

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.

Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133) i zawiera opis projektu według kolejności określonej w rozporządzeniu.

I. UWAGI FORMALNO-PRAWNE.

PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA:

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę
- Jednolity tekst ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 12.04.2002r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz. 839)

*"DRAFT" Spółka Inżynierska S.C. jako autor projektu zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04. 02. 1994 r. (Dziennik Ustaw Nr 24 poz. 83 z dnia 23. 02. 1994) zastrzega prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody wykorzystywania tego projektu do celów handlowych, reklamy handlowej i wprowadzania w nim jakichkolwiek zmian. **Projekt nie może być reprodukowany – kopiowany w całości ani częściowo.***

ZMIANY SPOWODOWANE PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM INWESTYCYJNYM.

W odniesieniu do wymagań obecnie obowiązujących przepisów a w szczególności **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury** z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie”.

Planowana budowa nie narusza postanowień dotyczących lokalizacji oraz odległości od granic działek sąsiednich –dokładnie pokazuje to plansza PZT rys.PZT-01. Powstałe w wyniku prac budowlanych obiekty nie powodują i nie zwiększają uciążliwości oraz nie stwarza zagrożeń dla otaczającego środowiska. W świetle przepisów rozporządzenia (Dz. U. Nr.75 poz.690 z dnia 12 kwietnia 2002), w szczególności:

- nie przewiduje się montażu żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej a także wyposażenia technicznego powodującego szkodliwe promieniowanie lub oddziaływanie pola magnetycznego.
- nie przewiduje się żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej obiektu powodujących jakiegokolwiek emisje hałasu i wibracji.
- planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód.
- nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

SPOSÓB BUDOWY A INTERES OSÓB TRZECICH.

Projektowana inwestycja nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

II. DANE OGÓLNE INWESTYCJI (OBIEKTU)

INWESTYCJA :

BUDOWA ZESPOŁU BUDYNKÓW PRZEZNACZONYCH NA MIESZKANIA SOCJALNE WRAZ Z
INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, ELEKTRYCZNYMI, C.O.,
BUDOWA ODRĘBNYCH KOMÓREK LOKATORSKICH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA OPAŁU.
ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI W ZAKRESIE BUDOWY DOJŚĆ, DOJAZDÓW, MIEJSC
PARKINGOWYCH, SCHODÓW TERENOWYCH.

INWESTOR:

GMINA PIŃCZÓW, UL. 3 MAJA, 28-400 PIŃCZÓW

LOKALIZACJA:

DZ. NR 85/1, 85/3, 85/12

PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU:

- ✓ Celem inwestycji jest budowa zespołu budynków mieszkalnych przeznaczonych na mieszkania socjalne. Zespół budynków stanowi dwupiętrowy budynek „A”, który graniczy z parterowym budynkiem „B”, budynek „C” stanowiący kopię budynku „B” oraz budynek „D” usytuowany najbliżej północnej granicy działki. Inwestycja obejmuje również budowę komórek lokatorskich przeznaczonych na składowanie opału dla projektowanych obiektów, jak również zagospodarowanie terenu działki w zakresie budowy dojazdów, miejsc parkingowych, schodów terenowych i murków oporowych stanowiących zabezpieczenia skarp i nasypów.
- ✓ program funkcjonalny obiektu mieszkalnego jest przystosowany do pełnienia funkcji mieszkalnej.
- ✓ układ funkcjonalny pomieszczeń pokazują rzuty poszczególnych kondygnacji.

BUDYNEK „A”

Projektowany budynek będzie wykonany jako dwukondygnacyjny z wydzielonymi czterema mieszkaniami na parterze oraz taką samą ilością mieszkań na piętrze. Wewnątrz budynku zlokalizowana zostanie klatka schodowa z korytarzami zapewniająca obsługę komunikacyjną dla poszczególnych mieszkań. Obiekt zostanie przekryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 15° i 8°. Posadowienie na poziomie 217,58m n.p.m.

BUDYNEK „B”, „C” i „D”

Projektowane obiekty zostaną wykonane jako jednokondygnacyjne z wydzielonymi czterema lokalami mieszkalnymi w każdym z budynków.

Do budynku „B” i „C” zapewnione są cztery oddzielne wejścia. Z korytarza możliwy jest dostęp do dwóch lokali mieszkalnych. Każde z mieszkań składa się z aneksu kuchennego, łazienki oraz dwóch pokoi.

Do budynku „D” zapewnione są dwa oddzielne wejścia. Przez środek obiektu przebiega korytarz zapewniający obsługę komunikacyjną mieszkań. Z korytarza możliwy jest dostęp do dwóch lokali mieszkalnych. Dwa z mieszkań składają się z aneksu kuchennego, łazienki oraz pokoju; dwa pozostałe posiadają dodatkowe pokoje.

Obiekty zostaną przekryte dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 15°.

Posadowienie na poziomach:

- » 218,39m n.p.m. – budynek „B”
- » 220,12m n.p.m. – budynek „C”
- » 221,62m n.p.m. – budynek „D”

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Tytuł projektu: BUDOWA ZESPOŁÓW BUDYNKÓW PRZEZNACZONYCH NA MIESZKANIA SOCJALNE

Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

PODSTAWOWE DANE GABARYTOWE:

BUDYNEK MIESZKALNY „A”

Powierzchnia zabudowy	168.73m ²
Powierzchnia użytkowa:	
-powierzchnia pomieszczeń powyżej 190cm:	

PARTER:

Mieszkanie A	20.73m ²
Mieszkanie B	41.14m ²
Mieszkanie C	40.48m ²
Mieszkanie D	20.82m ²
komunikacja	9.78m ²

RAZEM = 132.95m²

PIĘTRO:

Mieszkanie 1A	26.13m ²
Mieszkanie 1B	25.47m ²
Mieszkanie C	25.31m ²
Mieszkanie D	26.38m ²
komunikacja	20.42m ²

RAZEM = 123.71m²

RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU 256.66m²

Powierzchnia całkowita:	323.56m ²
Kubatura	679.66 m ³

Długość obiektu	14.44m
Szerokość obiektu	13.78m
Wysokość obiektu	7.78m
(mierzona od poziomu terenu przy wejściu głównym do najwyższego punktu dachu w kalenicy)	
Ilość kondygnacji w obiekcie:	2 kondygnacje

Usytuowanie budynku w stosunku do granic najbliższych działek:

- odległość od granicy działki od strony wschodniej	- 3,0m
- odległość od granicy działki od strony południowej	- 10,84m
- odległość od granicy działki od strony zachodniej	- 4,47m

BUDYNEK MIESZKALNY „B” i „C”

Powierzchnia zabudowy	137.10m ²
Powierzchnia użytkowa:	
-powierzchnia pomieszczeń powyżej 190cm:	

PARTER:

Mieszkanie E	27.09m ²
Mieszkanie F	27.1m ²
Mieszkanie G	27.19m ²
Mieszkanie H	27.21m ²

RAZEM = 108.59m²

Powierzchnia całkowita:	137.10m ²
Kubatura	293.19m ³

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Tytuł projektu: BUDOWA ZESPOŁÓW BUDYNKÓW PRZEZNACZONYCH NA MIESZKANIA SOCJALNE

Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

Długość obiektu	11.90m
Szerokość obiektu	11.90m
Wysokość obiektu	4.90m
(mierzona od poziomu terenu przy wejściu głównym do najwyższego punktu dachu w kalenicy)	
Ilość kondygnacji w obiekcie:	1 kondygnacja

Usytuowanie budynku „B” w stosunku do granic najbliższych działek:

- odległość od granicy działki od strony wschodniej	- 7,29m
- odległość od granicy działki od strony zachodniej	- 4,24m

Usytuowanie budynku „C” w stosunku do granic najbliższych działek:

- odległość od granicy działki od strony wschodniej	- 6,86m
- odległość od granicy działki od strony zachodniej	- 34,96m

BUDYNEK MIESZKALNY „D”

Powierzchnia zabudowy	139.27m ²
Powierzchnia użytkowa:	
-powierzchnia pomieszczeń powyżej 190cm:	

PARTER:

<u>Mieszkanie I</u>	24.24m ²
<u>Mieszkanie J</u>	24.58m ²
<u>Mieszkanie K</u>	24.58m ²
<u>Mieszkanie L</u>	24.24m ²
Komunikacja wspólna	11.20m ²

RAZEM = 108.84m²

Powierzchnia całkowita:	139.27m ²
Kubatura	294.96m ³

Długość obiektu	12.14m
Szerokość obiektu	11.90m
Wysokość obiektu	5.11m
(mierzona od poziomu terenu przy wejściu głównym do najwyższego punktu dachu w kalenicy)	
Ilość kondygnacji w obiekcie:	1 kondygnacja

Usytuowanie budynku „D” w stosunku do granic najbliższych działek:

- odległość od granicy działki od strony wschodniej	- 4,01m
- odległość od granicy działki od strony zachodniej	- 25,37m
- odległość od granicy działki od strony północnej	- 4,72m

II. WARUNKI LOKALIZACYJNE:

Projekt wykonano w oparciu o opinię geotechniczną:

- ✓ Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- ✓ Głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0m
- ✓ Obciążenie śniegiem – strefa II, obciążenie wiatrem – strefa I
- ✓ Do obliczeń fundamentów przyjęto parametry geotechniczne zgodnie z opinią geotechniczną.

III. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE:

- 1) Konstrukcja budynków mieszkalnych: ściany z bloczków betonu komórkowego 24cm – wzmocnienie w ścianach obiektu „A” stanowią słupy żelbetowe.
- 2) Fundamenty budynku mieszkalnego: obiekty posadowiono bezpośrednio na ławach fundamentowych schodkowych żelbetowych (zgodnie z projektem konstrukcji), na warstwie podbetonu B10 gr.10cm.

3) Ściany zewnętrzne:

- parter i poddasze budynku mieszkalnego: ściany murowane z bloczków betonu komórkowego o grubości 24cm ocieplonych styropianem EPS-70 12cm.

4) Ściany wewnętrzne:

- nośne budynku mieszkalnego: ściany murowane z bloczków betonu komórkowego gr. 24cm
- działowe budynku mieszkalnego: z bloczków betonu komórkowego gr. 12cm

Kominy:

- z systemowych kształtek kominowych typu SCHIEDEL PRO Advance 16+w (46x32cm) /lub podobne, oraz z ceramicznych pustaków kominowych o wym. 19x19x22cm, wszystkie obudowane pustakami z betonu komórkowego gr. 12cm na zaprawie cementowej;
- należy zapewnić dostęp do kominów od wyłazu dachowego za pomocą stopni i ławek kominarskich

5) Stropy w budynku mieszkalnym:

- strop wykonane z płyty żelbetowej monolitycznej grubości 14cm.

6) Schody zewnętrzne w budynku mieszkalnym:

- schody zewnętrzne na poziomie parteru zaprojektowano jako płytę betonową na podsypce piaskowej, wykończona płytkami gresowymi na szczelnej zaprawie mrozoodpornej

7) Schody w budynku mieszkalnym:

- schody wewnętrzne zaprojektowano jako wachlarzowe - żelbetowe monolityczne o szerokości biegu 120cm.

8) Dach

- dwuspadowy, symetryczny, o kącie nachylenia połaci 8° i 15°
- konstrukcja- drewniana tradycyjna płatwiowo-kleszczowa
- pokrycie stanowi blacho dachówka w kolorze karmelowym (RAL 8004)

9) Izolacje

Przeciwwilgociowa

- pozioma ścian fundamentowych 2 x papa termozgrzewalna
- podłóg na gruncie papa termozgrzewalna
- pionowa ścian fundamentowych – ABIZOL lub BOTAZIT

Termiczna

- w podłogach na gruncie – styropian EPS 100 gr.8cm ,
- w ścianach zewnętrznych parteru i poddasza- styropian EPS 70 gr. 12cm
- na stropie nad poddaszem wełna mineralna gr. 22cm zgodnie z opisem na przekrojach przez budynek mieszkalny

Akustyczna

- stropu nad piętrem, parterem budynku mieszkalnego styropian EPS 100 gr. 4cm

IV. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE:

1) Podłogi i posadzki

- płytki gresowe, panele podłogowe i płytki ceramiczne zgodnie z opisami na przekrojach przez budynek mieszkalny

2) Tynki

- na ścianach murowanych i stropach żelbetowych zastosowano tynki cementowo-wapienne
- w korytarzach i klatkach schodowych (przestrzenie komunikacyjne) zastosowano tynki mozaikowe do wysokości 1,80m nad powierzchnią podłogi

3) Malowanie

- farbami emulsyjnymi
- ściany łazienek i pomieszczeń sanitarnych wykończone płytkami ceramicznymi do wys. 2,0m.

V. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE:

1) Stolarka

- zewnętrzna – drewniana lub PCV – typowa i indywidualna
- wewnętrzna – drewniana – typowa i indywidualna

2) Okładziny ścian

- cokoły do wysokości 32cm nad poziomem terenu zabezpieczyć płytkami klinkierowymi na szczelnej zaprawie mrozoodpornej.

Opaski – projektowana opaska żwirowa dookoła budynków szer. 50cm.

3) Rynny i rury spustowe

- odwodnienie dachu systemem rynnowym z tworzywa sztucznego PCV w kolorze brązowym, rynny $\varnothing 125$, rury spustowe $\varnothing 110$.

VI. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.

Współczynniki U:

-dla ściany zewnętrznej – $0,21 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

-dla stolarki drzwiowej – $2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

-dla stolarki okiennej – $1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

VII. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

1) Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków.

- Zapotrzebowanie w wodę dla jednego lokalu mieszkalnego wynosi:

$300 \text{ dm}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max. h}} = 0,036 \text{ m}^3/\text{h}$

2) Odprowadzenie ścieków wynosi

- Średnia dobową ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych $Q_{\text{ś}} = 0,68 \text{ m}^3/\text{d}$

Ścieki będą odprowadzone do kanalizacji sanitarnej

3) Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych:

- Budynki spełniają warunki ochrony atmosfery, nie przewiduje się zainstalowania żadnych urządzeń emitujących zanieczyszczenia.

5) Odpady stałe

- Pojemnik na odpady znajduje się na terenie działki w miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania terenu w odpowiednich odległościach od granic terenu. Pojemnik zostanie wykonany na rzucie prostokąta o wymiarach $3,0 \times 5,0 \text{ m}$. Zostanie wykonany jako murowany z pustaków z betonu komórkowego gr.24cm. Fundament z bloczków betonowych gr.24cm na podkładzie z betonu B10 gr. 10cm. Przekrycie śmietnika stanowi blacha fałdowa w kolorze karmelowym. Ściany śmietnika wykończone w sposób analogicznie jak budynki przeznaczone na mieszkania socjalne – tynk akrylowy w kolorach jasny kremowy oraz zielony/oliwkowy.

6) Emisja hałasów oraz wibracji:

-Obiekty realizowane z projektowanym ich wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadzają szczególnej emisji hałasów i wibracji.

7) Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

- Obiekty nie wprowadzają szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania budynków pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

VIII. INSTALACJE:

- wykonano według odrębnych opracowań zawartych w projekcie budowlanym.

Wszystkie przyłącza będą realizowane w II etapie.

WODOCIĄGOWA

Woda z sieci wodociągowej zgodnie z warunkami dostarczenia wody z dnia 26.06.2009r. znak DI/1134/2009.

KANALIZACYJNA

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanału sanitarnego zgodnie z warunkami z dnia 26.06.2009r. znak DI/1134/2009.

CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Każde z mieszkań wyposażone jest w kocioł węglowy (składowanie opału zostało zapewnione w projektowanych komórkach lokatorskich na terenie inwestycji) – kocioł można traktować jako dwufunkcyjny – do ogrzewania mieszkania oraz do zapewnienia ciepłej wody.

GAZOWA

-nie dotyczy.

ELEKTRYCZNA

Zasilanie w energię elektryczną – napowietrzne, zgodnie z warunkami zapewnienia dostawy z dnia 30.09.2009r. znak IP/SZ/12676.

IX. Zagadnienia ochrony p.poż.

Przepisy wykonawcze:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz.563).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121 poz.1139).
4. Polskie Normy.

Nazwa obiektu i adres: Budowa zespołu budynków przeznaczonych na mieszkania socjalne wraz z instalacjami wew.. Budowa odrębnych komórek lokatorskich przeznaczonych do składowania opału. Zagospodarowanie terenu działki w zakresie budowy sieci przyłączenia mediów w zakresie enn., wodociągi, kanalizacja – wszystkie przyłącza realizowane będą w II etapie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami) inwestycja nie zalicza się do obiektów i budowli wymagających uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej – zgodnie z §4.1. rozporządzenia.

Opis sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 121 poz. 1137) w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

1. Odległość od obiektów sąsiadujących

Najbliższy obiekt dla budynków – mieszkalny od strony południowej zlokalizowany w odległości ok. 17m, projektowane budynki od strony zachodniej usytuowane są w odległości ok. 5.4m od obiektów zlokalizowanych na sąsiedniej działce będącej własnością inwestora.

2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynkach nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2.1. rozporządzenia MSW i A z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121, poz. 4137).

3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynkach nie przewiduje się większego obciążenia ogniowego niż 500MJ/m².

4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

W związku z ilością osób mogących przebywać jednocześnie w obiekcie, projektowany budynek mieszkalny można zaliczyć do **ZL IV** kategorii zagrożenia ludzi.

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Na terenie budynków nie występuje zagrożenie wybuchem.

Nie przewiduje się handlu materiałami stwarzającymi możliwość powstania zagrożenia wybuchem, nie przewiduje się stosowania ani obrotu substancjami niebezpiecznymi, tworzącymi mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Tytuł projektu: BUDOWA ZESPOŁÓW BUDYNKÓW PRZEZNACZONYCH NA MIESZKANIA SOCJALNE

Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów

6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynki będą wykonane w klasie odporności ogniowej **C**.

Poszczególne elementy budynku :

- główna konstrukcja nośna budynku – R60
- konstrukcja dachu – R15
- strop – REI 60
- ściany zewnętrzne – EI 30
- ściany wewnętrzne – EI 15
- przekrycie dachu – RE 15

Wszystkie elementy budynków spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

7. warunki ewakuacji

Z obiektów zapewnione są drogi ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 1,2m.

8. sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności: wentylacji, grzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej.

W budynkach występować będą instalacje wod-kan., elektryczna, grzewcza oraz odgromowa.

UWAGA:

WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WINNY BYĆ PROWADZONE ZGODNIE Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi, OBOWIAZUJĄcymi POLSKIMI NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ I PRZEPISAMI BHP I POD NADZOREM OSOBY DO TEGO UPRAWNIONEJ, PRZY UŻycIU WYROBÓW BUDOWLANych DOPUSZCZONYCH DO OBROTU I POWSZECHNEGO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE.

opis zakończono dnia 5 listopada 2009 r.

Autorzy opracowania:

mgr inż. arch. Anna Pisula

(uprawniona do projektowania w branży architektonicznej nr 24/03/SLOKK)

mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk

(uprawniona do projektowania w branży architektonicznej nr 577/KW/73)