

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(BIOZ)

BUDOWA: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY
UL. POWSTAŃCÓW WLKP. W KOLE NA ŻŁOBEK MIEJSKI

ADRES BUDOWY: KOŁO, DZIAŁKA NR 57/1
UL. POWSTAŃCÓW WLKP. 6

OBRĘB EWIDENCYJNY: KOŁO

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KOŁO

INWESTOR: GMINA MIEJSKA KOŁO
UL. STARY RYNEK 1, 62-600 KOŁO.

BIURO PROJEKTOWE: BIURO USŁUG BUDOWLANÝCH „FA-BUD”
mgr inż. Andrzej Frątczak
ul. ZEGAROWA 5
62-600 Koło

Opracował:

mgr inż. architekt konserwator zabytków
Agnieszka Ogrodzińska-Wiruszeńska
WOIA.WP-0534
upr. bud. Nr 16/R-256/t/OIA.04 w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
tel. 721 101 390 email: aga_arch@o2.pl

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

- Przygotowanie placu budowy
- Zorganizowanie zaplecza socjalnego
- Wyznaczenie miejsc składowania materiałów
- Roboty ziemne — makroniwelacja i wykopy pod fundamenty
- Roboty fundamentowe — wykonywanie ław fundamentowych żelbetowych
- Roboty murowe
- Szalowanie nadproży, podciągów,
- Montaż więźby dachowej
- Roboty instalacyjne wewnętrzne wraz z wykonaniem przyłączy
- Roboty wykończeniowe wewnętrzne
- Roboty wykończeniowe zewnętrzne
- Urządzenie i uporządkowanie terenu objętego inwestycją.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka nr 57/1 jest działką zabudowaną.

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

- Zagrożenie zasypaniem w głębokich wykopach przy pracach ziemnych, wykopy pod fundamenty
- Prace fundamentowe
- Prace związane z doprowadzeniem mediów (kable energetyczne, wod.-kan.) do obiektu podziemia oraz podłączeniem do istniejącej sieci.
- Prace związane z dostarczaniem materiałów ciężkim sprzętem, ich rozładunkiem i składowaniem.

IV. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- Przy pracach ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zabezpieczenie wykopów.
- Podczas prac związanych z dostarczaniem materiałów budowlanych i ich składowaniem należy zapewnić bezpieczeństwo dla ich transportu na placu budowy oraz bezpiecznego składowania.
- W ramach prac montażowych konstrukcji żelbetowych i stalowych należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo zarówno pracowników wykonujących te prace, jak i zapewnienie bezpieczeństwa pozostałych pracowników znajdujących się w strefie zagrożenia
- Przy wykonywaniu prac należy zapewnić odpowiednie środki bezpieczeństwa chroniące przed upadkiem z wysokości.
- Do istotnych zagrożeń należeć będzie kumulacja prac budowlanych, montażowych, murowych i wykończeniowych, wymagająca szczegółowej i rozważnej koordynacji prac, zapewniającej bezpieczeństwo dla wszystkich podwykonawców i uczestników procesu budowlanego.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Szkolenie pracowników w zakresie BHP
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Zasady bezpośredniego nadzoru na pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

JB

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.

- Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez generalnego wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Zastosowane środki techniczne winny wynikać z ogólnych zasad bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych jak:
 - barierki ochronne przy wykopach i pracach na wysokości
 - wydzielenie stref niebezpiecznych (miejsce prowadzenia robót ziemnych i montażowych) wraz z oznakowaniem np. do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej
 - wyznaczenie ciągów komunikacyjnych — dojść do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej
 - wydzielenie punktów ochrony przeciwpożarowej i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego
 - zaznajomienie pracowników z lokalizacją apteczki pierwszej pomocy i jej wyposażeniem
 - oznakowanie i zabezpieczenie miejsc poboru energii elektrycznej
 - przegląd sprawności elektronarzędzi — ewidencja napraw i konserwacji
 - stosowanie barier ochronnych szelek bezpieczeństwa przy pracy na wysokościach
 - przystępowanie do pracy w odzieży ochronnej, a w szczególności w kaskach
 - ogrodzenie terenu budowy wraz z zabezpieczeniem wejścia i wjazdu dla pojazdów budowy.

VII. UWAGI KOŃCOWE.

Wymienione powyżej rodzaje czynności budowlanych i związane z nimi zagrożenia stanowią podstawę do szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, którego sporządzenie leży w zakresie obowiązków kierownika budowy. Plan ten winien uwzględniać uwarunkowania wynikające z przyjętego harmonogramu prac budowlanych oraz technologii wykonywania tych prac. Ze względu na szeroki zakres prac oraz planowany krótki termin realizacji całości zespołu szczególny nacisk powinien być położony na koordynację prac oraz związane z tym zapewnienie bezpieczeństwa dla wszystkich pracowników budowy oraz służb pomocniczych i nadzoru nad budową.

Opracował:

mgr inż. architekt konserwator zabytków
Agnieszka Ogrodniczy-Gruszczyńska
WOLK WP-6534
upr. bud. Nr 16/R-258/t.OIA/V04 w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
tel. 721 101 380 email: aga_arch@o2.pl

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Obiekt : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. POWSTAŃCÓW WLKP 6
W KOLE NA ŻŁOBEK MIEJSKI

Adres budowy : UL. POWSTAŃCÓW WLKP. działka nr 57/1, KOŁO.

Inwestor : GMINA MIEJSKA KOŁO

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust. 2 pkt. 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 5 lipca 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2013.926 z dnia 13.08.2013)

BILANS MOCY:

ODBIORNIK	P _i (W)	K _j	P _s (W)
OŚWIETLENIE	3 060	0,6	1 836
SILA	33 650	0,3	10 095
GRZEJNICTWO	400	1	400
RAZEM	37 110	-	12 331
DO BILANSU	38 000		13 000

WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Wartość EP rocznego wskaźnika obliczeniowego na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania wody ciepłej użytkowej dla projektowanego budynku rekreacyjnego wynosi: **EP= 45kWh/m² rok**

Obliczono je zgodnie z PN-B-02025

Współczynnik przenikania ciepła:

- dla ścian zewnętrznych SZ 1 $U=0,18W/m^2K$
- dla dachu nad częścią użytkową $U=0,14W/m^2K$
- dla stropu pod parterem i piętrem $U= 0.18W/m^2K$
- dla okien $U= 0.9W/m^2K$
- dla podłóg na gruncie $U=0,28W/m^2K$

PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI GRZEWczej

- miejska sieć ciepłownicza.
- sprawność regulacji i wykorzystania ciepła $\eta_{H,e} - 0,97$,
- sprawność przesyłu (dystrybucji) ciepła $\eta_{H,d} - 0,97$,
- sprawność układu akumulacji ciepła w systemie ogrzewczym $\eta_{H,s} - 1,00$,

WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII

Wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej dla budynku

- | | |
|--|-----------------------------|
| - ściany zewnętrzne | $U \leq U_{max}=0,20W/m^2K$ |
| - dachy | $U \leq U_{max}=0,15W/m^2K$ |
| - stropy | $U \leq U_{max}=1,18W/m^2K$ |
| -podłoga na gruncie | $U \leq U_{max}=0,30W/m^2K$ |
| - stolarka okienna (IV,V strefa klimatyczna) | $U \leq U_{max}=0.9W/m^2K$ |
| - drzwi zewnętrzne wejściowe | $U \leq U_{max}=1,30W/m^2K$ |

ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKCIE SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII
ZAWARTE W PRZEPISACH TECHNICZNO-BUDOWLANYCH

Opracował:

mgr inż. architekt konserwator zabytków
Agnieszka Ogródawczyk-Gruszczyńska
WOJA WP-0534
upr. bud. Nr 16/R-258/LOJA/04 w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
tel. 721 101 390 email: aga_arch@o2.pl

ANALIZA

MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA

ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Pod względem technicznym ekonomicznym środowiskowym
odnawialnych źródeł energii

Obiekt : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. POWSTAŃCÓW WLKP. 6
W KOLE NA ŻŁOBEK MIEJSKI

Adres budowy : KOŁO, UL. POWSTAŃCÓW WLKP. DZIAŁKA NR 57/1

Inwestor : GMINA MIEJSKA KOŁO
UL. STARY RYNEK 1, 62-600 KOŁO.

Na etapie projektu budowlanego rozbudowy i przebudowy istniejącego budynku użyteczności publicznej (przedszkola-żłobka) na Żłobek Miejski przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Ze względu na projektowane usytuowanie inwestycji, powierzchnię działki oraz najbliższe otoczenie w postaci ścisłej zabudowy nie można wykorzystać energii wiatru.

Brak możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Właściwości geotechniczne gruntu nie wskazują możliwości wykorzystywania energii geotermalnej.

Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

mgr inż. architekt konserwator zabytków
Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska
WOJA WP-0534
upr. bud. Nr 16/R-258/LOA/04 w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
tel. 721 101 390 email: agn_arch@o2.pl

Opracował:.....

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. POWSTAŃCÓW WLKP. NA ŻŁOBEK MIEJSKI

Inwestor: GMINA MIEJSKA KOŁO

Adres zamieszkania: STARY RYNEK 1, 62-600 KOŁO.

Adres budowy: UL. POWSTAŃCÓW WLKP. KOŁO, DZIAŁKA NR 57/1.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie **warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami, Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Dz.U. Nr 2015.0.460 z późniejszymi zmianami, Ustawa z dnia 21 marca 1985r art. 43 o drogach publicznych.

Prawo ochrony środowiska – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627) z późniejszymi zmianami.

Prawo budowlane – z dnia 07.07.1994r z późniejszymi zmianami – pod kątem usytuowania budynku, naturalnego oświetlenia, miejsc postojowych, gromadzenia odpadów stałych, usytuowania z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe oraz ochronę przed hałasem i drganiami.

Projektowana rozbudowa i przebudowa budynku przy ul. Powstańców Wlkp. w Kole na Żłobek Miejski na działce nr. ewid. 57/1 nie będzie negatywnie wpływała na ład przestrzenny.

Inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm dotyczących hałasu, emisji drgań, a także promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego.

Inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska zarówno podczas realizacji i eksploatacji. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne w ramach obowiązujących przepisów nie wywierają negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, pow. ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód.

Projektowane przedsięwzięcie nie powoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i nie wpływa na wykonywanie prawa własności osób trzecich. Nie ogranicza osobom trzecim do dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności, nie ogranicza dostępu światła dziennego, spowoduje częściowe zacinienie działki sąsiedniej, nie wpływa negatywnie na środowisko i wody gruntowe, nie jest pod ochroną zabytków.

Oddziaływanie projektowanej inwestycji OBEJMUJE DZIAŁKĘ NR 57/1.

Oddziaływanie projektowanej inwestycji zamyka się w granicach własnej nieruchomości inwestora.

Projektowana przebudowa zgodna z informacją z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki 57/1 - Koło.

Opracował:.....
mgr inż. architekt konserwator zabytków
Agnieszka Ogródniczyk-Gruszczyńska
WOJA NR 0634
upr. bud. Nr 16/R/253/z/OIA/04 w specjalności
architektonicznej do projektowania/baz ograniczeń
tel. 721 101 390 email: aga_arch@o2.pl

OCENA TECHNICZNA

Dotyczy: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZY
UL. POWSTAŃCÓW WLKP. W KOLE NA ŻŁOBEK MIEJSKI
Adres budowy : KOŁO, DZIAŁKA NR 57/1, UL. POWSTAŃCÓW WLKP.
Inwestor : GMINA MIEJSKA KOŁO.

Istniejący budynek jest budynkiem piętrowym nie podpiwniczonym, murowany w technologii uprzemysłowionej – płyty żerańskie kanałowe oraz elementy wielkoblokowe.

Kubatura budynku : 3840.40m³

Powierzchnia zabudowy : 673.40m²

DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE:

Fundamenty - fundamenty i ściany fundamentowe – betonowe.- stan dobry.

Ściany zewnętrzne budynku – z cegły żerańskiej gr. 25cm na zaprawie cementowo – wapiennej, gr. 40 cm. – stan dobry.

Strop – płyty kanałowe żerańskie – stan dobry.

Dach – płyty korytkowe. Pokrycie dachu – papa asfaltowa - stan dobry.

Rynny i rury spustowe – z blachy ocynkowanej stan dobry.

Tynki i malowanie - wewnętrzne tynk cem-wap. wewnętrzny - kat III.

Malowanie emulsyjne – stan dobry.

Posadzki – lastryko oraz terakota – stan dobry.

Stolarka drzwiowa – typowa drewniana – stan dobry.

Stolarka okienna - PCV – stan dobry.

WNIOSKI:

Na podstawie wizji w terenie stwierdzono, że istniejący budynek został wykonany w sposób prawidłowy, technologia robót została wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami. Nie stwierdzono żadnych pęknięć ugięć czy zarysowań elementów pracujących na zginanie.

Elementy konstrukcyjne wykonane i użytkowane prawidłowo bez przeciążeń. Istniejący budynek został wykonany pod względem techniczno- konstrukcyjnym zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej.

Rozbudowa i przebudowa budynku w Kole przy ul. Powstańców Wlkp. o klatkę schodową z windą i wiatrołapem oraz inne niezbędne pomieszczenia dla prawidłowego funkcjonowania została opracowana w załączonym projekcie budowlanym.

STAN TECHNICZNY WYŻEJ WYMIENIONYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ODPOWIADA OBOWIĄZUJĄCYM NORMOM BUDOWLANYM ORAZ SZTUCE BUDOWLANEJ.

Stan techniczny istniejącego budynku (przedszkole, żłobek) - nadaje się do przebudowy części pomieszczeń i rozbudowy dla potrzeb nowopowstałego Żłobka Miejskiego.

Opracował:.....

mgr inż. architekt konserwator zabytków
Agnieszka Ogródowska-Graszczyńska
WOJA WP-0554
upr. bud. Nr 16/R-253/LOIA/04 w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
tel. 721 101 390 e-mail: aga_arch@o2.pl

inż. WIESŁAWA KOLENDA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie,
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WKP/0050/BOOK/10/GP 7342-10/96

O P I S T E C H N I C Z N Y

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZY UL. POWSTAŃCÓW WLKP. 6 W KOLE NA ŻŁOBEK

Obiekt: BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ- PRZEDSZKOLE/ŻŁOBEK
Inwestor : GMINA MIEJSKA KOŁO. UL. STARY RYNEK 1, 62-600 KOŁO.
Adres budowy : UL. POWSTAŃCÓW WLKP. 6, DZIAŁKA NR 57/1, KOŁO.

1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny został sporządzony wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w zarządzeniu.

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektuje się rozbudowę budynku żłobka o odrębną klatkę schodową na piętro oraz wiatrołap. Projekt przebudowy przewiduje wydzielenie w poziomie parteru budynku dwóch sal z (czterech mniejszych) dla 50 dzieci wraz z niezbędnymi pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi.

Na piętrze zaadaptowano 2 istniejące 2 sale dla 34 dzieci oraz powstanie dodatkowej Sali dla 19 dzieci po wyburzeniu istniejących ścianek działowych. Ponadto wydzielono strefy p.poż ścianami oraz drzwiami i oknami EI 30, 60. Nowe ścianki działowe gr. 11-12cm z betonu komórkowego lub z płyt g/k na stelażu stalowym.

Układ funkcjonalny pomieszczeń wg rzutu przyziemia i piętra.

2. DANE TECHNICZNE

Zestawienie powierzchni i kubatury:

- powierzchnia zabudowy istniejącego budynku - 673.40m²
- **powierzchnia zabudowy po rozbudowie** - **762.42m²**
- powierzchnia użytkowa - 1240.60m²
- **powierzchnia użytkowa po rozbudowie** - **1302.95m²**
- kubatura - 3840.40m³
- **kubatura po rozbudowie** - **4100.00m³**

3. DANE KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

3.1. Układ konstrukcyjny

Budynek użyteczności publicznej – Żłobek z przebudową części parteru i piętra na Żłobek Miejski, w technologii tradycyjnej murowanej ze stropem – płyty kanałowe gr. 20 cm, dach – stropodach ze spadkiem 7 stopni , pokrycie dachu – papa asfaltowa. Konstrukcja opiera się na ścianach zewnętrznych z pustaków ceramicznych gr. 25 cm .

3.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

- obciążenie śniegiem wg PN - 80/B-02010/Az1 – II strefa
- obciążenie wiatrem wg PN - 77/B-02011 – I strefa
- posad. fundamentów wg PN - 81/B-03020 – hz = 1,0 m
- obciążenie użytkowe wg PN - 82/B-02003
- obciążenie stałe wg PN - 82/B 02001

58

3.3.7. Zaprojektowano nowe okna oraz drzwi o odporności ogniowej EI 60 i EI 30 zapewniające wydzielenie stref p.-pożarowych.

3.3.8. . Dach

Projektuje się więźbę dachową z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C30 wg PN-B-03150.

Dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej, pochylenie połaci dachowych 25 stopni, oparty za pośrednictwem murek na ścianach zewnętrznych. Połączenia krokwi zaleca się wykonać za pomocą złączy metalowych oraz gwoździ karbowanych minimum 6 szt. na każdą stronę połączenia. Inne elementy patrz projekt więźby dachowej. Wszystkie elementy więźby dachowej należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez min. 2-krotne malowanie środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym.

3.3.9. Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne wykonać gipsowe lub cementowo-wapienne kat III gr.1,5 cm. Wykończyć poprzez szpachlowanie masą szpachlową.

3.3.10. Posadzki

W pomieszczeniach mokrych (łazienka, WC, socjalne, przewidziano terakotę lub gres oraz izolację przeciwwilgociową. W powstałych nowych gabinetach przewidziano wykładzina PCV lub dywanową do obiektów typu tarkett .

3.3.11. Schody zewnętrzne i taras na gruncie

Taras oraz schody wejściowe betonowe z betonu C12/15 (B15) na gruncie - wykończone płytkami z terakoty mrozoodpornej, nieśliskiej w stanie suchym i podczas deszczu, z rowkami antypoślizgowymi na krawędzi stopni.

3.3.12. SCHODY WEWNĘTRZNE -

Schody wewnętrzne monolityczne żelbetowe z betonu C16/20 zbrojone stalą A-III , jednobiegowe, balustrada o wysokości minimum 1.10 m.

Bieg schodów o grubości płyty 15 cm wykonać z betonu C16/20 (B-20) zbrojonego prętami fi 12 (stal A-III) co 15 cm i prętami rozdzielczymi fi 8 (stal A-I) co 30 cm.

3.3.13. Malowanie i powłoki zabezpieczające.

Ściany malowane farbami emulsyjnymi lub akrylowymi w kolorze pastelowym.

**4. WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ W.G. FUNKCJONALNOŚCI -
PATRZ OPIS TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNY!**

UWAGA:

Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z zasadami BHP sztuką budowlaną oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

inż. WIESŁAWA KOLEFARDA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie,
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WKP/0050/P/OCK/10; GP 7342-10/96

Opracował:.....

mgr inż. architekt konserwator zabytków
Agnieszka Ogrodzińska-Gruszczyńska
WOJA/WP-0534
upr. bud. Nr 16/R-258/COA/04 w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
tel. 721 101 390 e-mail: aga_arch@o2.pl