

**PRACOWNIA PROJEKTOWA STUDIO KRESEK s.c.**

ul. Farna 21, 63-100 Śrem, tel/fax (61) 28 30 419

e-mail : studio.kresek@onet.pl

NIP: 785-14-19-748 REGON: 630368531

FAZA :	P.B.W. Projekt budowlano – wykonawczy.
BRANŻA :	Architektura, konstrukcja.
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny, przeznaczony na lokale socjalne.
ADRES BUDOWY :	Śrem, ul. Farna, dz. nr ewid. 16/4.
INWESTOR :	GMINA ŚREM Pl. 20 Października 1. 63-100 Śrem

Architektura i konstrukcja tech. bud. Maria Ostojka	Upr. 891/73/PW	
Architektura spr. mgr inż. arch. Tomasz Krajewski	Upr. 1729/94/Lo	
Konstrukcja spr. mgr inż. Ewa Jurga Nowicka	Upr. 78/89/PW	
Opracowanie inż. bud. Michał Ostojki	Upr. 587/PW/94	
Opracowanie inż. bud. Ewa Złotkowska		

ZAWATROŚĆ TECZKI

ZAWATROŚĆ TECZKI	2
I. ARCHITEKTURA	4
1. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2. OPIS TECHNICZNY- ARCHITEKTURA	6
2.1. Program funkcjonalny.	6
2.2. Program użytkowy.	6
2.3. Dane konstrukcyjno- materiałowe	6
2.5. Elementy wykończeniowe.....	9
2.6. Instalacje wewnętrzne.	10
2.8. Charakterystyka energetyczna budynku.....	11
2.9. Warunki ochrony przeciw pożarowej.....	11
2.8. Uwagi !.....	12
II. KONSTRUKCJA	13
1. OPIS TECHNICZNY- KONSTRUKCJA.....	13
2. Opis elementów konstrukcyjnych.	13
3. Obliczenia konstrukcyjne – wypis z pozycji.....	16
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.	20
IV. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	22
V. UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA.....	23

DOKUMENTY :

1. OŚWIADCZENIA O PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ.
2. DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY.
3. WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO SIECI WOD. KAN.
4. WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO SIECI ERGETYCZNEJ.
5. WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ.
6. UZGODNIENIE PRZYŁĄCZY – STAROSTA ŚREMSKI.
7. UZGODNIENIE ZJAZDU – STAROSTA ŚREMSKI.
8. UZGODNIENIE SIECI – PZD.
9. UZGODNIENIE ZUD.

RYSUNKI :

ARCHITEKTURA :

- P.1 Plan sytuacyjny.
- A.1 Rzut parteru.
- A.2 Rzut 1 piętra.
- A.3 Rzut dachu.
- A.4 Przekrój P1.
- A.4.1 Przekrój P2.
- A.5 Zestawienie stolarki.
- A.6 Elewacje.
- A.6.1 Elewacje.

KONSTRUKCJA :

- | | | |
|-------|---------------------|-------------------------|
| K.1 | Fundamenty | Poz. 4.FU |
| K.2 | Strop nad parterem | Poz. 1.ST |
| K.3 | Strop nad 1 piętrem | Poz. 1.STD |
| K.4 | Płyta schodowa | Poz. 2.SCH |
| K.4.1 | Płyta schodowa | Poz. 2.1.SCH |
| K.5 | Podciąg | Poz. Poz. 3.P |
| K.6 | Elementy kontr. | W.1, W.2, W.3, W.4, T.1 |

ZAŁĄCZNIKI :

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

I. ARCHITEKTURA

1. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, przeznaczonego na lokalizowanie mieszkań socjalnych.

Budynek dwukondygnacyjny (parter, 1 piętro) bez podpiwniczenia.

1.2. Lokalizacja.

Projektowany budynek usytuowany będzie w Śremie, przy ul. Farnej na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 16/4, zgodnie z decyzją o warunkach lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Śremu nr 29/2009 z dnia 16.12.2009r.

Szczegółowe usytuowanie jak w planie sytuacyjnym - mapie zasadniczej.

1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Przedmiotowa działka nie jest zabudowana.

Działka nie jest zagospodarowana zielenią.

Działka nie jest uzbrojona.

Przez działkę przebiega przyłącze energetyczne eNN w odległości około 4,0m od projektowanego budynku.

Teren lokalizacji budynku jest zaniżony w stosunku do drogi o około 0,30m.

Działka od strony drogi otoczona jest nasypem o wys. około 1,0m.

Planuje się niwelację nasypu oraz terenu działki w obrębie lokalizacji budynku do rzędnej 62,75 m n.p.m.

1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Ustalenia zawarte w decyzji o lokalizacji celu publicznego określają sposób zabudowy oraz jej charakter.

Projektuje się wykonanie :

- budynku mieszkalnego wielorodzinnego,
- powierzchni utwardzonych z tłucznia kamiennego na gruncie,
- utwardzenia terenu przed wejściami do budynku z kostki betonowej,
- ośmiu miejsc postojowych (0,5 Mp/1 lokal),
- miejsca na kontener na odpady oraz trzepak,
- przyłącza energetycznego eNN (zkip na ścianie budynku),
- przyłącza gazu g63 (prp na ścianie budynku),
- wykonanie przyłącza wody w90,
- wykonanie hydrantu zewnętrznego Dn 80
- wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej ks160,
- zagospodarowanie zielenią niska (trawniki).

1.5. Zestawienie powierzchni.

1. Proj. budynek mieszkalny	438,32 m ²	= 1,45%
2. Proj. pow. utwardzone (kostka)	27,00 m ²	= 0,09%
3. Proj. pow. utwardzone (tłuczeń)	818,68 m ²	= 2,72%
4. Proj. zieleń niska (trawniki)	502,00 m ²	= 1,68%

Razem powierzchnia

Zainwestowania 1786,00 m² = 5,94%

Razem dz. nr ewid. 16/4 30123,00 m² = 5,94%

1.6. Uwaga !

Przedmiotowa działka nie podlega ochronie zabytków i nie figuruje w Rejestrze Zabytków.

2. OPIS TECHNICZNY- ARCHITEKTURA

2.1. Program funkcjonalny.

Budynek mieszkalny wielorodzinny z przeznaczeniem na lokalizowanie mieszkań socjalnych.

Budynek dwukondygnacyjny (parter, 1 piętro) bez podpiwniczenia.

2.2. Program użytkowy.

Na program użytkowy składają się pomieszczenia mieszkalne, podzielone na trzy grupy powierzchniowe :

- lokale 1 pokojowe łącznej pow. użytkowej 26,59 m²
- lokale 2 pokojowe łącznej pow. użytkowej 36,34 m²
- lokale 2 pokojowe łącznej pow. użytkowej 41,52 m²

Zestawienie powierzchni i kubatury budynku :

Powierzchnie		Dane liczbowe	
Powierzchnia zabudowy	438,32 m ²	Ilość mieszkań na kondygnacji	8
Powierzchnia użytkowa Parter I piętro razem	365,64 m ² 366,34 m ² 731,69 m ²	Ilość mieszkań ogółem	16
Kubatura	2580,00 m ³	Ilość kondygnacji	2

2.3. Dane konstrukcyjno- materiałowe

2.3.1. Ściany

Ściany dwu i jednowarstwowe zgodnie z opisami poniżej.

Przegrody pionowe :

FZ1	błoczki żwirobetonowe typu M6 i M4 gr. 25cm docieplenie styropianem EPS gr 10 cm
FW1	błoczki żwirobetonowe typu M6 i M4 gr. 25cm
SZ1	błoczki z betonu komórkowego M500 gr. 24 cm docieplenie styropianem FS15 gr. 15 cm.
SW1	błoczki silikatowe E24 gr. 24cm pełniające normę akustyczną dotyczącą ścian ograczających lokale mieszkalne w budynkach wielorodzinnych (RA1' ≥ 50 dB).
SW2	błoczki gazobetonowe M500 gr. 12 cm.

2.3.2. Stropy i stropodachy

Stropy prefabrykowane z płyt kanałowych typu S gr. 24 cm.

Stropodach na stropie j.w

Dach płaski dwuspadowy o spadku równym 3%.

Pokrycie dachu papą termozgrzewalną (zgodnie z opisami na przekrojach).

Przegrody poziome :

SD1	<ul style="list-style-type: none">- papa elastomerowbitumiczna termozgrzewalna gr. 5 mm- papa podkładowa samoprzyl. na tkaninie szklanej gr. 3mm- styropian FS20 gr. min. 20cm (ze spadkiem 3%)- papa bitumiczna zgrzewalna paroizolacyjna wkładką z włókniny szklanej i folii aluminiowej- płyty stropowe kanałowe typu S gr. 24 cm- tynk gipsowy (maszynowy) gr. 0,5cm
ST1	<ul style="list-style-type: none">- płytki ceramiczne lub wykładzina- beton B15 (szlichta) gr. 5 cm- styropian FS20 gr. 5cm- płyty stropowe kanałowe typu S gr. 24 cm- tynk gipsowy (maszynowy) gr. 0,5cm
PG1	<ul style="list-style-type: none">- płytki ceramiczne lub wykładzina- beton B15 (szlichta) gr 5cm- styropian EPS 100 gr. 10cm- papa podkładowa fundamentowa 2X (na podkładzie grunt.)- beton B10 (warstwa wyrównawcza) gr. 10cm- piasek zagęszczony gr. 105cm

2.3.3. Schody wewnętrzne.

Żelbetowe, wyłożone płytkami gresowymi przeciwpoślizgowymi z ryflowaniem stopnic.

Schody wyposażyć w balustradę o wys. 110 cm, z wypełnieniem o otworach nie większych niż 12 cm.

2.3.4. Kominy.

Budynek obsługują piony spalinowe, z prefabrykowanych pustaków systemu SCHIEDL QUADRO wyposażonych we wkład ze stali kwasoodpornej.

Zastosowanie tego systemu pozwoliło na podłączenie wszystkich pieców gazowych do jednego pionu.

Uwagi !

Dla dwóch przyłączy na jednej kondygnacji różnica przyłączenia musi wynosić min. 30,0 cm.

Zastosowanie systemu jest uwarunkowane montażem pieców gazowych z zamkniętą komorą spalania.

Wentylacja grawitacyjna – pustaki wentylacyjne SCHIEDEJ 2W.

2.3.5. Izolacje.

Izolacje termiczne i akustyczne zgodnie z opisami zawartymi w dziale przegrody pionowe i poziome.

Uwaga !

W pomieszczeniach łazienek oraz w strefie aneksów kuchennych wykonać izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw folii izolacyjnej.

2.3.6. Stolarka.

Okna :

PCV w kolorze białym RAL CLASSIC 9010, stałe, uchylne i rozwieralno - uchylne, z szybą podwójną o współczynniku $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Parapety wewnętrzne z płyt MDF laminowane w kol. białym RAL CLASSIC 9010.

W przypadku umieszczenia grzejnika pod parapetem - wysięg parapetu 17cm.

W pozostałych przypadkach wysięg parapetu poza lico wewnętrzne ściany 5cm.

Podokienniki zewnętrzne z blachy z blachy powlekanej o grubości 0,5 - 0,7 mm

RALL CLASSC 9007.

Uwaga !

Pod wszystkimi oknami wykonać nawietrzaki podokienne z blachy ocynkowanej o wym. 125/425mm.

Drzwi wewnętrzne mieszkaniowe w wykonaniu standardowym w białej okleinie (do łazienek i kuchni z małym przeszkleniem i kratką nawiewną, do pokoi z dużym przeszkleniem).

Drzwi wewnątrzklatkowe do mieszkań w wykonaniu standardowym w systemie drzwi zabezpieczeniowych z wkładką patentową.

Drzwi zewnętrzne do budynku z profili aluminiowych (zimnych) w kolorze RALL CLASSIC 9007.

Ze względu na szerokość skrzydeł zawiasy o odpowiedniej wytrzymałości i ilości.

Szklenie szybą bezpieczną. Współczynnik $U = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.5. Elementy wykończeniowe.

2.5.1. Wykończenie wewnętrzne

Wykończenie wewnętrzne zgodnie z tabelą poniżej :

Komunikacja	<ul style="list-style-type: none">- posadzki i cokoliki - płytki ceramiczne (gresowe) o klasie ścieralności 5 (odcienie zieleni)- ściany – tynki gipsowe malowane do wys. 150 cm 3x farbą lateksową w kolorze zielonym- sufity – tynki gipsowe malowane 3x farbą emulsyjną w kolorze białym- schody - monolityczne obłożone płytkami ceramicznymi łącznie z podstopnicą i cokolikami o wys. 10cm- balustrady - o wysokości 110 cm ze stali z wypełnieniem o otworach nie większych niż 12 cm.- w holu wejściowym umieścić skrzynki na listy,
Pokoje z aneksami kuchennymi	<ul style="list-style-type: none">- posadzki – wykładziny podłogowe pcw ułożone na gładzi cementowej,posadzki w strefie aneksów kuchennych zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami filii izolacyjnej,- ściany - tynki gipsowe nakładane maszynowo, malowanie farbą emulsyjną 3 x w kolorze białym,- aneksy kuchenne wyposażone w zlewozmywak dwukomorowy z baterią na szafce oraz elektryczną kuchenkę 4 palnikową z piekarnikiem,
Łazienki	<ul style="list-style-type: none">- posadzki i cokoliki - płytki ceramiczne ułożone na gładzi cementowej,posadzki w łazienkach zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwoma warstwami filii izolacyjnej,- ściany - tynki gipsowe nakładane maszynowo, malowanie farbą emulsyjną 3 x w kolorze białym, tynki gipsowe, malowanie farbą emulsyjną 3 x w kolorze białym, w obrębie umywalk oraz natrysków na ścianach fartuchy z płytek ceramicznych,- łazienki wyposażać w umywalkę z baterią na wsporniku, muszle ustępową z dolnopłukiem i deską sedesową pcw, natrysk z baterią, złączkę na wąż dla podłączenia pralki, gniazdo wtykowe IP 44 przy umywalce i przy pralce.

2.5.2. Wykończenie zewnętrzne.

Wykończenie zewnętrzne zgodnie z tabelą poniżej :

element	materiał	kolor
ściany zewnętrzne	tynk szlachetny akrylowy o uziarnieniu 015	RALL DESIGN 070 90 20 piaskowy RALL DESIGN 095 60 30 oliwkowy RALL DESIGN 000 70 00 szary jasny
ściany zewnętrzne	tynk szlachetny akrylowy o uziarnieniu 020	RALL DESIGN 095 60 30 oliwkowy
stolarka okienna	pcw	RALL CLASSIC 9010 szary
stolarka drzwiowa zewn.	aluminium	RALL CLASSIC 9007 szary
parapety zewn., opierzenia,	blacha powlekana	RALL CLASSIC 9007 szary

2.6. Instalacje wewnętrzne.

- elektryczna,
 - wodno kanalizacyjna,
 - centralnego ogrzewania,
 - gazowa,
- wg odrębnych projektów branżowych.

2.7. Dostęp niepełnosprawnych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziano dostęp bez barier architektonicznych na kondygnację parteru budynku.

W związku z powyższym wszystkie mieszkania na tej kondygnacji są dostępne dla osób niepełnosprawnych i mogą zostać przystosowane do użytkowania przez takie osoby pod warunkiem odpowiedniego przystosowania łazienek (urządzenia sanitarne, pochwyty, itp.).

Ze względu na lokalizację kondygnacji parteru 0,15cm nad poziomem terenu przyjęto wykonanie przed wejściem głównych pochylni zamiast stopnia o nachyleniu 15%.

2.8. Charakterystyka energetyczna budynku.

Właściwości cieplne przegród (bez mostków cieplnych)

zgodnie z normą cieplną PN-91/B-02002

SZ1- ściany zewnętrzne $K = 0,217 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

SD1- stropodach $K = 0,174 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

PG1- posadzka na gruncie $K = 0,355 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania energii $EP = 80,06 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$.

Budynek przewidziano do budowy w II strefie klimatycznej według PN-82/B-02403.

Uwaga !

Pozostałe wyniki zgodnie z załączonym raportem projektowanej charakterystyki energetycznej budynku.

2.9. Warunki ochrony przeciw pożarowej.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV

Typ budynku – niski „N”

Ilość kondygnacji 2

Wymagana klasa odporności pożarowej „D”

Projektowana klasa odporności pożarowej „D”

Budynek zaliczono do jednej strefy pożarowej.

Maksymalna powierzchnia strefy w budynku równa pow. użytkowej = 731,69 m²

ELEMENTY BUDYNKU	Wymagana klasa odporności ogniowej	Projektowana klasa odporności ogniowej
Główna konstrukcja nośna	R 30	R 240
Konstrukcja dachu	(-)	R 60
Strop	REI 30	REI 60
Ściana zewnętrzna	EI 30	EI 240
Ściana wewnętrzna	(-)	EI 240 i EI 120
Pokrycie dachu	(-)	NRO

Wszystkie wbudowane elementy muszą spełniać warunek NRO.

Wymagania ogólne.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

Do budynku istnieje dojazd od głównej ulicy (ul. Farna) oraz dojazd z boku budynku projektowanym zjazdem na posesję.

Projektowana wysokość pomieszczeń 2,65 m.

Minimalna projektowana wysokość drzwi i przejść 2,05 m.

Minimalna projektowana szerokość drzwi i przejść 0,90 m.

Szerokość korytarzy – dojść ewakuacyjnych 1,71 i 184 m.

Długość na poziomych dojściach ewakuacyjnych mniejsza niż 20,0m

Drogi i kierunki ewakuacji oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/02.

Dla zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano hydrant p.poż. Dn 80 o

wydajności min. 10 dm³/s zlokalizowany przed budynkiem na terenie posesji.

2.8. Uwagi !

Pozostałe detale nie ujęte w dokumentacji wykonać w oparciu o obowiązujące normy i normatywy techniczne.

Roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowl.

Przy wznoszeniu obiektu przestrzegać przepisy BHP.

Nie dopuszcza się dokonywania żadnych zmian konstrukcyjnych i architektonicznych bez uzgodnienia z projektantem.

II. KONSTRUKCJA

1. OPIS TECHNICZNY- KONSTRUKCJA

1.1. Ogólny opis budynku.

Budynek dwukondygnacyjny, z dachem płaskim, niepodpiwniczony.

Technologia wykonania tradycyjna, udoskonalona.

Układ konstrukcyjny budynku podłużny.

1.2. Warunki posadowienia budynku.

Dla projektowanej lokalizacji budynku wykonano wstępną ocenę warunków gruntowo – wodnych, opracowaną przez mgr Justynę Dąbrowską.

Dokumentację geotechniczną załączono do projektu.

Ustalono, że w obrębie posadowienia budynku występują średnio korzystne warunki posadowienia – grunty niejednorodne, warunki posadowienia korzystne w przedziale głębokości 0,7 do 2,0m.

Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej znajduje się około 0,50 m.

Poniżej istniejącego poziomu terenu.

Dla obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystne warunki posadowienia.

Przyjęto niwelację terenu w obrębie projektowanego budynku do rzędnej

-0,15m p.p.p. = 62,75m n.p.m.

Projektowanie posadowienie fundamentów na rzędnej

-1,60m p.p.p. = 61,30m n.p.m.

Uwaga !

Ze względu na niekorzystne warunki gruntowe przyjęto rozwiązanie posadowienia budynku na płycie fundamentowej.

2. Opis elementów konstrukcyjnych.

2.1. Fundamenty.

Płyta fundamentowa żelbetowa o wymiarach 15,00x30,30m w i wys. 0,30m.

Płytę wykonać w deskowaniu z betonu żwirowego szczelnego B25/ W8.

Zbrojenie płyty dołem siatka o oczkach 25x25cm stalą A-III ϕ 12 A-II 34GS.

Płytę wykonać na warstwie podbetonu B10 gr. 10 cm.

Przyjęto wykonanie płyty w jednym poziomie.

Płytę połączyć monolitycznie trzpieniami żelbetowymi T.1 w rozstawie max. 3,00m z wieńcem obwodowym W.4 (w poziomie parteru).

Uwaga.

Dookoła płyty fundamentowej wykonać drenaż opaskowy z rur drenarskich pcw

ϕ 80 mm zgodnie z rysunkiem S.1 w części INSTALACJE SANITARNE, oraz

zgodnie z detalem D.2 rys. K.1.

2.2. Ściany.

Jak w pkt. 2.3.1. opisu architektonicznego.

FZ1	błoczki żwirobetonowe typu M6 i M4 gr. 25cm docieplenie styropianem EPS gr 10 cm
FW1	błoczki żwirobetonowe typu M6 i M4 gr. 25cm

Na ścianach fundamentowych wykopnąć izolację przeciwwodną z papy fundamentowej termozgrzewalnej oraz maty drenującej zgodnie z detalem D.2 rys. K.1.

2.3. Stropy.

Stropy wykonać z prefabrykowanych płyt kanałowych typu S o długościach modularnych 2,10 i 6,00m i szerokości 0,90,120 i 1,50m.

Przyjęto stropy o zróżnicowanej nośności :

- dla stropu nad parterem 4,5 kN/m²,
- dla stropodachu 7,5 kN/m².

Stropy zgodnie z zestawieniem na rys. nr K.3 i K.4.

Warstwy wykończeniowe wykonać zgodnie z projektem architektonicznym.

2.5. Schody.

Schody wewnętrzne żelbetowe, płytowe gr. 0,18m wykonać z betonu B20 wylewane w deskowaniu i zbrojone stalą A-III 34GS i A-0 St0S.

Oparcie płyty schodowej na płycie fundamentowej oraz podciągu żelbetowym.

2.6. Wieńce.

Wieńce stropowe obwodowe oraz wieńce stężające ściany fundamentowe W.1, W.2, W.3 i W.4 wykonać żelbetowe z betonu B20, zbrojenie $\phi 12$ A-III 34GS, strzemiona $\phi 6$ A-0 St0S w rozstawie co 25cm.

2.7. Nadproża i podciągi.

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach gr. 0,24m z typowych belek prefabrykowanych, żelbetowych typu L-19/11K.

Pod oparcie nadproży oraz podciągi żelbetowych wykonać podmurówkę z min. dwóch warstw cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem. M 5.

Podciągi żelbetowe wykonać z betonu B20, zbrojenie stalą A-III 34GS, strzemiona $\phi 6$ A-0 St0S.

Podciągi i nadproża łączyć z wieńcami obwodowymi stropów.

2.8. Przewody spalinowe i wentylacyjne.

Przewody spalinowe i wentylacyjne z typowych elementów SCHIEDEL jak w pkt. 2.3.4. opisu architektonicznego.

2.9. Uwagi !

Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi i szczegółowymi.

Pozostałe detale nie ujęte w dokumentacji wykonać w oparciu o obowiązujące normy i normatywy techniczne.

Roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Przy wznoszeniu obiektu przestrzegać przepisy BHP.

Nie dopuszcza się dokonywania żadnych zmian konstrukcyjnych bez uzgodnienia z projektantem.

3. Obliczenia konstrukcyjne – wypis z pozycji

3.1. Zebranie obciążeń

Podstawa obliczeń :

PN-82/B-02001-02003	Obciążenia stałe i zmienne
PN-80/B-02010	Obciążenie śniegiem
PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem
PN-B-03264:1999	Konstrukcje betonowe i żelbetowe
PN-87/B-03002	Konstrukcje murowe
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie

Tablica 1. DACH

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem połaci dachu dwupołaciowego wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.3 (strefa 2 -> $s_k = 0,9$ kN/m ² , nachylenie połaci 2,0 st. -> 0,8) [0,720kN/m ²]	0,72	1,50	1,08
2.	Papa na podłożu betonowym posypana żwirkiem, podwójnie [0,150kN/m ²]	0,15	1,30	0,19
3.	Styropian grub. 25 cm [0,45kN/m ³ ·0,25m]	0,11	1,30	0,14
4.	Warstwa gipsowa bez piasku grub. 0,5 cm [12,0kN/m ³ ·0,005m]	0,06	1,30	0,08
5.	Obciążenie montażowe (dla konstrukcji żelbetowych i prefabrykowanych) [0,750kN/m ²]	0,75	1,20	0,90
Σ :		1,79	1,34	2,40

Tablica 2. STROP (mieszkania)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m ²]	0,44	1,30	0,57
2.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, niezagęszczony grub. 5 cm [24,0kN/m ³ ·0,05m]	1,20	1,30	1,56
3.	Styropian grub. 5 cm [0,45kN/m ³ ·0,05m]	0,02	1,30	0,03
4.	Warstwa gipsowa bez piasku grub. 0,5 cm [12,0kN/m ³ ·0,005m]	0,06	1,30	0,08
5.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą od 0,5 kN/m ² od 1,5 kN/m ²) [0,750kN/m ²]	0,75	1,20	0,90
6.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, schroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,40	2,10
Σ :		3,97	1,32	5,24

Tablica 3. STROP (komunikacja)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m ²]	0,44	1,30	0,57
2.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, niezagęszczony grub. 5 cm [24,0kN/m ³ ·0,05m]	1,20	1,30	1,56
3.	Styropian grub. 5 cm [0,45kN/m ³ ·0,05m]	0,02	1,30	0,03
4.	Warstwa gipsowa bez piasku grub. 0,5 cm [12,0kN/m ³ ·0,005m]	0,06	1,30	0,08
5.	Obciążenie zmienne (wszelkiego rodzaju budynki mieszkalne, szpitalne, więzienia) [2,0kN/m ²]	2,00	1,40	2,80
Σ :		3,72	1,35	5,04

Tablica 4. KLATKI SCHODOWE (komunikacja)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płytki kamionkowe grubości 14 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,640kN/m ²]	0,64	1,30	0,83
2.	Tynk cementowo-wapienny grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m]	0,29	1,30	0,38
3.	Obciążenie zmienne (wszelkiego rodzaju budynki mieszkalne, szpitalne, więzienia) [3,0kN/m ²]	3,00	1,30	3,90
Σ :		3,93	1,30	5,11

Tablica 5. ŚCIANY WENĘTRZNE NOŚNE (kondygnacje powtarzalne)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	Obc. obl. kN/m
1.	Wieniec - beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 24 cm h=24 cm [25,0kN/m ³ ·0,24m·0,24m]	1,44	1,30	1,87
2.	Cegła budowlana wypalana z gliny, pełna grub. 24 cm h=275 cm [18,0kN/m ³ ·0,24m·2,75m]	11,88	1,30	15,44
3.	Warstwa gipsowa bez piasku grub. 0,5 cm x2 h=.265 cm [12,0kN/m ³ ·0,01m·2,65m]	0,32	1,30	0,42
Σ :		13,64	1,30	17,73

Tablica 6. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NOŚNE (kondygnacje powtarzalne)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	Obc. obl. kN/m
1.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 24 cm h=24 cm [25,0kN/m ³ ·0,24m·0,24m]	1,44	1,30	1,87
2.	Beton lekki komórkowy konstrukcyjny, niezbrojony, niezagęszczony grub. 24 cm h=275 cm [9,0kN/m ³ ·0,24m·2,75m]	5,94	1,30	7,72
3.	Styropian grub. 15 cm h=300 cm [0,45kN/m ³ ·0,15m·3,00m]	0,20	1,30	0,26
4.	Warstwa gipsowa bez piasku grub. 2x0,5 cm h=300 cm [12,0kN/m ³ ·0,01m·3,00m]	0,36	1,30	0,47
Σ :		7,94	1,30	10,32

Tablica 7. ŚCIANA FUNDAMENTOWA NOŚNA

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	Obc. obl. kN/m
1.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 25 cm i szer.25 cm [25,0kN/m ³ ·0,25m·0,25m]	1,56	1,30	2,03
2.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, niezbrojony, zagęszczony grub. 25 cm i h=80 cm [24,0kN/m ³ ·0,25m·0,80m]	4,80	1,30	6,24
3.	Styropian grub. 8 cm i h=80 cm [0,45kN/m ³ ·0,08m·0,80m]	0,03	1,30	0,04
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm i szer.0,9 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m·0,0095m]	0,00	1,30	0,00
Σ:		6,39	1,30	8,31

Tablica 8. OBCIĄŻENIA NA 1mb ŁAWY FUNDAMENTOWEJ (MAX)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	Obc. obl. kN/m
1.	OBCIĄŻENIE Z DACHU [9,680kN/m]	9,68	1,00	9,68
2.	OBCIĄŻENIE ZE STROPÓW [31,350kN/m]	31,35	1,00	31,35
3.	OBCIĄŻENIE ZE ŚCIAN (ściany kondygnacji powtarzalnych) [35,220kN/m]	35,22	1,00	35,22
4.	OBCIĄŻENIE ZE ŚCIAN (ściana fundamentowa) [8,310kN/m]	8,31	1,00	8,31
Σ:		84,56	1,00	84,56

3.2 Wypis z pozycji.

Nr. Poz.	Opis pozycji	Ilość
Poz. 1.1.STD	Strop z płyt kanałowych typu S gr. 24cm (stropodach niewentylowany) obc. obl. 2,40 kN/m ²	netto 378,70 m ²
Poz. 1.1.FL	Strop z płyt kanałowych typu S gr. 24cm (stropy, część mieszkalna) obc. obl. 5,24 kN/m ² (komunikacja) obc. obl. 5,04 kN/m ²	netto 359,30 m ²
Poz. 1.2.FL	Wylewka żelbetowa gr. 24cm (stropodach niewentylowany) obc. obl. 5,04 kN/m ²	1 szt.
Poz. 2.SCH	Schody żelbetowe dwubiegowe (bieg dolny) o wym. gr. płyty 0,18m obc. obl. biegu 5,1 kN/m ²	1 elem.
Poz. 2.1.SCH	Schody żelbetowe dwubiegowe (bieg górny) o wym. gr. płyty 0,18m obc. obl. biegu 5,11 kN/m ²	1 elem.
Poz. 3.P	Podciąg żelbetowy rozp. 3,06m o wym. 0,24x0,35m obc. obl. 38,16 kNm	2 elem.
Poz. 4.FU	Płyta fundamentowa żelbetowa o wym. 15,0x30,30m i gr. 0,30m obc. obl. 84,54 kN/m	454,50 m ²
T.1	Trzpień żelbetowy wys.0,90m (mur fundamentowy) o wym. 0,25x0,25m	56 elem.
W.1	Wieniec żelbetowy obwodowy stropów o wym. 0,14x0,24m	117,60mb
W.2	Wieniec żelbetowy obwodowy stropów o wym. 0,04x0,24x0,36m	110,40mb
W.3	Wieniec żelbetowy obwodowy stropów o wym. 0,14x0,24m	117,60mb
W.4	Wieniec żelbetowy obwodowy murów fundamentowych o wym. 0,25x0,25m	187,80mb
L-19/11K/150	Typowe nadproże żelbetowe L-19 dł. 1,50m	76 szt.
L-19/11K/180	Typowe nadproże żelbetowe L-19 dł. 1,80m	48 szt.

UWAGA !

Obliczeń konstrukcyjnych dokonano za pomocą programów SPEC-BUD.

Szczegółowe wyniki znajdują się w archiwum pracowni projektowej.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa : Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres budowy : Śrem, ul. Farna, dz. nr ewid. 16/4.
Informacje sporządził : techn. bud. Maria Ostojka
Śrem, ul. Farna 21

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia.

Organizacja budowy – ogrodzenie terenu, umieszczenie tablicy informacyjnej.
Zabezpieczenie środków przeciw pożarowych.
Zabezpieczenie materiałów budowlanych oraz środków do realizacji procesu budowlanego.
Budowa budynku mieszkalnego z infrastrukturą techniczną :
przyłącze wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, podłączenia budynku do sieci eNN,
zagospodarowanie działki powierzchniami utwardzonymi gruntowymi oraz zielenią.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowa działka nie jest zagospodarowana obiektami budowlanymi.
W odległości około 4,0m od proj. budynku przebiega linia przyłącza energetycznego eNN.
Z frontu działki obwałowany jest nasypem przeznaczonym do niwelacji.

1.3. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowej działce nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Podczas wznoszenia przedmiotowego budynku charakter, organizacja i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania prac sprzętem mechanicznym, wykonywaniu robót ziemnych oraz prac montażowych przy konstrukcji stropów przy użyciu urządzeń dźwigowych.

1.4. Instruktaż pracowników.

Instruktaż – przeszkolenie pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych przeprowadzony zostanie na budowie przez kierownika budowy oraz przedstawicieli firm wykonawczych oraz dostarczających materiały budowlane – we właściwym zakresie – zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne.

Podczas prowadzenia robót stosować wszystkie przewidywane urządzenia zabezpieczające i ochronne.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych znajdują się u kierownika budowy – na placu budowy.

Roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi.

Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisy BHP.

Obszar oddziaływania budynku ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce.

O p r a c o w a n i e :

IV. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006r.) oświadczam, że projekt budowlany budynku mieszkalnego wielorodzinnego, przeznaczonego na mieszkania socjalne, usytuowanego w Śremie, przy ul. Farnej, dz. nr ewid. 16/4 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura i konstrukcja : tech. bud. Maria Ostojka	Upr. 21/PW/94	
Sprawdzający architektura : mgr inż. arch. Tomasz Krajewski	Upr. 1729/94/Lo	
Sprawdzający konstrukcja : mgr inż. Ewa Jurga Nowicka	Upr. 787/89/PW	

Śrem, 10.02.2010r.

V. UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA

w Poznaniu

Prezydium
Wojewódzkiej Rady Narodowej
w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

POZNAN, dnia 3 kwietnia 1974 r.

Nr ewid. uprawn. 891/73/Pw



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 § 11 ust. 1 pkt 2
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. 286)

Ob. OSTOJSKA Maria Franciszka

technik budowlany

urodzony dnia 14 stycznia 1935 r. w Śremie

otrzymuje
w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej

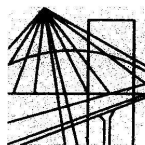
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi obiektów
budowlanych z wyłączeniem obiektów o skomplikowanej
konstrukcji oraz sporządzania projektów architektonicz-
nych i konstrukcyjnych obiektów budowlanych o prostej
architekturze /§ 1 ust. 3/ z wyjątkiem obiektów o skom-
plikowanej konstrukcji.



PZGK 6 — 7382/73 — 3000

Główny Architekt
Województwa Poznańskiego

mgr inż. arch. Jarosław Weiss
Dyrektor Wydziału



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań,2009-12-08

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani**Maria Ostojka**.....

miejsce zamieszkania**ul. Farna 21**.....
.....**63-100 Śrem**.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym**WKP/BO/3704/01**.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia**2010-01-01**.....
do dnia**2010-12-31**.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Strusiński

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-802 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e.mail: wkp@piib.org.pl

Leszno, dnia 30 grudnia 1994 r.

Nr ewid.1729/94/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §2, §4 ust.1 i 2, §7 i §13 ust.1
pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i
Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.
Nr 8 poz.46 ze zmianami Dz.U.Nr 42 poz.334 z 1988r. i
Dz.U.Nr 69 poz.299 z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

T O M A S Z K R A J E W S K I

magister inżynier

urodzony dnia 19.10.1967r. w Kościanie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności architektonicznej.

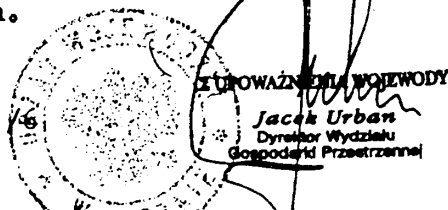
Pan TOMASZ KRAJEWSKI jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych w budownictwie jednorodzinny, zagrodowy oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych, -----
- 3/ w budownictwie jednorodzinny, zagrodowy oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

- 1/ Tomasz Krajewski
Os.Konstytucji 3 Maja 21/6
64-000 Kościan

- 2/ a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA RADA IZBY

L.dz. 47/WP-OIA/2010


Poznań, dnia 05.01.2010 r.

Zaświadcza się, że Pan

mgr inż. arch. Tomasz Krajewski

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 1729/94/Lo wydane dnia 30 grudnia 1994 roku przez Urząd Wojewódzki w Lesznie jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem **WP – 0436**.

Zaświadczenie ważne do dnia 31 grudnia 2010 roku.


inż. GRZEGORZ CENZLA
SEKRETARZ
WIELKOPOLSKIEJ
OKRĘGOWEJ RADY IZBY ARCHITEKTÓW

URZĄD WOJEWÓDZKI

Poznań, dnia 2.05. 1989 r.

Budownictwo

61-713 Poznań Al. Wolności 18.

(pieczęć)

Nr 78/89/PW



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1, § 6 ust. 3, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. - rozporządzenia Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: *

Obywatel(ka) Ewa JURGA-NOWICKA
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 19.10. 19 60 r. w Śremie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Ewa JURGA-NOWICKA

(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

/BM

Zastępca Dyrektora

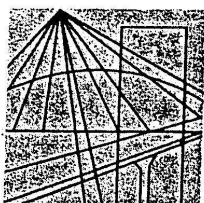
mgr inż. Gabriel Kaczmarek



(podpis i pieczęć)

PZGMK 6 - 6202/84 - 3070

DRUK OMP OW 1000/87 Nr106



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

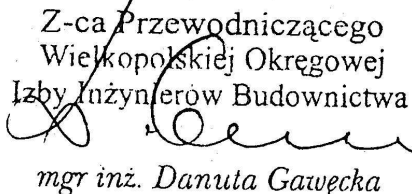
Poznań, 2010-01-04

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Ewa Jurga - Nowicka
miejsce zamieszkania ul. Wiosny Ludów 19
..... 63-100 Śrem

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym WKP/BO/1835/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-01-01
do dnia 2010-12-31

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Danuta Gawęcka

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e:mail: wkp@piib.org.pl