

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego hali gimnastycznej

1.0 DANE OGÓLNE:

- 1.1 OBIEKT:** BUDOWA HALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZĄ
- 1.2 INWESTOR:** MIASTO I GMINA TRZEMESZNO,
UL. GEN. HENRYKA DĄBROWSKIEGO 2, 62-240 TRZEMESZNO
- 1.3 LOKALIZACJA:** KRUCHOWO 1, GM. TRZEMESZNO, 62-237 KRUCHOWO,
DZIAŁKI NR 191/4; 191/5; 191/7

2.0 DANE EWIDENCYJNE:

POWIERZCHNIA ZABUDOWY -NOWOPROJEKTOWANA	958,80 M2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA -PRZYZIEMIE	872,36 M2
-PIĘTRO	220,57 M2
SUMA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	1092,93 M2
KUBATURA	7205,00 M3

2.1. Ilość miejsc na widowni – 75 miejsc siedzących
+ wydzielone miejsce dla osoby niepełnosprawnej oraz dostawiane ławki dla zawodników.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora.
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r Nr 169, poz. 1650 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12.04.202 r. w sprawie wymagań, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r Nr 75, poz. 690 ze zmianami).
- Badania geotechniczne do ustalenia warunków gruntowo-wodnych pod halę sportową w Kruchowie opracowane przez firmę budowlano-handlową Przemysława Joksa „JOX” w grudniu 2014 r.
- Opinie Rzecznawców, wykonane na egzemplarzach projektu budowlanego w zakresie: San-Epid., BHP i Ergonomii oraz zabezpieczeń p./pożarowych.

4. PRZEDMIOT INWESTYCJI I OPIS OGÓLNY BUDYNKU:

Przedmiotem inwestycji projektowanej na terenie działki jest budowa hali gimnastycznej stanowiącą dobudowę do istniejącego zespołu szkół w Kruchowie. Istniejąca szkoła będzie połączona z nowoprojektowaną halą w kondygnacji przyziemia.

Projektowany obiekt zlokalizowano od strony zachodniej istniejącego zespołu szkół. Główną częścią obiektu jest sala sportowa o wysokości hali w najniższym miejscu wewnątrz budynku 730 cm nad poziom posadzki. Od strony istniejącej szkoły

dobudowano dwukondygnacyjną część socjalną i rekreacyjną. Ta część z kolei połączona jest jednokondygnacyjnym łącznikiem w kondygnacji przyziemia. Projektowana hala to obiekt jednokondygnacyjny z widownią pokryta dachem dwuspadowym o spadku 10%, natomiast dobudowa to obiekt dwukondygnacyjny z dachem płaskim pokryty papą termozgrzewalną i spadku połaci dachowej 3%.

Ponadto przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie działki:

- obiekty małej architektury : ławki, kosze na śmieci
- utwardzenia: dojścia piesze, dojazd – droga p.poż,
- parking z 38 miejscami postojowymi dla samochodów osobowych oraz 1 stanowisko dla osoby niepełnosprawnej.

Zaprojektowana kubatura zlokalizowana jest na działce nr 191/7 i 191/4 w miejscu przeznaczonych do rozbiórki budynków garażowych – wg odrębnego opracowania oraz w miejscu sieci kanalizacji sanitarnej – nieużytkowanej(niedrożna, wyłączona z użytkowania) i rur c.o. biegnących z części zespołu szkół do drugiej części – przeznaczone są do rozbiórki – wg odrębnego opracowania.

5. OPIS FUNKCJONALNY BUDYNKU:

Program użytkowy obiektu, w formie tabelarycznej został zestawiony na rzutach przyziemia i piętra z podaniem numeru pomieszczenia, rodzaju posadzki oraz powierzchni.

W bryle głównej wysokiej zaprojektowano boisko wraz z trybunami składanymi teleskopowo.

Od strony wschodniej zaprojektowano nawę dwukondygnacyjną, w której znajduje się zaplecze sanitarne dla uczniów szkoły, pomieszczenia stanowiące magazyn sprzętu gimnastycznego, zaplecze sali gimnastycznej, kotłownię oraz na kondygnacji piętra salę fitness i korekcyjną, siłownię, areobiku.

W części bezpośrednio połączonej z istniejącą szkołą jednokondygnacyjna nawa niższa, w której znajduje się wejście główne oraz wejście popołudniowe oraz hol wejściowy z pochylnią dla wózków osób niepełnosprawnych.

Obiekt posiada trzy niezależne wejścia, które spełniają też rolę ewakuacyjną

- wejście główne
- wejście boczne oraz dla osób postronnych w godzinach popołudniowych
- wejście boczne – dostęp do kotłowni
- wejście boczne – dostęp do magazynu sprzętu sportowego
- Wyjście ewakuacyjne z kubatury hali sportowej umożliwiające dostawę wyposażenia w większych gabarytach od strony północnej

6.0 FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIĘTKU

Budynek nowoprojektowany hali sportowej został zlokalizowany na terenie istniejącego kompleksu szkolnego. Bryła budynku oraz układ funkcjonalny został wymuszony warunkami lokalizacyjnymi tzn. granicami działek oraz istniejącym usytuowaniem zespołu szkół.

Zaprojektowana kubatura zlokalizowana jest na działce nr 191/7 i 191/4 w miejscu przeznaczonych do rozbiórki budynków garażowych – wg odrębnego opracowania oraz w miejscu sieci kanalizacji sanitarnej – nieużytkowanej(niedrożna, wyłączona z

użytkowania) i rur c.o. biegnących z części zespołu szkół do drugiej części – przeznaczone są do rozbiórki – wg odrębnego opracowania.

Bezpośrednie połączenie tego obiektu ze szkołą podstawową zostało spowodowane urbanistycznym ułożeniem obiektu na działce

Budynek został maksymalnie zlokalizowany przy ulicy, aby ekonomicznie wykorzystać teren, ponadto istniejąca bryła budynku szkoły, również została usytuowana w granicy.

Forma architektoniczna obiektu zakłada wkomponowanie w architekturę zespołu szkół, głównie projektowany obiekt dopasowano do budynku starego budynku szkoły, który posiada gzymsy i stromy dach. Zaprojektowano dach dwuspadowy nad główną salą oraz pozostałe bryły to forma o dachach płaskich osłaniających główny gabaryt sali.

Ciągi piesze uzupełniono zielenią ozdobną.

Obiekt wyposażony w podjazd dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany przy wejściu głównym do hali widowiskowo-sportowej.

Zastosowano szare pokrycie dachu, aby zminimalizować kontrast dachu na tle nieba. Jest to jedyna lokalizacja na omawianej działce, która pozwala umieścić obiekt o tym programie funkcjonalnym, która wykorzystuje komunikację pieszą aktualną oraz umożliwia docelowo dojście od strony ulicy.

KOMUNIKACJA PIESZA:

Ciągi piesze uzupełniono zielenią ozdobną. Obiekt wyposażony w podjazd dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany przy wejściu głównym.

7.0 DANE TECHNICZNE :

7.1 Prace rozbiórkowe

- Z uwagi na lokalizację nowoprojektowanego obiektu należy rozebrać istniejący budynek garażowy – prace te zostaną wykonane według odrębnego opracowania
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać:
 - teren wokół przeprowadzanej rozbiórki należy oznaczyć taśmą
 - roboty rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane.
- Kolejność robót rozbiórkowych:
 - Demontaż konstrukcji schodów żelbetowych i podestów
 - Demontaż fundamentów schodów
 - Demontaż daszku w konstrukcji stalowej nad wejściem wraz z pokryciem dachu
 - Demontaż rynien i rur spustowych we fragmencie
 - Demontaż drzwi wejściowych do budynku szkoły
- Uwagi :
 - Spryżmatowany gruz, elementy konstrukcyjne zostaną usunięte na składowisko śmieci i złomu.
 - Teren po rozbiórce należy uporządkować i zabezpieczyć.
 - Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać przepisy BHP. Szczególną uwagę należy zachować w czasie demontażu ścian zewnętrznych z uwagi na ich bardzo zły stan techniczny.

7.2 Fundamenty.

- Ławy fundamentowe i stopy żelbetowe – wg opisu projektu konstrukcji.

7.3 Ściany.

- Ściany fundamentowe wewnętrzne i zewnętrzne gr.24 cm z bloczków betonowych M2-M6 kl. 20.0 MPa na zaprawie cementowej marki M10.
- Ściany nośne pod widownią w formie ściany żelbetowej – beton B25
- Pod nadprożami ułożyć 3 warstwy cegły ceramicznej pełnej kl.20MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10. Ściany łączyć z słupami za pomocą dwóch prętów \varnothing 8 mm w co drugiej spoinie.
- Filarki zakratkowane na rzucie przyziemia wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 20.0 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10.
- Ściany osłonowe powyżej izolacji przeciwwilgociowej murowane z bloków Silka gr. 24 cm klasy 15-25 MPa zaprawie do cienkich spoin marki M10.
- Ściany wewnętrzne powyżej izolacji przeciwwilgociowej murowane z bloków Silka gr. 24 cm klasy 15-25 MPa zaprawie do cienkich spoin marki M10.

- Ścianki działowe wewnątrz mieszkaniowe murowane z bloków Silka E12 gr. 12 cm klasy 10 MPa na zaprawie do cienkich spoin marki M10.
- Ścianki działowe murowane z bloków Silka E8 gr. 8 cm klasy 10 MPa na zaprawie do cienkich spoin marki M10.

7.4 Nadproża i wieńce:

- Do rozpiętości $l_s=2,41$ m prefabrykowane typu L19 w przeliczeniu jedna beleczka na 12,0 cm ściany.
- Nadproża dłuższe żelbetowe, monolityczne – wg opisu projektu konstrukcji.
- Wieńce żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie – wg opisu projektu konstrukcji.

7.5 Słupy i trzpienie :

- Słupy i trzpienie żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie – wg opisu projektu konstrukcji.

7.6 Strop:

- Strop międzykondygnacyjny z płyt kanałowych sprężonych gr. 26,5 cm – wg opisu projektu konstrukcji.
- Stropy – stropodachy przybudówek z płyt kanałowych sprężonych gr. 26,5cm - wg opisu projektu konstrukcji.
- Na ścianach wykonać wieńce żelbetowe – wg opisu projektu konstrukcji.
- Podciąg i wylewki żelbetowe monolityczne wylewane na budowie w deskowaniu – wg opisu projektu konstrukcji.

7.7 Konstrukcja dachu :

- Nad salą zaprojektowano dach dwuspadowy w formie dźwigara z drewna klejonego zamocowanego przegubowo na słupach żelbetowych. Pomiedzy dźwigarami ułożyć płatwie z drewna klejonego - wg opisu konstrukcji dachu z drewna klejonego warstwowo.
- Nad przybudówkami dach płaski o konstrukcji stropodachu niewentylowanego z płyt sprężonych kanałowych gr.26,5 cm na którym ułożono warstwę styropianu, która nadaje spadek .

7.8 Pokrycie dachu :

- Dach hali - płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu gr. 10/14 cm o współczynniku $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze szarym
- Nad przybudówkami dach pokryty warstwami papy wierzchniego krycia termozgrzewalnej na warstwie papy podkładowej termozgrzewalnej

7.9 Obróbki blacharskie.

- Z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze pokrycia dachowego gr. 0,6 mm

7.10 Rynny i rury spustowe :

- Rynny półokrągłe $\varnothing 180 \text{ mm}$ i $\varnothing 125 \text{ mm}$, rury spustowe okrągłe $\varnothing 150 \text{ mm}$, $\varnothing 100 \text{ mm}$ z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm – wg rysunku rzut dachu
- Przy murkach ogniowych należy wykonać opierzenia z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm

7.11 Kominy

- Murowane z cegły pełnej kl. 20.0 MPa na zaprawie cem-wap. marki M10, powyżej powierzchni dachu z cegły klinkierowej pełnej w kolorze szarym na zaprawie do klinkieru.

7.12 Izolacje przeciwwilgociowe.

- Pozioma ścian i posadzki - papa termozgrzewalna
- Pionowa ścian fundamentowych – dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowo – powłoka hydroizolacyjna
- Stropodach – papa wierzchniego krycia termozgrzewalna oraz papa podkładowa termozgrzewalna
- Izolacja pod podłogą sportową – folia PE gr. 0,1 mm na zakład
- Paroizolacja stropodachów- folia PE

7.13 Izolacja cieplna.

- Posadzka przyziemia – gr. 5 cm styropianu EPS100
- Posadzka piętra – gr. 4 cm styropianu EPS100
- Stropodach części niskich – styropapa min. gr. 20 cm ze styropianu EPS100 do wysokości 3% spadku na bryle.
- Ściany fundamentowe - gr. 12 cm polistyren ekstrudowany
- Ściany zewnętrzne - gr. 15 cm styropianu EPS75
- Słupy żelbetowe - gr. 9 cm styropianu EPS75 na fragmentach

7.14 Stolarka.

- Drzwiowa wewnętrzna - typowa płytowa laminowana, gładka w kolorze szarym oraz aluminiowa i stalowa na ciągach komunikacyjnych, szklona szkłem bezpiecznym. Część drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki wyposażać w samozamykacze. Zamontować odboje posadzkowe przy wszystkich skrzydłach drzwiowych
- Drzwiowa zewnętrzna – aluminiowa i stalowa, w części drzwi szklona szkłem bezpiecznym o współczynniku cieplnym $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wg. zestawienia stolarki drzwiowej)
- Okiennea - PCV o współczynniku cieplnym $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ z montowanym rozszczelniaczem (wg. zestawienia stolarki okiennej)

- Okna w hali sportowej wyposażyć w elektryczny mechanizm otwierany z poziomu podłogi (wg. zestawienia stolarki okiennej)
- Okna w osi I wykonać jako szklone poliwęglanem w kolorze mlecznym

7.15 Parapety.

- Wewnętrzne - z płyt PCV w kolorze białym
- Zewnętrzne – z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze białym

7.16 Wykończenie ścian i sufitów :

- W pomieszczeniach- sanitarnych płytki ceramiczne ściennie 40x20 cm (w dwóch kolorach) do wys. 2,05 m .
- Sprzęt porządkowy płytki ceramiczne ściennie 20x20 cm do wys. 2,05 m .
- Szatnie, komunikacja, hol – farba zmywalna akrylowa do wysokości całej kondygnacji, trzykrotnie malowana
- Magazyny sprzętu sportowego - farba zmywalna olejna do wys. 2,05 m, dwukrotnie malowana
- Sala gimnastyczna - farba emulsyjna, trzykrotnie malowana, na ścianach (płaszczyzny zaznaczone w kolorze szarym wg rysunku wystroju wnętrz)- ułożyć płyty akustyczne (np. firmy Heraklith.)
- We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać cokoły z analogicznego materiału jak posadzki w pomieszczeniach o wysokości min. 6 cm.
- Pozostałe fragmenty ścian nie wymienione powyżej - farba emulsyjna - trzykrotnie malowane
- Pozostałe pomieszczenia pomalować farbą emulsyjną, trzykrotnie
- Sufity - farba emulsyjna - trzykrotnie malowane
- Wykonać sufit podwieszany z płyt gips.karton. w pomieszczeniach gdzie przebiegają przewody wentylacyjne.

7.17 Posadzki wewnętrzne

- Boisko sportowe wraz z obejściem wykonać w formie podłogi sportowej pływającej, wykonać wentylację podłogi listwami przyściennymi wraz z wentylacją mechaniczną, system podłogi sportowej płaszczyznowo elastycznej, bezspoinowej
- Dodatkowe salki sportowe - panele dostosowane do pomieszczeń użyteczności publicznej
- Pozostałe pomieszczenia – płytki granitogres, na podłożu betonowym z cokołem wys. 10 cm z analogicznego materiału

7.18 Schody wewnętrzne

- Schody wewnętrzne wykonać jako żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie – wg opisu projektu konstrukcji.
- Obłożyć płytkami antypoślizgowymi lub z ryflem antypoślizgowym

7.19 Schody zewnętrzne

- Schody zewnętrzne wykonać jako betonowe B-20(C16/20), zbrojone siatką stalową $\phi 10$ co 15 cm, wylewane na mokro na budowie na gruncie w poziomie podestów wejściowych
- Zastosować obłożenie z płytek ceramicznych antypoślizgowych, mrozoodpornych o IV stopniu ścieralności, w kolorze szarym
- Podesty wyposażyć w wycieraczki stalowe zagłębione z odprowadzeniem wody opadowej

- Zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową – dyspersyjną masą asfaltowo-kauczukowo – powłoka hydroizolacyjna

7.20 Podjazd :

- Podjazd obłożony kostką betonową z obu stronnymi krawężnikami szerokości 12 cm i wys. 6 cm. W formie chodnika o spadku mniejszym niż 5%
- Balustrada wys. 90cm z pochwytem na wys. 45 cm z blachy stalowej kwasoodpornej

7.21 Balustrady wewnętrzne

- Na klatkach schodowych balustrada stalowa wysokość 110 cm
- Zastosować jako pochwyty rurę średnicy \varnothing 50 mm jako pochwyty oraz \varnothing 40 mm słupki . Przęsta wewnętrzne z rury o średnicy \varnothing 30 mm
- Balustrady – malowane proszkowo w kolorze ciemno szarym

7.22 Daszek nad wejściem

- Konstrukcja aluminiowa , szklone poliwęglanem

7.23 Elementy elewacji.

- Całość elewacji otynkować tynkiem mineralnym drobnoziarnistym pomalowanym farbą elewacyjną w kolorze zgodnym z projektem elewacji
- Cokoł - tynk oraz farba cokołowa, w kolorze ciemno szarym
- Zadaszenia nad wejściem głównym przed wejściem głównym obłożyć czołowo kasetonami blachy powlekanej w kolorze ciemno szarym
- Słup obłożyć kasetonami blachy powlekanej w kolorze ciemno szarym

7.24 Mała architektura

- Ławki zewnętrzne i kosze na śmieci- przewidzieć jako typowe – po uzgodnieniu z projektantem

7.25 Wyposażenie sali sportowej

- drabinki
- tablica świetlna
- stolik sędziowski
- ławki dla zawodników
- kosze główne oraz treningowe
- kotara dzieląca sale
- piłkochwyty na ścianach szczytowych
- wyposażenie szatni – ławeczki i wieszaki
- wyposażenie zespołów sanitarnych dla osób niepełnosprawnych
- słupki i siatka do siatkówki
- słupki i siatka do tenisa

7.26 Instalacje.

- Ciepła woda z projektowanej kotłowni na paliwo stałe Eko-groszek
- Zimna woda – projektowana z istniejącego przyłącza na terenie działki
- Ogrzewanie – projektowana kotłownia na paliwo stałe Eko-groszek
- Kanalizacja – projektowana do istniejącego przyłącza na terenie działki
- Wewnętrzna instalacja elektryczna- projektowana do istniejącego złącza
- Wentylacja grawitacyjna-projektowana
- Wentylacja mechaniczna - projektowana

- Instalacja odgromowa - projektowana

7.27 Infrastruktura.

- woda – istniejąca
- ścieki socjalne – istniejąca
- kanalizacja deszczowa – istniejący zbiornik na wody opadowe
- instalacja elektryczne – istniejąca

8. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:

- Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania.
- Odprowadzenie ścieków do istniejącego przyłącza sieci kanalizacji
- Odpady bytowe (śmieci) będą gromadzone w pojemnikach w przeznaczonym, wydzielonym do tego miejscu – ogrodzony zasiek na śmietnik zlokalizowany zgodnie z planem zagospodarowania terenu przy parkingu. Pojemniki będą okresowo odbierane przez firmę zajmującą się odbiorem odpadów zgodnie z podpisaną umową po oddaniu do użytkowania obiektu
- Woda opadowa odprowadzana będzie do istniejącego zbiornika bezodpływowego znajdującego się na terenie działki
- Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska.
- Budowa budynku nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przestania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.
- Pomieszczenia nie posiadające bezpośredniego dostępu światła dziennego nie są przewidziane do stałego pobytu ludzi.
- W zaprojektowanym obiekcie przy wejściu głównym zaprojektowano podjazd dla osób niepełnosprawnych. W poziomie przyziemia wydzielono miejsca dla widzów-osób niepełnosprawnych.
- Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Opracowała:
mgr inż. arch.
Izabela Wrześniewska
Nr upr 585/84/LO