m należy wykończyć materiałem łatwozmywalnym, np. płytkami ceramicznymi.

Wyposażenie w instalacje.

1. Instalacja wodociągowa

Budynek będzie zasilany w wodę zimną z sieci wodociągowej poprzez istniejące indywidualne przyłącze wodociągowe. Należy zaprojektować oddzielny węzeł wodomierzowy. Zawór antyskażeniowy należy montować za zaworem odcinającym po stronie instalacji wodociągowej.

Instalację wody zimnej wykonać z rur PP-R PN10, instalację wody ciepłej z rur PP-R PN20. W przypadku zastosowania innych przewodów ponownie przeprowadzić dobór średnic. Całość instalacji wykonać w jednym wybranym systemie. Przewody rozprowadzające prowadzić w warstwie izolacyjnej posadzki, podejścia do przyborów w bruzdach ściennych. Przewody montować do przegród za pomocą standardowych obejm do rur. Odległości między elementami mocującymi przyjmować według wytycznych producenta rur. Mocowanie i prowadzenie przewodów powinno zapewnić możliwość kompensacji wydłużeń termicznych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Zabrania się lokalizowania połączeń elementów w miejscu przejść przez przegrody budowlane.

Ciepła woda użytkowa będzie wytwarzana z wykorzystaniem pompy ciepła ze zintegrowanym zasobnikiem lub w zasobnikowym podgrzewaczu elektrycznym o mocy 3kW.

Wszystkie przewody instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej zaizolować materiałem o maksymalnym współczynniku przewodzenia 0,035W/m K i grubości odpowiednio:

- dla rur wody zimnej: 13mm
- dla rur wody ciepłej o średnicy wewnętrznej do 22mm: 20mm
- dla rur wody ciepłej o średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm: 30mm
- dla rur wody ciepłej o średnicy wewnętrznej od 35 do 100mm: równa średnicy wewnętrznej rury.

Rozmieszczenie urządzeń sanitarnych przyjąć wg rzutów budynków.

2. Instalacja kanalizacyjna

Ścieki sanitarne będą odprowadzane grawitacyjnie do kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze. Całość instalacji wykonać z rur PVC-u łączonych na kielichy z uszczelką gumową. Na pionach kanalizacji sanitarnej 0,5m nad posadzką parteru zamontować czyszczaki. Rury spustowe zgodnie z rysunkiem zakończyć wywiewkami lub zaworami napowietrzającymi. Piony zakończone wywiewkami wyprowadzić nad dach budynku. Przejścia przewodów poziomych przez ściany zewnętrzne wykonać w rurach osłonowych.

Podejścia przyborów wykonać zgodnie z rysunkami i prowadzić je z minimalnym spadkiem 2%. Wszystkie przybory wyposażać w syfony z PVC.

Rozmieszczenie przyborów, średnice, spadki i trasy przewodów kanalizacyjnych oraz lokalizację dodatkowych elementów na kanalizacji sanitarnej przyjąć zgodnie z załączonymi rysunkami.

Całość instalacji zewnętrznej wykonać z rur z tworzywa sztucznego o sztywności obwodowej 8 kN/m² z litą ścianką łączonych kielichowo. Rury prowadzić poniżej strefy przemarzania. Średnice i spadki pokazano na rysunkach. Na załamaniach i w miejscach łączenia kanałów zamontować studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznego o średnicy minimum 425mm. Studzienki przykryć włazami żeliwnymi o klasie minimum B124. Instalację podłączyć do projektowanego zbiornika bezodpływowego.

Pojemność zbiornika wyniesie 50 m³.

3. Instalacja grzewcza

Projektuje się wykonanie instalacji c. o. zasilanej pompami ciepła, jedną o mocy około 8kW dla zasilania części szatniowo-sanitarnej (ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u.) oraz drugiej typu monoblok o mocy około 30kW do zasilania sali sportowej.

W części zaplecza należy wykonać ogrzewania podłogowe w systemie rozdzielaczowym (rozdzielacze TECE). Rurociągi zasilające rozdzielacze prowadzone będą pod posadzką w otulinach izolacyjnych. W pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym należy dylatować posadzkę od ścian za pomocą styropianowej taśmy dylatacyjnej. Instalacje ogrzewania podłogowego należy wykonać z rur PERT/AL/PERT. W celu ograniczenia strat ciepła przewody instalacji centralnego ogrzewania należy zaizolować otuliną termoizolacyjną ze skalnej wełny mineralnej pokrytą płaszczem z folii PVC z samoprzylepną zakładką o grubościach podanych w tabeli (zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi).

W sali sportowej zamontować nagrzewnice powietrzne zasilane glikolem propylenowym o stężeniu 30%. Nagrzewnice montowane do głównej konstrukcji nośnej na wysokości min. 3m powyżej posadzki lub zgodnie z zaleceniami wybranego producenta. Temperatura czynnika grzewczego min. 60/40°C.

4. Odprowadzenie wód odpadowych

Wody opadowe odprowadzać na tereny zielone bezpośrednio lub z wykorzystaniem drenażu rozsączającego w opasce żwirowej i dalej na tereny zielone lub, np. do studni chłonnej.

5. Wentylacja

W budynku projektuje się wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie poprzez wentylator wyciągowy odprowadzający na zewnątrz zużyte powietrze. Świeże powietrze dostarczane będzie poprzez kratki ściennie nawiewne o średnicy min. 160mm.

6. Instalacje elektryczne

Instalacje zasilającą należy wykonać z istniejącego przyłącza od rozdzielnic głównej w budynku szkoły. Instalację wyposażać w zabezpieczenia nadprądowe i przeciwporażeniowe. Wykonać uziom fundamentowy z wykorzystaniem prętów odgromowych długości min. 1500mm. W budynku należy przewidzieć oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne zgodnie z obowiązującymi przepisami. W obwodach oświetleniowych stosować przewody YDYp3x1,5mm² lub YDYp4x1,5mm² z izolacją o napięciu znamionowym 450/750V. W obwodach gniazd wtykowych jednofazowych stosować przewody YDYp3x2,5mm². W obwodach 3-fazowych stosować przewody YDY 5x2,5mm². Wszystkie przewody powinny mieć izolację o napięciu znamionowym 450/750V. Jako dodatkowe źródło zasilania przewiduje się wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy zapewniającej jak największe pokrycie potrzeb własnych.

7. Podstawowe dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Parametry techniczne obiektu:

Parametry	
Kubatura	2523,00 m ³
Powierzchnia zabudowy	378,21 m ²
Powierzchnia użytkowa	349,76 m ²
Wysokość/Długość/Szerokość	8,06m/ 29,64m/ 12,76m
Liczba kondygnacji	1
Kategoria wysokościowa budynku	N - niski

Podział obiektu na strefy pożarowe

Cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

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

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla dwukondygnacyjnego budynku mieszkalnego określanego dalej jako **ZL III** oraz powierzchnią strefy pożarowej do 8000m², jest klasa „D”. Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia/ NRO/, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić co najmniej:

- główna konstrukcja nośna – R30
- konstrukcja dachu – bezklasowa
- strop - REI30
- ściana wewnętrzna - bezklasowa
- ściana zewnętrzna - EI30
- przekrycie dachu – bezklasowe

Powyższe parametry określono na podstawie §212 i §216 WT. Na podstawie §286 WT można przyjąć klasę „E” dla przedmiotowej hali sportowej jako obiektu tymczasowego.

Warunki ewakuacji

Zapewniona jest możliwość ewakuacji na zewnątrz z zachowaniem zapisów WT§236-§257.

Wypożyczenie w gaśnice

Zapewnić gaśnice proszkowe lub śniegowe o masie 5 – 6 kg, przyjmując przelicznik 2 kg (lub 3 dm³) na każde 100 m² powierzchni. Gaśnice zostaną rozmieszczone w taki sposób, aby odległość z każdego miejsca w obiekcie do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30m. Miejsca usytuowania gaśnic zostaną oznakowane zgodnie z Polską Normą.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10dm³/s. Zapewniona w ramach jednostki osadniczej z istniejącego hydrantu nadziemnego zlokalizowanego w odległości ok. 52 m od projektowanego obiektu.

Drogi pożarowe

Istniejąca droga publiczna oraz teren utwardzony na działce Inwestora w odległości min. 5m od budynku w celu dojazdu do hydrantu ppoż.

Informacje dodatkowe

Dla obiektu przed oddaniem do użytkowania jest wymagane opracowanie „Instrukcji” bezpieczeństwa pożarowego” – Budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek spełnia obecnie obowiązujące wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej i wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw ochrony przeciwpożarowej.