

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ROZBUDOWY PRZEDSZKOŁA SAMORZĄDOWEGO NR 2 W KĘPNIE O ODDZIAŁY ŻŁÓBKOWE W RAMACH PROGRAMU „MALUCH”.

I. DANE OGÓLNE:

- obiekt – Rozbudowa przedszkola samorządowego nr 2 w Kępnie o oddziały żłobkowe w ramach programu „maluch”.
- Lokalizacja – 63-600 Kępno, ul. Ks. P. Wawrzyniaka 40., dz. nr ewid. 1661/1; 1953/2.
- inwestor - Gmina Kępno,
63-600 Kępno, ul. Ratuszowa 1.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora;
- wizja w terenie, częściowa inwentaryzacja budynku przedszkola;
- mapa sytuacyjna w skali 1:500;
- wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego M. i Gm. Kępno;
- normatywy do projektowania;

III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany obejmujący rozbudowę budynku przedszkola samorządowego nr 2 w Kępnie o oddziały żłobkowe w ramach programu „maluch”. Projekt opracowano na podstawie wypisu i wyrysu z planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kępno, ustaleń z inwestorem oraz obowiązujących norm i warunków technicznych. Projektowana rozbudowę lokalizuje się na działce nr ewid. 1661/1, 1953/2; w Kępnie przy ul. Ks. P. Wawrzyniaka nr 40. Działka na której projektuje się obiekt obecnie jest terenem uzbrojonym i zabudowanym. Budynek przewiduje się wykonać w technologii tradycyjnej. Zakres projektowy obejmuje rozbudowę budynku przedszkola samorządowego nr 2 o budynek dwóch oddziałów żłobkowych z wspólnym zadaszonym wejściem oraz podjazdem dla osób niepełnosprawnych. W ramach rozbudowy projektuje się budynek niepodpiwniczony, parterowy, funkcjonalnie połączony z budynkiem przedszkola samorządowego. Fundamenty betonowe zbrojone konstrukcyjnie, ściany fundamentowe warstwowe z bloczków betonowych M-6 ocieplanych styropianem

gr.12cm wykończonym mozajkowym tynkiem strukturalnym. Część znajdująca się poniżej poziomu terenu zabezpieczona szczelną warstwą hydroizolacji. Stropy nad przyziemem żelbetowe, gęstożebrowe typu Teriva I. Ściany przyziemia warstwowe z pustaków z cegły ceramicznej „MAX” ocieplone styropianem gr.15cm z wykończeniem strukturalnym tynkiem sylikatowym. Więźba dachowa drewniana o ustroju krokwiowym. Pokrycie dachu budynku o spadku 11% wykończone blachą trapezową. Wokół budynku żłobka zaprojektowano utwardzone tereny komunikacji. Działka inwestora jest w całości ogrodzona do wysokości 1,50m n.p.t.

IV. DANE TECHNICZNE OBIEKTU:

powierzchnia zabudowy netto budynku	243,07m ²
powierzchnia zabudowy brutto	342,28m ²
powierzchnia użytkowa pomieszczeń\	204,04m ²
kubatura	1314,00m ³

wykaz pomieszczeń przyziemia:

1.01	Przedsiónek	38,16 m ²
1.02	Pom. Na wózki	10,64 m ²
1.03	Szatnia	18,52 m ²
1.04	Komunikacja	19,48 m ²
1.05	Pom. na leżaki	6,89 m ²
1.06	POM. Porządkowe	2,93 m ²
1.07	Izolotka	5,8 m ²
1.08	Sala zabaw + sypialnia	42,43 m ²
1.09	Łazienka	8,23 m ²
1.10	Sala zabaw + sypialnia	42,43 m ²
1.11	Łazienka	8,53 m ²
	RAZEM	204,04 m ²

V. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁOWO-KONSTRUKCYJNA:

Ławy fundamentowe - projektuje się żwirowo-betonowe ławy fundamentowe zbrojone konstrukcyjnie prętami $\phi 12$ i strzemionami $\phi 6$ co 30 cm ze stali St3S. Beton kl. B-20. Poziom posadowienia ław fundamentowych poniżej poziomu przemarzania, tj. 0,90m. p.p.t. Układ i wymiary ław fundamentowych przedstawiono na rys. nr 2 zgodnie z poz.1 Obliczeń statycznych.

Ściany fundamentowe - projektuje się ściany fundamentowe warstwowe z bloczków betonowych M.-6 na zaprawie cem. marki 5. Od strony wewnętrznej bloczek betonowy gr. 24cm, od zewnątrz ocieplenie styrodurem gr. 12cm. Jako zabezpieczenie przeciwwilgociowe zastosować należy izolację pionową w postaci Abizolu R+P. oraz folię zbrojoną karbowaną o charakterze hydroizolacji. Projektuje się izolację poziomą w postaci dwóch warstw papy na lepiku usytuowanej między spodem ściany fundamentowej a ławą fundamentową oraz między wierzchem ściany fundamentowej a spodem ściany zewn. przyziemia.

Ściany zewnętrzne przyziemia - projektuje się je jako warstwowe z pustaków z cegły ceramicznej gr. 25,0cm „MAX” na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3. Po stronie zewnętrznej przegrody projektuje się ocieplenie warstwą styropianu gr. 15cm i wykończenie jako strukturalny tynk sylikonowy. Przyjęte rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne spełniają wymogi w zakresie ochrony cieplnej budynków, $k_{\max}=0,30\text{W/m}^2\text{K} > k_{\text{przegr.}}=0,27\text{W/m}^2\text{K}$. Na poziomie przyziemia oraz w części górnej ścianek kolankowych należy wykonać ostatnie dwie warstwy muru z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem. Marki 5. Projektuje się miejscowe wzmocnienie ścian w postaci rdzeni żelbetowych o przekroju 25x25cm, zbrojone konstrukcyjnie. Stal kl. St3S, beton kl. B-20.

Ściany wewnętrzne - na poziomie przyziemia projektuje się jednowarstwowe ściany nośne z pustaków z cegły ceramicznej gr. 25cm . Ściany działowe z pustaków z cegły ceramicznej gr. 12cm na zaprawie cem. marki 3. Na poziomie przyziemia należy wykonać ostatnie dwie warstwy muru nośnego z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem. Marki 5.

Stropy - nad pomieszczeniami przyziemia projektuje się gęstożebrowy strop żelbetowy typu

Teriva I o modularnym rozstawie osiowym belek stropowych 60cm. Poszczególne elementy stropowe należy zalać betonem kl. B-20 z zachowaniem 3-cem. wylewki betonowej. Grubość stropu 24cm. W projektowanych stropach przyziemia należy umieścić zbrojenie żeber rozdzielczych w postaci 2 prętów $\phi 12$ i strzemion $\phi 4,5$ co 60cm. Pomiędzy wyżej określonymi elementami konstrukcyjnymi w części poddasza nieużytkowego należy umieścić na podkładzie paroizolacji termoizolację w postaci warstwy wełny mineralnej „GULFIBER” gr. 20cm.

Nadproża - nad większością otworów okiennych i drzwiowych na poziomie przyziemia projektuje się nadproża prefabrykowane typu L-19 w ilości 2-ch sztuk nad każdym otworem w przegrodzie nośnej.. Poszczególne nadproża opisano w części rysunkowej - rys. nr 5 zgodnie z poz. obliczeń statycznych.

Wieniec - w poziomie stropów nad przyziemem projektuje się obwodowo wieniec żelbetowy z betonu kl. B-20 zbrojony $4\phi 12$ i strzemionami $\phi 6$ co 30cm. Nad wewnętrznymi ścianami nośnymi przyziemia projektuje się wieniec zbrojony $4\phi 12 / \phi 6$ co 30cm. Od strony zewnętrznej projektuje się ocieplić wieniec żelbetowe styropianem gr. 15cm.

Dach - projektuje się drewnianą więźbę dachową o ustroju krokwiowo-płatwiowym wspartą na ścianach kolankowych i wewnętrznych ścianach nośnych oraz pośrednio na płatwiach pośrednich, drewnianych. Jako pokrycie projektuje się blachę trapezową T-25. Poszczególne elementy drewniane należy zagruntować i zaimpregnować środkami owado i grzybo-bójczymi oraz ognioodpornymi. Elementy więźby dachowej w układzie i o wymiarach przedstawionych w części rysunkowej nr 6 zgodnie z poz. obliczeń statycznych.

Schody - Projektuje się schody zewnętrzne jako betonowe wylewane w deskowaniu na gruncie z betonu kl. B-20 na podkładzie z gruzobetonu. Na wykończenie wszystkich schodów zewnętrznych projektuje się wykonać elementy z płytek ceramicznych nie szklwionych, antypoślizgowych i mrozoodpornych. Schody w układzie i o wymiarach przedstawionych w części rysunkowej nr 3,4 zgodnie z poz. 2 obliczeń statycznych.

- Kominy - W części centralnej budynku projektuje pionowy wentylacyjny z typowych kształtek ceramicznych umieszczonych w ścianach pomieszczeń budynku. W części wystającej ponad połacie dachu projektuje się typowe kominki z blachy ocynkowanej będące dodatkowym elementem składowym projektowanej blachy trapezowej.
- Posadzki - w pomieszczeniu przyziemia projektuje się posadzkę na gruncie ocieploną warstwą styropianu i wykończoną płytkami ceramicznymi oraz pcv. Kolejność i rodzaj przyjętych warstw podłóg podano w części rysunkowej na rys. nr 7, 8, 9.
- Izolacje - projektuje się izolację ław fundamentowych w postaci dwóch warstw papy na lepiku na układanych na gorąco. Izolacja pionowa ścian fundamentowych w formie Abizolu R+P. nakładanego na wzmocniony tynk mineralny. Poniżej poziomu terenu w postaci styropianu. W części poddasza nieużytkowego projektuje się termoizolację w postaci styropianu lub wełny mineralnej gr. 18cm. Projektuje się izolacje przeciwwilgociowe w postaci folii poliuretanowej jako paroizolacji lub izolacji poziomej posadzek.
- Stolarstwo okienne i drzwiowe - projektuje się stolarkę okienną i drzwiową drewnianą lub PCV z szybami termoizolacyjnymi. Stolarka o wymiarach zamieszczonych w poniższym zestawieniu. Drzwi wewnętrzne projektuje się jako szczelne i niepalne obustronnie wykończone powierzchnią niepalną o odporności ogniowej 30 min.
- Obróbki blacharskie - wykonane z blachy ocynkowanej gr. 0,60mm jako opierzenia i pasy nadrynnowe. Rynny i rury spustowe PCV firmy Marley.
- Wykończenie wewnętrzne - projektuje się wykończyć ściany płytą gipsowo-kartonową gr. 1,25cm, alternatywnie jako tynki wewnętrzne trójwarstwowe kat. III gruntowane mleczkiem wapiennym i malowane dwukrotnie farbami emulsyjnymi. W pom. sanitarnych projektuje się wyłożyć ściany płytkami ceramicznymi. Sufit w pomieszczeniach przyziemia wykonać jako tynk cem.-wap. gr. 1,5cm.
- Wykończenie zewnętrzne - projektuje się strukturalny tynk silikonowy w kolorze beżowym. Schody zewnętrzne oraz taras wyłożone płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi i mrozoodpornymi. Elementy drewniane zabezpieczone środkami owado i grzybo-bójczymi oraz ognio i wodo-odpornymi. Spodnie powierzchnie części okapowych dachu projektuje się podbić szczelną panelową boazerią drewnianą lub PCV. Cokół

Wokół obiektu wszystkie ciągi komunikacyjne projektuje się wyłożyć kostką betonową gr.6cm.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu określone zostały na podstawie wykopu próbnego wykonanego w miejscu planowanej lokalizacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra

Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09-06-2000r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” W wykopie stwierdzono w poziomie posadowienia fundamentów występowanie piasków średnich. Grunt jest jednorodny w obrębie obszaru posadowienia. W związku z tym na podstawie paragrafu 5 punkt 3 warunki gruntowe określa się jako proste a na podstawie paragrafu 7 obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Grunt rodzimy na którym zostanie posadowiony budynek, stanowi warstwy geologicznie i litologicznie równoległe do powierzchni terenu. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Na miejscu budowy nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych. W strefie posadowienia znajdują się piaski średnie, średnio zagęszczone z niewielką domieszką gliny. Wartość naprężeń dopuszczalnych dla głębokości projektowanej przyjęto 0,14 Mpa. Głębokość posadowienia fundamentów ustalono na poziomie przemarzania gruntu jak dla I strefy klimatycznej przemarzania $h_z=0,90m$. p.p.t.

WYPOSAŻENIE OBIEKTU:

- instalacja elektryczna – z istniejącego przyłącza miejskiej sieci energetycznej;
- instalacja wodociągowa - z istniejącego przyłącza miejskiej sieci wodociągowej;
- kanalizacja sanitarna – z istniejącego przyłącza miejskiej sieci kanalizacyjnej;
- instalacja deszczowa - wody opadowe sprowadzane rynnami i rurami spustowymi do istniejącej kanalizacji deszczowej;
- instalacja co. - zaprojektowano z istniejącej sieci ciepłociągowej.

VI. CHARAKTERYSTYKA PRZECIWOŻAROWA:

Na podstawie § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137) ustala się następujące elementy bezpieczeństwa pożarowego obiektu:

1. Powierzchnia użytkowa 204,04 m²
 wysokość: 6,53 m
 liczba kondygnacji: jedna kondygnacja użytkowa
2. Odległość od obiektów sąsiednich,
 - Do budynku gospodarczego 4,3m,
3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych,
 - nie dotyczy
4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego,
 - nie dotyczy
5. kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - ZL II . W projektowanych 2 oddziałach żłobkowych przewiduje się w sumie 40 dzieci.
6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych,
 - nie dotyczy
7. Podział obiektu na strefy pożarowe,
 - Pierwsza strefa ZL II na parterze 204,04m²
8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych,
 - Klasa „B” odporności poż. z elementów NRO,
9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe,
 - Na parterze zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne;
 - Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego 21m.
 - Maksymalna długość dojścia w strefie ZL II 21m.

10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej,

- Zaprojektowano ppoż. wyłącznik prądu.
- Zaprojektowano instalację odgromową.
- Zaprojektowano oświetlenie awaryjne.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej,

- Na parterze zaprojektowano sieć wodociagową wewnętrzną p.poż. DN 25, zlokalizow. Przy wejściu głównym do budynku.

12. Wyposażenie w gaśnice,

- normatyw : 2 kg proszku gaśniczego na 100m² powierzchni.
- maksymalna. długość dojścia do gaśnicy 30,0m

Powyższe punkty dotyczą tylko parteru.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru,

- miejska sieć wodociagowa DN 100 w ulicy Kościuszki dwa hydranty DN 80 w odległości 65m.

14. Drogi pożarowe,

- Istniejąca droga pożarowa ul. Ks. P. Wawrzyniaka.

VII. WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH:

POZ.1 ława fundamentowa pod ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne nośne - pod ściany zewnętrzne i wewnętrzne obciążone stropami i dachem projektuje jako betonową - beton kl. B-20, zbrojoną konstrukcyjnie 4φ12 / φ6 co 30cm. Stal St3S. Posadowienie poniżej strefy przemarzania, tj. Na głębokości 0,90m. p.p.t. Przed betonowaniem ostatnią warstwę gruntu należy usunąć ręcznie.

POZ.2 schody żelbetowe zewnętrzne – na zewnątrz budynku projektuje się schody żelbetowe wylewane w deskowaniu na gruncie z betonu kl. B-20.

POZ.3 Rdzeń żelbetowy – projektuje się rdzeń żelbetowy o wymiarach 25x25cm , zbrojenie prętami nośnymi 4φ12 i strzemiionami φ 6 co 16 cm. Beton Kl. B-20 , stal zbrojeniowa Kl. St3S.

POZ.4 Słup stalowy – projektuje się słup stalowy jako konstrukcję wsporcę zadaszenia nad wejściem. Słup z profilu zakm. 120x120x6. Stal kl. St3S, elektroda ER-1.46.

POZ.5 podciąg stalowy HEA 120 – projektuje się podciąg stalowy zadaszenia nad wejściem z kształtownika walcowanego na gorąco o profilu dwuteowym HEA 120. Stal kl. St3S, elektroda ER-1.46. Projektuje się lekki sufit podwieszony stalowo-drewniany zgodnie z częścią rysunkową.

POZ.6 stalowa konstrukcja ramowa ekranu maskującego – projektuje się stalową konstrukcję wsporczą ekranu maskującego nad wejściem z profili zamkniętych 40x40x3. Stal kl. St3S, elektroda ER-1.46.

POZ.7 strop Teriva I - projektuje się gęstożebrowy strop żelbetowy Teriva I modularnym rozstawie jednoprzęsłowych belek stropowych 60cm. Beton kl. B-20. Grubość stropu 24cm. W projektowanych stropach żelbetowych należy umieścić zbrojenie żeber rozdzielczych w postaci 2 prętów $\phi 12$ i strzemion $\phi 4,5$ co 60cm.

POZ.7a nadproże żelbetowe – projektuje się nadproże żelbetowe z elementów prefabrykowanych typu L19 lub zbrojone konstrukcyjnie prętami stalowymi o przekroju i ilościach podanych w części rysunkowej na rys. nr 5. Stal kl. St3S. Elektroda EA-1.46. Długości i ilości belek nadprożowych podano w części rysunkowej.

POZ.8 słup stolcowy - projektuje się słup stolcowy jako element konstrukcyjny drewnianej więźby dachowej o przekroju 14x14cm. Drewno kl. K-27. Łączniki - śruby M8 oraz gwoździe.

POZ.9 krokiew - projektuje się krokiew jako element konstrukcyjny więźby dachowej o przekroju 8x16cm będący belką jedno-przęsłową pośrednio opartą na płatwi pośredniej. Drewno kl. K-27. Łączniki - śruby M8 oraz gwoździe.

POZ.10 krokiew koszowa- projektuje się krokiew jako element konstrukcyjny więźby dachowej o przekroju 12x18cm będący belką jedno-przęsłową pośrednio opartą na płatwi. Drewno kl. K-27. Łączniki - śruby M8 oraz gwoździe.

POZ.11 platew pośrednia - belka dwu i trój-przęsłowa zginana ukośnie oparta na słupach poprzecznych ścianach nośnych o przekroju $b \times h = 14 \times 14$ cm jako element z drewna kl. K-27.

* Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe znajdują się w Pracowni Projektowej Budownictwa „PROTECH”. Siły wewnętrzne otrzymano stosując najbardziej niekorzystne kombinacje obciążeń układu konstrukcyjnego.

Opracował: mgr inż. arch. Joanna Gągała
Uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. 24/03/DOIA

mgr inż. JANUSZ MAZUROW
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. uprawnień 178/02/DUW
98-400 Wieruszów, ul. Fabryczna 23
tel. (0-62) 78-31-318

inż. Aleksandra M. Walaszek
Uprawniony projektant i inż. ewid. 85/DOS/04
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej
98-400 Wieruszów, ul. PKWN 2B
tel. 062/ 78 42 271, 0604 53 82 97

Wojciech Izydorski
mgr inż. architekt
Upr. nr 10792/U.W.
31

OPIS TECHNOLOGICZNY

DO PROJEKTU ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO NR 2 W KĘPNIE O ODDZIAŁY ŻŁOBKOWE W RAMACH PROGRAMU „MALUCH”.

I. DANE OGÓLNE:

- obiekt – Rozbudowa przedszkola samorządowego nr 2 w Kępnie o oddziały żłobkowe w ramach programu „maluch”.
- Lokalizacja – 63-600 Kępno, ul. Ks. P. Wawrzyniaka 40., dz. nr ewid. 1661/1; 1953/2.
- inwestor - Gmina Kępno,
63-600 Kępno, ul. Ratuszowa 1.

II. TECHNOLOGIA PROJEKTOWANYCH ODDZIAŁÓW ŻŁOBKOWYCH:

W ramach programu „maluch” projektuje się rozbudowę budynku przedszkola samorządowego w zakresie wykonania dwóch oddziałów żłobkowych, wspólnego, zadaszonego wejścia do budynku oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych.

Projektuje się dwa oddziały żłobkowe, w których planuje się umieścić po 20 dzieci na każdym z dwóch oddziałów. Projektuje się pomieszczenia towarzyszące typu szatnia, pomieszczenie na leżaki, pomieszczenie izolatki (dla dziecka u którego stwierdzone), pomieszczenie porządkowe, pomieszczenie na wózki dziecięce.

Przy każdej sali zabawowo-sypialnianej zaprojektowano pomieszczenie sanitarne przystosowane do obsługi dzieci w wieku żłobkowym. Dzieci mogą korzystać z pomieszczenia sanitarnego podobnie jak w pozostałych pomieszczeniach, wyłącznie w obecności opiekunek.

Oddziały żłobkowe czynne będą podobnie jak przedszkole samorządowe w dni robocze w godzinach od 6,00 do 17,00.

Planuje się zatrudnić po 3 wykwalifikowane opiekunki na każdy z oddziałów. Zatrudnione opiekunki korzystać będą z zaplecza socjalno-sanitarnego w istniejącej części przedszkola samorządowego.

Projektuje się pomieszczenie porządkowe, służące sprzątaczkom do zapewnienia porządku i czystości w obrębie projektowanych oddziałów żłobkowych.

inż. Aleksandra M. Walaszek
85/DO5/04
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej
98-400 Wieniszów, ul. PKWN 2B
tel. 062/ 78 42 271, 0604 53 82 97

Wojciech Izydorski
mgr inż. architekt
Upr. ...

mgr inż. arch. Joanna Gągala
Uprawnienia wydawane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
Nr ewid. 24/03/DOIA

mgr inż. JANUSZ MAZUROWSKI
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
PK ewid. 17802/DOUW
98-400 Wieniszów, ul. Fabryczna 23
tel. (0-62) 78-31-318

STRONA TYTUOWA

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ROZBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA
SAMORZĄDOWEGO NR 2 W KĘPNIE O ODDZIAŁY ŻŁOBKOWE W RAMACH
PROGRAMU „MALUCH”.

I. DANE OGÓLNE:

- Obiekt – Rozbudowa budynku przedszkola samorządowego nr 2 w Kępnie
o oddziały żłobkowe w ramach programu „maluch”.
- Lokalizacja – 63-600 Kępno, ul. Ks. P. Wawrzyniaka 40, dz. nr ewid. 1661/1;1953/2.
- Inwestor - Gmina Kępno
63-600 Kępno, ul. Ratuszowa 1.

inż. Aleksandra M. Walaszek
Uprawniony projektant nr ewid. 85/DOS/04
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej
98-400 Wieruszów, ul. PKWN 2B
tel: 062/ 78 42 271, 0604 53 82 97

mgr inż. arch. Joanna Gągała
Uprawniony projektant
w specjalności architektonicznej
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
Nr ewid. 24-000-03A

mgr inż. JANUSZ MAZUROWSKI
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. uprawnień 73/02/OUW
98-400 Wieruszów, ul. Fabryczna 23
tel. (0-62) 78-31-318

Wojciech Izydorski
mgr inż. architekt
Upr. nr 107/92/U.W.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo budowlane /Dz.U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn.zm./ oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. Nr 120, poz. 1126/.

Obiekt – Rozbudowa budynku przedszkola samorządowego nr 2 w Kępnie
o oddziały żłobkowe w ramach programu „maluch”.

Lokalizacja – 63-600 Kępno, ul Ks. P. Wawrzyniaka 40, dz. nr ewid. 1661/1;1953/2.

Inwestor - Gmina Kępno
63-600 Kępno, ul. Ratuszowa 1.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- niniejszym przedsięwzięciem objęta jest realizacja rozbudowy budynku przedszkola samorządowego nr 2 w Kępnie o oddziały żłobkowe w ramach programu „maluch”. Obiekt lokalizuje się w Kępnie przy ul Ks. P. Wawrzyniaka 40, na działce nr ewid. 1661/1 i 1953/2. Inwestorem jest Gmina Kępno. Projektuje się zagospodarowanie terenu wokół budynku zgodnie z PZD.

2. wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce

- projektuje się rozbudowę budynku przedszkola samorządowego o oddziały żłobkowe wraz z wspólną zadaszaną klatką schodową i podjazdem dla osób niepełnosprawnych w zakresie podanym w części rysunkowej. Projektuje się rozbiórkę istniejącego wiatrołapu wraz z zadaszonymi schodami wejściowymi od strony frontowej budynku.

3. wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

zagospodarowanie działki inwestora nie stwarza dodatkowego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zasady postępowania wykonawców na terenie budowy będą uzgadniane z Inwestorem.

4. informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- a) roboty ziemne i fundamentowe – praca przy użyciu elektronarzędzi, praca sprzętu – samochody, urządzenia do zagęszczania gruntu,
- b) montaż konstrukcji drewnianej dachu i pokrycia dachu – blacha trapezowa Schemat konstrukcyjny budynku jest statycznie wyznaczalny (nie występują dodatkowe utrudnienia montażu) – zagrożenie upadku z wysokości maksymalnej zlokalizowanej w kalenicy dachu wynoszącej 6,53m n.p.t. Zachodzić będzie praca na rusztowaniach, montaż ciężkich elementów konstrukcyjnych z zastosowaniem dźwigu,
- c) roboty spawalnicze – praca spawarkami elektrycznymi na wysokości – praca na rusztowaniach,
- d) roboty instalacyjne – zagrożenie upadkiem z wysokości roboty murarskie – praca na rusztowaniach,
- e) roboty murarskie - transport poziomy i pionowy materiałów budowlanych, praca samochodów dostarczających beton, praca pomp do podawania betonu, – praca na rusztowaniach,
- f) roboty wykończeniowe – roboty tynkarskie, malarskie, instalatorskie – praca na wysokości z zastosowaniem rusztowań
- g) praca z użyciem ręcznego sprzętu elektrycznego – możliwość porażenia prądem, uszkodzenia ciała itp.

5. informacja o wydzielaniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

teren zamierzenia budowlanego znajduje się na terenie działki zabudowanej i uzbrojonej. W czasie prowadzenia robót na wysokości zostanie wydzielona strefa niebezpieczna. Teren budowy zostanie oznakowany.

6. informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
- a) określenie zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
7. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

przed przystąpieniem do poszczególnych prac budowlanych pracownicy wykonawcy robót będą przeszkoleni (przez osoby do tego uprawnione) z zakresu BHP w tym udzielenia pierwszej pomocy, stosowania odzieży roboczej itp. (szczegóły dotyczące przeszkolenia oraz podpisy pracowników zostaną zapisane w zeszycie szkoleń znajdującym się na budowie w barku wykonawcy robót). Nad prawidłowością stosowania powyższego zadania czuwać będzie kierownik budowy posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane w odpowiednim zakresie oraz dysponujący aktualnym przeszkoleniem BHP dla kadry

8. określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

materiały stosowane do realizacji zamierzenia inwestycyjnego składowane będą na terenie zaplecza budowy w miejscu najbardziej dogodnym i wskazanym przez Inwestora. Nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych – łatwopalnych.

9. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających

- a) wszyscy przebywający na terenie realizacji inwestycji zobowiązani są do posiadania odzieży ochronnej, kasków, rękawic, odzieży roboczej, szelek zabezpieczających przed upadkiem z wysokości, stosownie do czynności wykonywanych na terenie budowy.
- b) Roboty prowadzone na wysokości – montaż lub demontaż należy wykonywać przy dobrej widoczności (co najmniej na odległość 40m), a monterów zaopatrzyć w hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa z linką zabezpieczającą.

Montaż i demontaż podczas deszczu, opadów śniegu i gołoledzi oraz przy sile wiatru powyżej 10m/sek. Jest zabroniony.

- c) Roboty z użyciem urządzeń elektrycznych – urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i dana instrukcją obsługi. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- d) Wygrodenie miejsc niebezpiecznych (rejon działania dźwigu) – wygrodenie powinno być widoczne i trwałe, np. taśma BHP wraz z tablicami ostrzegawczymi.

W robotach, które nie zostały wyżej omówione obowiązuje Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13 poz.93 z dnia 28 marca 1972r. z późniejszymi zmianami.

10. bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W obiekcie znajduje się wyjście od strony frontowej i bocznej budynku . Układ taki daje możliwość natychmiastowego opuszczenia pomieszczenia w razie zaistnienia zagrożenia (np. pożaru).

11. wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych

dokumentacja budowy przechowywana jest w biurze budowy, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń będą w baraku wykonawcy robót budowlanych.

inż. Aleksandra M. Walaszek
Uprawniony projektant nr ewid. 85/DDŚ/04
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności inżyniersko-budowlanej
w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej
98-400 Wieruszów, ul. PKWN 2B
tel: 062/ 78 42 271, 0604 53 82 97

mgr inż. arch. Joanna Gągała
Uprawnienia inżynierskie
w specjalności architektonicznej
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
Nr ewid. 24/03/DOIA

mgr inż. JANUSZ MAZUROWSKI
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. uprawnień 778/02/DUW
98-400 Wieruszów, ul. Fabryczna 23
tel. 66-62) 78-31-318

Wojciech Izydorski
mgr inż. architekt
Upr. nr 107/92/DUW

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

zgodnie z rozporządzeniem ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz ze zmianami

(Dz.U.Nr 75, poz. 690)

(Zmiany: Dz. Z 2003r. Nr 33, poz. 270; z 2004 r. Nr 109, poz. 1156 oraz z 2008 r. nr 201, poz. 1238)
Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, Poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676)

Projekt:

Projekt budowlany rozbudowy budynku przedszkola samorządowego nr 2 w Kępnie o oddziały żłobkowe w ramach programu „maluch”.

LOKALIZACJA: 63-600 Kępno, ul. Ks. P. Wawrzyniaka 40.
NR EWID.DZ. 1661/1; 1953/2.

INWESTOR : Gmina Kępno
63-600 Kępno, ul. Ratuszowa 1.

Autor opracowania: mgr inż. Janusz Mazurowski
178/02/DUW

Data opracowania: sierpień 2011r.

1. Geometria

1.1. Podział powierzchni

Powierzchnia użytkowa pom. w ramach rozbudowy	204,04m ²
Powierzchnia użytkowa (ogrzewana) w ramach rozbudowy	204,04m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	47

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m ²]	361,60	0,00	0,00	204,04
kubatura [m ³]	1314	0,00	0,00	1314

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	403,10 m ²
Kubatura Ogrzewana (Ve)	616,00m ³
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	0,47 1/m

2. Osłona budynku

W ramach rozbudowy ściany zewnętrzne budynku projektuje się jako warstwowe z pustaków ceramicznych MAX gr. 25cm z ociepleniem zewnętrznym w postaci warstwy styropianu gr. 15cm. Wykończenie ściany cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym.

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	A [m ²]	Htr przegrody [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]	fRsi** 0
Dach	0,245	263,2	99,15	0,00	99,15	0,98*
podłoga na gruncie	0,280*	204,04	21,80	0,00	21,80	0,95*
Ściana zewnętrzna	0,260	616	66,88	0,00	66,88	0,97*
RAZEM	0,261*	1056,24	187,84	0,00	187,84	0,96*

*Wartość średnioważona do powierzchni

**Ryzyko zagrzybienia nie występuje dla fRsi>0,72

2.2. Przegrody przezroczyste

L.P.	U [W/m ² K]	gc	A [m ²]	Htr otworu [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne
1	1,650	0,75	9,21	15,20	13,84	29,04
2	1,650	0,85	6,30	10,40	6,32	16,72
3	2,600	0,00	6,89	17,91	5,96	23,87
4	3,400	0,00	85,75	291,55	39,20	330,75
RAZEM	3,098*	0,11*	108,15	335,06	65,32	400,38

*Wartość średnioważona do powierzchni

3. Wentylacja

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna realizowana przez układ wywiewników oraz wentylatorów dachowych wyprowadzonych ponad połac dachu oraz system nawietrzaków ściennych, zgodnie z częścią rysunkowa projektu budowlanego oraz zgodnie z projektem instalacyjnym branży sanitarnej.

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [m ³ /h]	Hve [W/K]
Mechaniczna nawiewno-wywiewna działająca okresowo	1518,72	273,37

4. Sezon grzewczy

4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	17,7	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	31,0	30,0	31,0

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH, nd	30570,58 kWh/rok
Zyski ciepła od słońca	3566,60 kWh/rok
Zyski ciepła wewnątrz	9967,22 kWh/rok
Zyski ciepła razem	13622,82 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	28279,87 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	13142,91 kWh/rok
Straty ciepła razem	41422,78 kWh/rok

5.1. Instalacja C.O.

Źródłem ciepła jest kotłownia – wymiennik ciepła z istniejącego ciepłociągu zasilającego budynek przedszkola samorządowego.

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H	31191,29 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QP,H	34310,42 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, $\eta_{H,tot}$	0,98
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie w	1,10

5.2. Projektowe obciążenie cieplne

Projektowe obciążenie cieplne	49,24 kW
-------------------------------	----------

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową	428,22 kW
---	-----------

6.1. Instalacja c.w.u.

Woda ciepła przygotowywana pozyskiwana będzie z bojlera elektrycznego.

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	764,87 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na podgrzanie ciepłej wody, QP,W	841,35 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,56
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	1,10

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.

Zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	0,29 kW
--	---------

7. Urządzenia pomocnicze

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
c.o.	54,24	244,54	733,63
c.w.u.	126,56	138,13	414,39
Wentylacja	3828,00	21103,17	63309,52
RAZEM	4008,80	21485,85	64457,54

8. Oświetlenie wbudowane

Oświetlenie głównych hal warsztatowych zakładu stanowią oprawy oświetleniowe Philips-Pacific TCW215 2xTL-D36W/830(1,000). W pomieszczeniu biura zastosowano oprawy Philips-Finess TCS198C6 2xTL-D36W/830 natomiast w pomieszczeniach socjalnych oprawy Philips-FAREL FTCW03 PC 2xTL-D36W/830 wraz z wydzielonymi przewodami ochronnymi PE.

Moc opraw [W/m ²]	Czas użytkowania [h/rok]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]
12,40	5000,00	18018,31	54054,93

9. Podział zapotrzebowania na energię

9.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową

	Ogrzewanie i	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
--	--------------	------------	-------------	-----------------------	-----------------------	------

	wentylacja					
Wartość [kWh/(m ² rok)]	84,54	-	1,18	-	-	85,73
Udział [%]	98,62	-	1,38	-	-	100,00

9.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	86,26	-	2,12	59,42	49,83	197,62
Udział [%]	43,65	-	1,07	30,07	25,21	100,00

9.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	94,89	-	2,33	178,26	149,49	424,96
Udział [%]	22,33	-	0,55	41,95	35,18	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 424,96kWh/(m²rok)

9.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Węgiel kamienny {w=1,1}	86,26	-	2,12	0,00	0,00	88,37
Energia elektryczna – produkcja mieszana (w=3,0)	0,00	-	0,00	59,42	49,83	109,25

10. Sprawdzenie wymagań prawnych

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	424,96 kWh/m ² rok
Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT 2008	436,67 kWh/m ² rok
Wskaźnik EP dla budynku przebudowywanego wg WT 2008	502,17 kWh/m ² rok

mgr inż. JANUŚ MARCHUROWSKI
Uprawniony projektant do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjnej budowlanej
Nr ewid. uprawnień: 126/02/DUW
98-400 Wierzbica, ul. Fabryczna 23
tel. 62 782 31 318