

OPIS TECHNICZNY

do projektu hali sportowej

1.0 DANE OGÓLNE:

1.1 OBIEKT: BUDOWA HALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM IM. JANA PAWŁA II W PĘPOWIE

1.2 INWESTOR: GMINA PĘPOWO
UL. NADSTAWEK 6, 63-830 PĘPOWO

1.3 LOKALIZACJA: PĘPOWO, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 44,
DZ NR 163/1, 625

2.0 DANE EWIDENCYJNE:

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	1597,0M2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	
• PARTER	1368,63 M2
• WIDOWNIA	196,50 M2
RAZEM	1565,13 M2
KUBATURA	11346,0 M3

2.1. Ilość miejsc na widowni : 142 + 2 stanowiska dla osób niepełnosprawnych.

3.0 CEL OPRACOWANIA :

3.1 Celem opracowania jest stworzenie dla młodzieży i dzieci możliwości kształcenia w dziedzinie wychowania fizycznego. Obiekt połączony jest z istniejącym gimnazjum i szkołą podstawową co umożliwi bezkolizyjne dojście na zajęcia w-f. Natomiast dla większej liczby uczniów podczas zawodów przewidziano bezkolizyjne dojście zewnątrz w centralnej części budynku. Dostosowano je jak również widownię i szatnię dla osób niepełnosprawnych. W okresie letnim, kiedy użytkowane będą boiska zewnętrzne zaprojektowano dodatkowe dojście do szatni, oraz wyjście ewakuacyjne widowni.

4.0 OPIS OGÓLNY :

4.1 Projektowany obiekt sali gimnastycznej zlokalizowano od strony północnej istniejącego gimnazjum. Główną częścią obiektu jest sala gimnastyczna o rozpiętości 28,0 m i długości 40,2 m .

Wysokości od posadzki do spodu dźwigara drewnianego wynosi 7,31 m do 10,00 m .

W bryle tej zaprojektowano boisko sportowe z widownią stałą, magazyny sprzętu sportowego i gimnastycznego.

Od strony istniejącej szkoły zaprojektowano nawę o niższej wysokości w której znajdują się pomieszczenia stanowiące zaplecze sali gimnastycznej to jest szatnie, natryskownie, wc, pokój nauczyciela i trenera z łazienką, węzeł sanitarny dla osób niepełnosprawnych oraz pomieszczenie na sprzęt porządkowy.

Część frontową stanowi nawa niższa o dachu jednospadowym w której zlokalizowano hol ekspozycyjny klubu, zaplecze sanitarne dla widowni, szatnie widowni oraz pomieszczenia klubu sportowego.

Całość nowego obiektu połączona jest z istniejącą szkołą w której umieszczono pomieszczenia administracji obiektu oraz wyjście dzieci na boisko szkolne.

Konstrukcja obiektu szkieletowa, gdzie elementami nośnymi są słupy żelbetowe z dźwigarami drewnianymi – dach dwuspadowy.

Projektowany dach nad przybudówką jednospadowy o konstrukcji stalowej. Dach pokryty blachą dachówkową analogicznie jak szkoła istniejąca i istniejące gimnazjum.

4.0 DANE TECHNICZNE :

4.1 Fundamenty.

- Ławy fundamentowe ze żwirobetonu B 15 MPa wylewane w wykopie, na 10cm warstwie chudego betonu , zbrojone wieńcem 6-ma ϕ 12 strzemiona ϕ 8 mm co 25 cm .
- Stopy fundamentowe ze żwirobetonu B 25 MPa wylewane w wykopie, na 10cm warstwie chudego betonu , zbrojone prętami z stali AIII .
- Ławy fundamentowe wykonywać uskokami wg poziomów zaznaczonych na rzucie.
- Dodatkowo w narożnikach dołożyć zbrojenie z pręta \varnothing 12 mm wg rysunku szczegółowego.

4.2 Ściany.

- Ściany fundamentowe z bloczków żwirobetonowych M6 kl. 10.0 MPa na zaprawie cem - wap. marki 5.0 MPa. Ściany zewnętrzne pozostałe powyżej izolacji p.-wilgociowej murowane z pustaków ceramicznych POROTHERM 44 P+W na zaprawie ciepłochronej .
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z pustaków POROTHERM 25 P+W .
- Pod nadprożami ułożyć 3 warstwy cegły pełnej na zaprawie j.w. Ściany łączyć z słupami stalowymi za pomocą prętów \varnothing 8 mm przyspawanych do słupów w co drugiej warstwie.
- Filarki zakratkowane na rzucie przyziemia wykonać z cegły pełnej ceramicznej klasy 15.0 MPa na zaprawie cementowej marki 8.0 MPa z dodatkiem mleka wapiennego jako plastyfikatora .
- Ścianki działowe murowane z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowej Rz 8.0 MPa z dodatkiem mleka wapiennego jako plastyfikatora.
- Widownia murowana z bloczków M6 na zaprawie cem-wap.

4.3 Nadproża i wieńce:

- Do rozpiętości $l_s=2,41$ m prefabrykowane typu L19 w przeliczeniu jedna beleczka na 12,0 cm ściany .

- Nadproża dłuższe stalowe i żelbetowe ze żwirobetonu B-15 MPa , zbrojone podłużnie prętami ze stali żebrowanej klasy A-III . Strzemiona ze stali gładkiej A-0 .
- Wokół budynku wykonać trzy wieńce ściągające w poziomie nadproży okiennych parteru i piętra oraz po spadku połaci dachowej. Wieńce wykonać z betonu B-20 MPa, zbrojonego stalą AIII , AII , A0 wg rysunków szczegółowych .

4.4 Słupy :

- Słupy międzyokienne wykonać murowane z cegły pełnej z rdzeniem żelbetowym zbrojonym 4-ma prętami z betonu Ø 12 mm z stali AIII strzemiona z prętów Ø 6 mm z stali A0. Beton B-15 MPa
- Słupy ścian szczytowych wykonać jako żelbetowe z betonu B-20 MPa wylewane na mokro na budowie. Słupy wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym , zbrojone prętami z stali AIII , strzemiona z prętów z stali A0.

4.5 Strop:

- Pod widownią zaprojektowano strop z płyt kanałowych typu CŻ-S
- Na ścianach wykonać wieńce żelbetowe zbrojone podłużnie 4-ma prętami Ø 12 mm , strzemiona Ø 6 mm co 30 cm . Beton B-15 MPa . Stal klasy A-III .
- Nad szatniami zaprojektowano stropodach z krokwi stalowych JPE 180 na których ułożono płatwie z Rk 160x60x4 i blachę dachówkową . Do płatwi podwieszono ruszt stalowy z profili CD 75 i obłożono płytami STG GKF gr 12 mm.
- W natryskowniach i w WC płyta wodoodporna STG
- Strop nad nawą frontową wykonać jako w fragmencie podwieszanym (wc+szatnie) oraz ukośnie po spadku dachu z płyt STG

4.6 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 . Drewno klasy C27 o wilgotności poniżej 12%.
- Nad przybudówką dach jednospadowy z krokwi stalowych z dwuteownika JPE 330 , na którym ułożone są płatwie z Rk 120x60x4 . Całą konstrukcję należy dodatkowo usztywnić stężeniami połaciowymi z Rk 45x4 w miejscach zaznaczonych na rzucie konstrukcji.
- Nad boiskiem świetlik PCV szklony szkłem Akiver

4.7 Pokrycie dachu :

- Płyta warstwowa metalplast ISOTHERM z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 14 cm o współczynnika K = 0,20 W/m²K i odporności ogniowej Ei = 15
- Nad przybudówką blacha dachówkowa.

4.8 Obróbki blacharskie.

- z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachowego.

4.9 Rynny i rury spustowe :

- rynny \varnothing 15, rury spustowe \varnothing 12 z PCV przy sali gimnastycznej
- rynny \varnothing 15, rury spustowe \varnothing 12 z PCV przy części niskiej.
- rynna leżąca wykonana indywidualnie na budowie z blachy w kolorze pokrycia.
Rynnę należy od spodu ocieplić wełną mineralną gr. 15 cm i obudować płytą STG .

4.10 Kominy

- murowane z cegły pełnej kl. 15.0 MPa na zaprawie cem-wap , otynkowane tynkiem cem-wap , przekryte czapkami kominowymi.
- wokół kominów wykonać dylatacje w postaci taśmy dekarskiej.
- Otwory wentylacyjne powyżej połaci dachowej otworzyć na dwie strony komina i zamontować kratki.

4.11 Izolacje przeciwwilgociowe.

- pozioma ścian papa termozgrzewalna
- pozioma posadzki przyziemia z jednej warstwy folii Pcv
- pionowa ścian fundamentowych - ABIZOL KL - obustronnie

4.12 Izolacja cieplna.

- posadzka przyziemia - 5 cm styropianu.
- stropodach - płyta warstwowa ISOTHERM gr. 14 cm
- stropodach w części niższej – 20 cm wełny mineralnej .
- ściana zewnętrzna – pustak POROTHERM o współczynniku $K = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ na zaprawie ciepłochronnej.

4.13 Stolarka.

- drzwiowa wewnętrzna - typowa płytowa PORTA oraz aluminiowa na ciągach komunikacyjnych, szklona szkłem bezpiecznym. Część drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki wyposażać w samozamykacze (wejścia do pomieszczeń sanitarnych , na sale) - Zamontować odboje posadzkowe przy wszystkich skrzydłach drzwiowych -część okien wg zestawienia stolarki w kolorze szarym wg wzornika RAL 7040
- drzwiowa zewnętrzna –aluminiowa szklona szkłem bezpiecznym o współczynniku cieplnym $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ w kolorze szarym z samozamykaczami (wg wzornika RAL 7040)
- okienna - PCV o współczynniku cieplnym $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ z montowanym rozszczelniaczem w kolorze białym.
- okienna – PCV w sali gimnastycznej szklona płytami Akyver wg zestawienia stolarki – boisko widowiska szkło zwykłe , w sali okna uchylne otwierane z poziomu posadzki na wys. ok. . 2,0 m
- w progach pomiędzy różnymi powierzchniami osadzić listwy progowe.

4.14 Parapety.

- wewnętrzne - z płyt PCV
- zewnętrzne – z blachy stalowej powlekanej.

4.15 Wykończenie ścian i sufitów :

- w pomieszczeniach- sanitarnych płytki ceramiczne ściennie do wys. 2,05 m .
- sprzęt porządkowy płytki ceramiczne ściennie do wys. 2,05 m .
- szatnie, farba zmywalna akrylowa do wysokości całej kondygnacji.
- hol – farba natryskowa do wys. 2,2 m.
- korytarze - farba natryskowa do wys. 1,6 m.
- magazyny sprzętu sportowego farba zmywalna - olejna do wys. 2,05 m
- sala gimnastyczna do wys. 3,75 m farba zmywalna akrylowa
 - na ścianach podłużnych płytą Herakusttik Travertin micro gr 35 mm na ruszcie aluminiowym lub równoważna
- sufity i pozostałe fragmenty ścian nie wymienione powyżej - farba emulsyjna - trzykrotnie malowane
- ścianki w pomieszczeniach mokrych dodatkowo zagruntować Unigruntem (natryskownie . wc) lub równoważnie
- przedsionki szatniowe malowane farbą zmywalną do wys. 2,05 m.

4.16 Posadzki wewnętrzne

- boisko sportowe wraz z obejściem wykonać w formie podłogi sportowej pływającej pokrytej nawierzchnią sportową wylewaną , wykonać wentylację podłogi – wg warstw na przekroju
- Pozostałe pomieszczenia – płytki granitogres z cokolikiem wys 10 cm z analogicznego materiału .
- Widownia – płytki ceramiczne
- Pom. klubu sportowego – wykładzina PCV zgrzewana

4.17 Schody wewnętrzne

- schody wewnętrzne wykonać jako żelbetowe wylewane na mokro na budowie z betonu B-15 MPa zbrojone z stalą AIII i A0 . Schody wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Obłożyć płytkami antypoślizgowymi lub z ryflem antypoślizgowym.

4.18 Schody zewnętrzne

- betonowe wylewane na gruncie w poziomie podestu wejściowego zamontować w posadzce siatkę stalową
- zastosować obłożenie z płytek ceramicznych antypoślizgowych, mrozoodpornych o IV stopniu ścieralności
- podesty wyposażać w wycieraczki stalowe zagłębione z odprowadzeniem wody opadowej

4.19 Podjazd dla niepełnosprawnych

- podjazd o spadku 8% obłożony kostką betonową z obustronnymi krawężnikami szerokości 12cm i wys. 6 cm
- balustrady podjazdu wykonać jako stalowe wysokości 90 cm z dodatkowym pochwytem na wys. 75 cm.

- przy schodach należy zamontować balustradę oraz pochwyt z rury 50 mm i pomalowaną farbą HAMERITE. wys. 110 cm lub farbą równoważną

4.20 Balustrady wewnętrzne

- wysokości 110 cm
- zastosować jako pochwyt rurę średnicy Ø 50 mm jako pochwyt oraz Ø 40 mm słupki . Przęsła wewnętrzne z rury o średnicy Ø 30 mm
- balustradę pomalować farbą HAMERITE lub równoważną.
- zamontować dekoracyjny element – pochwyt drewniany.

4.21 Elementy elewacji.

- fragmenty elewacji jak gzymsy, pilastry i okapy wykonać w tynku cem-wap gładkim malowanym farbą elewacyjną – gzymsy jako tynk pogrubiony.
- całość elewacji otynkować tynkiem mineralnym drobnoziarnistym pomalowanym farbą silikatowo-akrylową .
- stolarka okienna pcv w kolorze białym
- stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa w kolorze oliwkowym.
- balustrady w kolorze oliwkowym
- cokół i ściana wejściowa - tynk mozaikowy w kolorze ciemnoszarym
- pokrycie dachu w kolorze ciemnoszarym – grafitowym

4.22 Mała architektura

- gazony i murki oporowe - murowane wys. 60 cm z izolacją przeciwwilgociową od wewnątrz z Abizolu, obłożone marmolitem z rolką z cegły klinkierowej
- utwardzenie – kostka STAROBRUK w kolorze szarym i brązowym.
- opaska wokół obiektu szerokości 50 cm z kostki brukowej.

4.23 Instalacje.

- Ciepła woda z kotłowni gazowej istniejącej
- Zimna woda z sieci miejskiej istniejąca
- Ogrzewanie – kotłownia gazowa istniejącej
- Kanalizacja – do sieci miejskiej istniejącej
- Wewnętrzna instalacja elektryczna.
- Wentylacja grawitacyjna
- Wentylacja mechaniczna
- Instalacja odgromowa.

4.24 Infrastruktura.

- woda – istniejące przyłącze do szkoły
- ścieki socjalne – do sieci istniejącej
- instalacja elektryczne – istniejące przyłącze do szkoły
- ogrzewanie – kotłownia gazowa istniejąca
- Kanalizacja deszczowa – projektowana do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

opracowała:

mgr inż. arch.
Izabela Wrzeźniewska
Nr upr 585/84/Lo