

SPIS TREŚCI

Strona tytułowa	str.1
Spis treści	str.2
I. Opis techniczny	str.4
1. Przedmiot i cel opracowania	str.4
2. Ogólna charakterystyka budynku	str.4
3. Charakterystyka energetyczna budynku	str.5
4. Dobór grubości warstwy ocieplenia	str.6
5. Prace dodatkowe	str.8
6. Warunki wykonania prac	str.12
7. Opis technologii	str.13
8. Sprzęt i narzędzia	str.15
9. Uwagi końcowe	str.15
10. Kolorystyka	str.16
II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.17
III. Oświadczenie projektanta	str.22
1. Uprawnienia budowlane	str.23
2. Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej	str.24
IV. Rysunki	
1. Projekt zagospodarowania działki	str.25
2. Rzut parteru	str.26
3. Widok elewacji w kolorze	str.27
4. Widok elewacji – stolarka do wymiany	str.28
5. Rozmieszczenie masy klejącej na płycie styropianowej	str.29
6. Ocieplenie podokiennika zewnętrznego	str.30
7. Ocieplenie ościeża	str.31
8. Montaż listwy startowej	str.32
9. Ocieplenie nadproża okiennego	str.33

10. Ocieplenie naroża wklęsłego	str.34
11. Ocieplenie naroża wypukłego	str.35
12. Połączenie ocieplenia z płytą balkonową	str.36
13. Sposób przyklejenia siatki na ścianie	str.37
14. Sposób ułożenia płyt styropianowych w narożniku	str.38
15. Rozmieszczenie łączników mechanicznych	str.39
16. Ułożenie siatki wokół otworu okiennego	str.40
17. Wzmocnienie standardowe (powyżej I piętra)	str.41
18. Wzmocnienie dodatkowe (do poziomego okien I piętra)	str.42
19. Ocieplenie cokołu	str.43
20. Docieplenie stropodachu	str.44
21. Tablica informacyjna	str.45
22. Zestawienie stolarki	str.46

A. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku przedszkola samorządowego "Baśniowa Kraina".

Celem opracowania jest dostosowanie termoizolacji ścian zewnętrznych budynku do obowiązujących norm, poprzez zastosowanie ocieplenia budynku metodą lekką mokrą. Dzięki wykonaniu ocieplenia budynku nastąpi zmniejszenie zapotrzebowania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania obiektu. Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ. U. Nr 75 z dn. 15.06.2002).

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU:

▪ Technologia:	tradycyjna
▪ Ilość kondygnacji:	2
▪ Ilość klatek schodowych:	2
▪ Powierzchnia zabudowy:	552,00 m ²
▪ Kubatura budynku:	3586,00 m ³
▪ Rok budowy:	1984

3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU:

1. Dane ogólne				
1.	Konstrukcja/technologia budynku			tradycyjna
2.	Liczba kondygnacji			2
3.	Kubatura części ogrzewanej (netto)		(m ³)	2840
4.	Powierzchnia użytkowa budynku		(m ²)	965,23
5.	Powierzchnia całkowita budynku		(m ²)	1029,67
6.	Liczba osób użytkujących budynek			227
7.	Współczynnik kształtu		(1/m)	0,60
8.	Inne dane charakteryzujące budynek			-
2. Współczynniki przenikania ciepła [W/(m ² K)]				przed termomodernizacji po termomodernizacji
1	Ściany zewnętrzne szczytowe			1,13 0,24
2	Ściany zewnętrzne osłonowe			1,12 0,24
3	Dach/stropodach			0,64 0,21
4	Podłoga na gruncie			0,44 0,44
5	Okna wymienione			1,80 1,80
6	Okna do wymiany			2,60 1,30
7	Drzwi do wymiany			4,00 1,60
8	Drzwi pozostałe			2,70 2,70
3. Sprawności składowe systemu ogrzewania				
1.	Sprawność wytwarzania			0,86 0,86
2.	Sprawność przesyłania			0,96 0,96
3.	Sprawność regulacji i wykorzystania			0,85 0,85
4.	Sprawność akumulacji			1 1
4. Charakterystyka energetyczna budynku				
1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego	[kW]	152,11	114,47
2.	Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu	[kW]	32,85	32,85
3.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku w standardowym sezonie grzewczym bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu	[kWh/(m ² rok)]	259,68	185,01
4.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku w standardowym sezonie grzewczym z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu	[kWh/(m ² rok)]	276,79	197,21
5.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku w standardowym sezonie grzewczym z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu	[kWh/(m ³ rok)]	65	45

4. DOBÓR GRUBOŚCI WARSTWY OCIEPLENIA

Obliczenia przeprowadzono w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ. U. Nr 75 z dn. 15.06.2002)
- PN-EN12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach -Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplne
- PN-EN ISO 13788:2003 Ciepłno-wilgotnościowe właściwości

komponentów budowlanych i elementów budynku

Zgodnie z Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. wymagana wartość współczynnika „U” = 0,30 W/m²K

Stan istniejący

- Ściany zewnętrzne $\lambda = 1,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stan projektowany

- Ściany zewnętrzne $\lambda = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Przyjmuje się grubość płyty styropianowej dla ściany zewnętrznej d = 13 cm

ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE DOCIEPLENIA

Projektuje się wykonanie docieplenia budynku metodą lekką mokrą, w efekcie której powstanie na powierzchni ściany bezspoinowa powłoka o niższej opisanej warstwowości:

- Termoizolacja ścian zew. – styropian EPS 70 grubości 13cm, zamocowany do ściany za pomocą zaprawy klejowej i łącznikami mechanicznymi w ilości 4 szt. na 1 m² ściany,

Ściany kondygnacji nadziemnych docieplone płytami styropianowymi fasadowymi EPS 70 gr. 13cm, ościeża 3cm.

- Tkanina zbrojąca z włókna szklanego zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi- zatopiona w masie klejącej.

Zewnętrzna wyprawa elewacyjna – akrylowa.

Tynk akrylowy cienkowarstwowy o ziarnistości 1,5 mm. Faktura – „kasza”

Roboty dociepleniowe obejmują poniższe czynności:

- Prace przygotowawcze,
- Mocowanie styropianu przy pomocy zaprawy klejowej i łączników mechanicznych,
- Naklejanie siatki z włókna szklanego,
- Wykonanie wyprawy zewnętrznej,
- Wykonanie niezbędnych obróbek blacharskich,

Zakończenie prac, uporządkowanie terenu.

W czasie prac należy zależnie od potrzeb czasowo zdemontować istniejące instalacje i ich elementy umiejscowione na ścianach budynku.

Po zakończeniu prac należy je ponownie zamontować.

Czynności te wymagają wcześniejszego uzgodnienia z inwestorem.

5. PRACE DODATKOWE

a) Wymiana blacharki: okien, okapu, rynien i rur spustowych

Wymianie podlegają istniejące parapety na nowe wykonane z blachy powlekanej o szerokości powiększonej o szerokość ościeża i wysunięciu poza lico ściany o 5 cm. Na końcach parapetów należy zamontować końcówki z PVC. Wymienić należy również okapy dachów wykonane z blachy ocynkowanej z uwzględnieniem grubości ocieplenia.

Rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe z blachy ocynkowanej o śr. $d=15\text{cm}$.

b) Balkon i daszki

a) Należy rozebrać posadzki betonowe na balkonie, wykonać nową izolację z 2 warstw papy termozgrzewalnej. Na balkonie wykonać posadzkę betonową gr. 5 cm. i ułożyć płytki gressowe mrozoodporne. Na krawędziach balkonu wykonać obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej. Balustrady z płyt betonowych oczyścić, zaciągnąć jedną warstwą siatki, wyrównać i pomalować farbą akrylową w kolorze elewacji. Balustrady oczyścić i pomalować farbą olejną. Spody balkonów wyszpachlować i pomalować na biało.

b) Na daszkach należy naprawić pokrycie z papy i ułożyć 2 warstwy papy termozgrzewalnej. Obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej. Spody daszków wyszpachlować i pomalować na biało.

c) Tablica informacyjna

Na daszku głównego wejścia wykonać tablicę informacyjną. Projekt graficzny zlecić firmie wykonującej tablice. Tablicę wykonać z płyty PVC gr. 3mm. Baner będzie naklejony na płytę. Okleina i płyta muszą być wodoodporne i odporne na promienie UV. Konstrukcję nośną wykonać z

kątowników 40x40x4 mm. Baner zamocować w obramowaniu z kątowników 40x40x4mm. Konstrukcję połączyć przez spawanie i pomalować farbą ochronną a następnie farbą olejną. Konstrukcję zamocować do wierzchu daszku za pomocą 3 podpór z kątowników. Każda podpora mocowaną do daszków 2 kołkami fi 12 mm.

UWAGA: Projekt banera skonsultować z Inwestorem.

W projekcie jest zamieszczona koncepcja banera.

d) Ocieplenie stropodachu wentylowanego

Stropodach wentylowany należy ocieplić granulatem z wełny mineralnej gr. 13 cm zgodnie z poniższą kolejnością wykonywania robót:

- Wykonanie otworu w izolacji i dachu
- Oczyszczenie przestrzeni izolowanej stropodachu
- Osłona otworu i zabezpieczenie otworu papą
- Kontrola stanu wentylacji i montaż dodatkowych kominków wentylacyjnych z zamontowaniem siatek osłonowych
- Wdmuchiwanie granulatu w przestrzeni stropodachu
- Pomiar grubości warstwy granulatu w trakcie montażu
- Zamknięcie stropodachu i zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi z uzupełnieniem izolacji
- Zamontowanie krtek wentylacyjnych na elewacji

e) Instalacja odgromowa

Projektuje się wymianę instalacji odgromowej zwodów pionowych i schowanie jej pod ocieplenie w rurkach osłonowych.

Przewody odprowadzające należy wykonać drutem DFeZNfi8mm montowanym w grubościennej rurze PCV niepalnej fi 20mm pod projektowanym ociepleniem i tynkiem. W celu obejścia gzymsów dachowych

należy wykonać pętle zewnętrzne, zaś zakończenia łączyć z pokryciem dachowym za pomocą spawania bądź zgrzewania. Pozostałe gzymsy nadokienne należy w miejscu montażu przewodów odprowadzających przewiercić, w celu prostego ułożenia rur z przewodami odprowadzającymi. W osiach montażu przewodów odprowadzających, na wysokości 1,4m nad poziomem gruntu projektuje się zamontowanie zacisków probierczych ZP rozłącznych. Zaciski te należy umieścić w skrzynkach zamykanych drzwiami na zamek systemowy. Drzwi skrzynek należy licować z nowym tynkiem. Kolor drzwi oraz skrzynek dostosować do koloru projektowanej elewacji. Połączenia przewodów odprowadzających z projektowanym uziomem otokowym należy wykonywać za pomocą ww. zacisków probierczych, które stanowią miejsce łączenia przewodów odprowadzających z uziemiającymi. Projektuje się wykonanie uziomu sztucznego z płaskownika FeZn 30x4. Płaskownik należy zagłębić na głębokość 1,0 m poniżej poziomu gruntu i podłączyć do istniejącego uziomu otokowego. Odcinki pionowe przewodów uziemiających należy montować pod projektowaną elewacją i ociepleniem w rurach grubościennych PCV niepalnych. Końcówki łączyć w złączu probierczym z przewodami odprowadzającymi instalacji odgromowej. Instalacje wewnętrzne i urządzenia w budynku należy chronić przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi przy pomocy ochronników przeciw-przepięciowych. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały budowlane z odpowiednimi atestami i certyfikatami oraz zgodnie z Prawem Budowlanym gromadzić i przechowywać wymagane atesty i certyfikaty. Kierownik Budowy powinien sprawdzić wszystkie wymiary i dane zawarte w projekcie. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normami. Technologię robót oraz szczegółowe rozwiązania techniczne dostosować do rodzaju materiałów. Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić oględziny

i pomiary zgodnie z przepisami, w szczególności z normą PN-IEC 61024-1 oraz PN-IEC 61024-1-2 takie jak:

- próby ciągłości przewodów (w szczególności niewidocznych)
- pomiar rezystancji uziemienia
- oględziny części nadziemnych widocznych Wyniki oględzin i pomiarów należy potwierdzić wystawieniem odpowiednich protokołów oraz metryki urządzenia piorunochronnego. Sprawdzenia okresowe instalacji piorunochronnej należy wykonywać co 2 lata.

f) Opaska z kostki betonowej

Należy rozebrać istniejącą opaskę betonową. Nową opaskę należy wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cem.-piaskowej. Opaskę wykonać w szerokości 50 cm od ściany w kolorze uzgodnionym z inwestorem. Obrzeża betonowe o wymiarach 6x20 cm na podsypce cem.-piaskowej.

g) Wymiana stolarki drzwiowej

Należy wymienić stare drzwi wejściowe do budynku na nowe o konstrukcji metalowej z wykonaną izolacją cieplną o współczynniku $U = 2,60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Wymiary drzwi należy zmierzyć z natury.

h) Wymiana stolarki okiennej

Należy wymienić stare okna drewniane na nowe PVC o współczynniku $U = 1,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Wymiary okien należy zmierzyć z natury. Sposób otwierania i zamykania ustalić z Inwestorem.

6. WARUNKI WYKONANIA PRAC

a) Wymagania techniczne dotyczące podłoża:

Zasadniczym warunkiem stosowania projektowanej metody jest trwałość podłoża, które musi spełniać poniższe wymagania, gwarantujące trwałość zamocowania powłoki:

- Brak nierówności podłoża,
- Brak zapyleń zanieczyszczenia ściany,
- Stan ściany- powietrzno- suchy.

b) Warunki atmosferyczne:

W trakcie wykonywania prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ ani wyższa od $+25^{\circ}\text{C}$. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i bardzo wysokiej wilgotności względnej powietrza, chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych.

c) Materiały:

Każda partia materiału powinna być dostarczana z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

Styropian

- Stosować samogasnące płyty EPS 70,
- Wymiary: 50,00x100,00 cm (tol. 3 %) o gr. 13cm,
- Powierzchnia szorstka po cięciu z bloków,
- Krawędzie płyt proste z ostrymi kantami, bez wyłamań i wyszczerbień,
- Struktura zwarta
- Wytrzymałość na rozrywanie w kierunku prostopadłym do powierzchni przynajmniej 80kPa.

Siatka zbrojąca

- Wymiary oczek 3-5 mm na 4-7 mm,

- Siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy przynajmniej 125 daN (w stanie aklimatyzowanym),
- Tkanina impregnowana alkalioporną dyspersją tworzywa sztucznego.

Masy klejące

Należy stosować masy dopuszczone do stosowania w budownictwie przez ITB. Do przyklejenia płyt styropianowych oraz siatki projektuje się zastosowanie łączników tworzywowych.

Masy i podkłady tynkarskie

Należy stosować masy i podkłady tynkarskie dopuszczone do stosowania w budownictwie przez ITB. Projektuje się zastosowanie akrylowej wyprawy tynkarskiej.

Na cokole budynku przewidziano zastosowanie akrylowej mozaikowej masy tynkarskiej.

7. OPIS TECHNOLOGII

Do realizacji docieplenia przewiduje się zastosowanie technologii zgodnej z instrukcją ITB nr 418/2007 „Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką”.

Projektuje się zastosowanie technologii wybranej firmy z zastosowaniem systemu ocieplania ścian zewnętrznych zgodnie z aprobatą techniczną ITB AT-15-3062/2009.

Wyroby należące do systemu tworzą kompletną technologię.

Projektuje się wykorzystanie technologii z użyciem tynków akrylowych.

a) Technologia robót:

Opracowana na podstawie wydawnictw technologii oraz instrukcji ITB nr 418/2007.

Podłoże do przyklejania styropianowych powinno być wytrzymałe, niepyłące, odtłuszczone i nie pokryte farbami. Nierówności podłoża (max. 5 mm) należy wyrównać zaprawą wyrównawczą jeden dzień wcześniej.

Następnie należy przystąpić do przyklejania płyt styropianowych.

Na obrzeżach płyty w odległości ok. 3 cm od krawędzi nanieść pasma zaprawy klejącej o szerokości od 3 do 8 cm. Na pozostałej powierzchni nałożyć 8 – 12 placków masy o średnicy 8 cm.

Następnie płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany i docisnąć, aby uzyskać równą płaszczyznę w stosunku do sąsiednich płyt.

Do mocowania termoizolacji stosuje się łączniki mechaniczne tworzywowe. Minimalna głębokość zakotwienia łączników wynosi 180 mm. Otwory o średnicy 10 mm należy wierceć poprzez płyty styropianowe. Przed wprowadzeniem łącznika płyty należy oczyścić z urobku. Łączniki wprowadza się w otwór przez wbicie zwracając uwagę na właściwe docięnięcie płyt do podłoża. Następnie w otwór kołka wbić trzpień rozporowy. Do mocowania płyt przewiduje się 4 sztuki łączników na 1 m² ściany. Należy je dodatkowo zagęścić do 8 sztuk w narożnym pasie o szerokości 2,0 m od krawędzi ściany.

Po wymaganej przerwie związanej z wyschnięciem warstwy przyklejającej do ściany należy rozpocząć przyklejanie tkaniny zbrojącej. Masę nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą o grubości 3 mm rozpoczynając od góry ściany pasami o szer. tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy natychmiast przykleić siatkę, wciskając ją w masę przy pomocy packi. Tkanina powinna być całkowicie wtopiona na głębokość 1 mm oraz napięta. W części parterowej oraz w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne należy stosować podwójną warstwę siatki. Wszystkie narożniki wypukłe należy wzmocnić aluminiowymi listwami narożnymi.

Po związaniu warstwy zbrojącej należy jej powierzchnię zagruntować preparatem gruntującym. Czas schnięcia podkładu wynosi 24 h.

Na powłokę wykończeniową przewiduje się akrylową masę tynkarską. Wyprawę cienkowarstwową grubości 1,5 mm wykonać ręcznie przy pomocy długiej, gładkiej pacy stalowej. Żadaną strukturę osiąga się przez zacieranie nałożonego tynku płaską pacą z tworzywa sztucznego.

Cokół budynku należy pokryć akrylową mozaikową masą tynkarską (na uprzednio zagruntowane podłoże), zgodnie z technologią systemu producenta.

8. SPRZĘT I NARZĘDZIA

- Urządzenia transportu pionowego
- Rusztowania i pomosty robocze
- Agregat wodny ciśnieniowy do mycia powierzchni ścian
- Przyrząd do szlifowania powierzchni styropianu
- Wiertarki elektryczne
- Nierdzewne pace metalowe, wałki, pędzle, urządzenia zaplecza wykonawczego, szczotki do czyszczenia powierzchni ścian

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem.

Materiały budowlane oraz konstrukcja i elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnym norm.

Roboty budowlane, rzemieślnicze i montażowe powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

10. WYBÓR SYSTEMU I KOLORYSTYKA

Dokumentacja zawiera propozycję kolorystyki elewacji w palecie RAL.

Przed przystąpieniem do wykonania wyprawy tynkarskiej należy przedstawić Inwestorowi próbki kolorystyki w palecie wybranego producenta tynków i systemu ocieplenia w celu potwierdzenia.

Wszystkie zastosowane materiały do ocieplenia powinny być jednego producenta co stanowi zgodność systemu.

Ściany budynku tynk akrylowy gr. 1,5mm, faktura „Kasza” w kolorze
RAL: 6018, 4006, 1016, 2011, 3020,

Cokół budynku – pokryć akrylową mozaikową masą tynkarską w kolorze
RAL: 7005

Podokienniki - blacha powlekana w kolorze białym RAL 9002.

Obróbki z blachy ocynkowanej.



**BIURO PROJEKTOWE
CIEPŁO - GAZ - WODA - POWIETRZE
PROJEKTOWANIE DORADZTWO**

ul. Sukienna 54
05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
tel./fax: (+48 22) 775 34 36
tel.kom: 0 501 099 441
e-mail: b-k_biuro@tlen.pl



INFORMACJA BIOZ

**DO PROJEKTU: TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU
PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO
"BAŚNIOWA KRAINA"
PRZY UL. MICKIEWICZA 7, W TŁUSZCZU
DZ. NR 1128**

INWESTOR: **GMINA TŁUSZCZ
ul. Warszawska 10, 05-240 Tłuszcz**

Projektował: mgr inż. A. Patecka – Janiszewska nr upr arch..AB.II Upr/2492/63

Data opracowania: 13.02.2012

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

Roboty budowlane:

- a) Ustawienie rusztowania oraz siatek ochronnych na rusztowaniu,
- b) Demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- c) Remont balkonów,
- d) Montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- e) Oczyszczenie elewacji i przygotowanie do ocieplenia,
- f) Montaż obróbek blacharskich,
- g) Wykonanie ocieplenia z płyt styropianowych wraz z wyprawą tynkarską,
- h) Rozebranie rusztowania i osłon z siatki,
- i) Wykonanie nowej opaski betonowej z kostki,
- j) Uporządkowanie terenu wokół budynku,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty objęte projektem w całości dotyczą i prowadzone będą na obiekcie istniejącym, użytkowanym, zamieszkałym.

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

Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych jak również z wpływem tych robót na funkcjonowanie budynku i jego najbliższego sąsiedztwa. Należy wydzielić plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas ich występowania

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część z okoliczności i szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców,

również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla użytkowników budynku.

W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- Praca urządzeń transportowych
- Praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych, ziemnych, drogowych
- Roboty na wysokościach do 5m i powyżej 5m
- Roboty ziemne-wykopy do głębokości 1m
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy
- Transportowane pionowo materiały i elementy
- Porażenie prądem elektrycznym
- Oparzenie termiczne
- Niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy
- Drgania mechaniczne – wibracja
- Pyły przemysłowe
- Praca w wymuszonej pozycji ciała
- Praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- Potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie
- Praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego
- Niebezpieczeństwo i uciążliwość dla użytkowników budynku

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- Pożar
- Awaria urządzeń
- Wyciek oleju lub paliwa
- Awarie sieci trakcyjnej
- Zerwanie przewodów sieci trakcyjnej niewidocznych na planach w wyniku prowadzonych robót ziemnych
- Przerwanie przewodów nienaniesionych na plany lub awarie sieci niezależne od działalności przedsiębiorstwa
- Wypadek, katastrofa drogowa
- Wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- a) zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności,
- b) zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- c) poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- d) dostarczyć środki ochrony indywidualnej,
- e) określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- f) wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

6. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały budowlane (cegły, pustaki, rury itp.) należy składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym. Preparaty i substancje chemiczne magazynować w pomieszczeniach wentylowanych, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Pracownicy wykonujący wszelkie prace muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną. Robotnicy wykonujący prace sprzętem mechanicznym muszą posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy precyzują:

- a) „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów stalowych”,
- b) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”:
 - a) stosować drabiny oznaczone znakiem bezpieczeństwa ”B”,
 - b) miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,
 - c) wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne,

- d) używać odzieży ochronnej, np. okularów, rękawic ochronnych itp.,
- e) używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
- f) oznaczyć i zapewnić wolne drogi ewakuacji,
- g) zorganizować stały nadzór.

8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy określić precyzyjnie w planie

Uwaga :

Na terenie budowy należy umieścić w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

Ogłoszenie to powinno zawierać:

- a) przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych
- b) maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- c) informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

9. Uwagi końcowe

Przy realizacji robót obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (j.t.) Dz.U. 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmianami, oświadczam że P.B. termomodernizacji budynku przedszkola samorządowego „Baśniowa Kraina” przy ul. Mickiewicza 7 w Tłuszczu,
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Tłuszcz, dnia 13.02.2012r.

PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY,
NADZORU BUDOWLANEGO I GEODEZJI
Nr ewid. uprawn. AB.II-Upr/2492/63

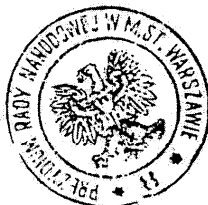
Warszawa, dnia 30 listopada 1963 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 51, pkt. 1, p. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)
Ob. ALEKSANDRA PATECKA-JANISZEWSKA c. Stanisław
magister inżynier architekt
urodzony dnia 19 sierpnia 1933 r. w Nowym Dworze Mazow.

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



1-ma Dzielnicowa Architekta Warszawy

mgr inż. arch. Stanisław Lasota



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Aleksandra PATECKA-JANISZEWSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **AB.II-Upr/2492/63**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1256**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-12-2011 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1256-62CE-DDFB-B21E-E794

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.