

OPIS TECHNICZNY**do projektu budowlanego kaplicy cmentarnej „PAX”****1. Dane ogólne i program użytkowy**

Budynek kaplicy cmentarnej zaprojektowano jako parterowy, niepodpiwniczony, w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne murowane z bloczków z betonu komórkowego, strop podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych grubości 12mm, ocieplony wełną mineralną o grubości 20cm. Dach konstrukcji drewnianej, wielospadowy, o kącie nachylenia 35.4°, 40° i 55°, kryty dachówką ceramiczną.

Budynek przeznaczony jest do lokalizacji na cmentarzach z przeznaczeniem do odprawiania nabożeństw pogrzebowych i przechowywania zwłok ludzkich. Na program użytkowy składają się: sala pożegnań, zakrystia, pomieszczenie chłodni, WC, pomieszczenie gospodarcze na środki czystości, chór oraz przedsionka.

2. Wskaźniki techniczne budynku

- długość	- 13,52 m
- szerokość	- 9,00 m
- wysokość	- 10,02m
- powierzchnia zabudowy	- 117,66 m ²
- powierzchnia netto	- 105,10 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 105,10 m ²
- powierzchnia całkowita	- 117,66 m ²
- kubatura	- 550,00 m ³
- liczba kondygnacji	- 1

UWAGA! Pomieszczenie chłodni do czasowego przetrzymania zwłok przed mszą pogrzebową lub inną ceremonią pogrzebową

Kim

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Netto/Powierzchnia użytkowa	Posadzka
1	Sala pożegnań	67,93 /67,93 m ²	Gres
2	Pomieszczenia chłodni	8,29 /8,29 m ²	Płytki ceramiczne
3	Pom. gospodarcze na środki czystości	7,32 /7,32 m ²	Płytki ceramiczne
4	Przedsionek	3,90 /3,90 m ²	Płytki ceramiczne
5	Zakrystia	6,20 /6,20 m ²	Płytki ceramiczne
6	WC	4,13 /4,13 m ²	Płytki ceramiczne
7	Chór	7,33 /7,33 m ²	Gres
RAZEM		105,10 /105,10 m²	

3. Lokalizacja budynku

Założenia przyjęte przy projektowaniu:

- poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów,
- głębokość przemarzania gruntu — 1,0m 1,20m

- przyjęto drugą kategorię geotechniczną, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane dla których należy wyznaczyć warunki gruntowo-wodne w celu sporządzenia odpowiedniego projektu konstrukcji fundamentów, prostych warunków gruntowych dla gliny pylastej o ciężarze właściwym $\rho^{(n)} = 1,85 [t/m^3]$, $c^{(n)}_u = 39,33 [kPa]$, $\phi^{(n)}_u = 21,53 [^\circ]$,

- obciążenie śniegiem — strefa II, IV

- obciążenie wiatrem — strefa I III *kmf*

Konstrukcję fundamentów należy każdorazowo adaptować do lokalnych warunków gruntowo-wodnych.

4. Dane konstrukcyjno materiałowe

4.1. Fundamenty

Lawy fundamentowe szerokość 50cm i 30cm, wysokość 40cm z betonu żwirowego C16/20 (B-20) zbrojone 4 #12mm stalą A-III — 34GS, strzemiona Ø6mm co 40cm stal gładka A-O - S10S na chudym betonie lub podsypce żwirowo piaskowej. Naprężenia na grunt w miejscu posadowienia przyjęto na poziomie 0,15 Mpa. Fundamenty należy posadowić min. 1,0m poniżej istniejącego terenu na gruncie rodzimym. Pozostałe dane wg rysunków konstrukcyjnych.

4.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe gr. 24cm wylewane na mokro z betonu C16/20 (alternatywnie murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10 związane wieńcem żelbetowym wysokości 25cm, zbrojonym 4#10mm, strzemiona Ø6 mm co 25cm) zabezpieczone izolacją pionową przeciwwilgociową poprzez 2-krotne nałożenie masy bitumicznej, ocieplone od zewnątrz styropianem ekstrudowanym o grubości 7cm i zabezpieczony folią kubełkową. Po wykonaniu murów fundamentowych wykonać zasypkę piaskowo żwirową i zagęścić do 95 %. Izolację poziomą wykonać z warstw papy na lepiku.

4.3. Ściany przyziemia

Ściany zewnętrzne przyziemia warstwowe grubości 38cm murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm na zaprawie do cienkich spoin docieplone styropianem grubości 14cm.

Ściany wewnętrzne gr. 12cm oraz 24cm murowane z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie klasy M4.

4.4. Stropy

Stropy wykonać w formie sufitów podwieszanych z płyt GKF gr. 12,5mm system Rigips na profilach stalowych mocowanych do krokwi i jętek ocieplony wełną mineralną gr. 20cm.

4.5. Rdzenie

W ścianach zewnętrznych podłużnych zaprojektowano rdzenie żelbetowe RD1 o przekroju 30x50cm zbrojone 10#20mm, strzemiona Ø6 mm co 24cm, oraz w ścianie frontowej rdzenie RD2, w których zakotwione są wsporniki POZ.2 płyty chóru, zbrojone zgodnie z rys. K.4.

4.6. Wieniec żelbetowy, nadproża, chór

Na ścianach zewnętrznych podłużnych wykonać wieniec żelbetowy W1 o przekroju 35x25cm zbrojone 6#12mm, strzemiona Ø6mm co 30cm, natomiast na ścianach poprzecznych wieniec W2 o przekroju 24x25cm zbrojony 4#12mm, strzemiona Ø6mm co 30cm. Dół wieńców W1 i W2 na poziomie +2,55. Na zwieńczeniu ścianek przy wejściu do kaplicy wykonać wieniec W3 o przekroju 24x25cm zbrojony 4#12mm, strzemiona Ø6mm co 30cm. Dół wieńca na poziomie +2,15. Na ścianach

wewnętrznych gr. 12cm wykonać wieńce żelbetowe W4 o przekroju 15x20cm zbrojone 4#12 mm, strzemiona Ø6mm co 30cm. Dół wieńca W4 na poziomie +2,55. Nadproża okienne żelbetowe łukowe (POZ.1) wykonać z betonu C16/20 i zbroić prętami 8#12, strzemiona Ø6 mm co 15cm. Szczegóły zbrojenia wieńców i nadproży znajdują się na rysunkach K.2 oraz K.4.

Chór konstrukcji żelbetowej w formie płyty gr. 12cm, opartej na wspornikach (POZ.2). Dół płyty na poziomie +2,55. Zbrojenie chóru wykonać zgodnie z rys. K.5.

Nadproża drzwiowe z belek prefabrykowanych typu „L-19”.

4.7. Więźba dachowa i pokrycie

Dach wielospadowy, konstrukcji jętkowej wykonać z drewna sosnowego klasy C27 o wilgotności do 15%, zabezpieczyć środkiem ogniochronnym do granicy trudno zapalności i grzybobójczym np. FOBOS M2. Przekroje elementów więźby dachowej wg rys. nr A.2. Krokwie mocować do prętów gładkich Ø12 mm uprzednio zabetonowanych w wieńcu żelbetowym. Rozstaw krokwi pokazano na rzucie więźby dachu. Łaty o przekroju 60x40mm z drewna klasy C24 w rozstawie ażurowym dostosowanym do rodzaju pokrycia. Sygnaturka konstrukcji drewnianej, wsparta na konstrukcji więźby dachowej, to jest krokwiach, płatwi górnej i jętkach, częściowo obudowana blachą, niski trapez w kolorze pokrycia.

Elementy drewniane odizolować od wieńca pasem papy asfaltowej.

4.8. Komin

Komin z przewodami wentylacyjnymi wykonać z cegły ceramicznej pełnej, zakończyć czapką betonową pokrytą blachą. Kominy otynkować takim samym tynkiem i tym samym kolorem co elewacje.

4.9. Schody

Z poziomu przyziemia na chór zaprojektowano schody zabiegowe konstrukcji drewnianej wg indywidualnego projektu, szerokość 90cm (szerokość użytkowa 80cm), balustrada drewniana o wysokości 90cm.

5. Izolacja

5.1. Izolacja przeciwwilgociowa — ze względu na lokalne warunki wilgotnościowe gruntu i poziom wód gruntowych należy dobrać indywidualnie (w projekcie przyjęto dla gruntów mało wilgotnych).

a) pozioma

- na chudym betonie pod ławami fundamentowymi z 1 warstwy papy termozgrzewalnej lub folii izolacyjnej,
- na ławach fundamentowych — 2 razy papa asfaltowa na lepiku,
- ścian fundamentowych oraz podłóg na gruncie - 2 razy papa asfaltowa na lepiku, izolację należy wywinąć min. 35cm ponad teren po stronie zewnętrznej,

b) pionowa

- ścian fundamentowych obustronnie DYSPERBIT nanoszony dwukrotnie (do stosowania pod styropian).

5.2. Izolacja termiczna

- ściany fundamentowe - styropian ekstrudowany gr. 7cm,
- ściany zewnętrzne - styropian EPS70-040 gr. 14cm,
- podłoga na gruncie — styropian EPS100-0,38 gr. 10cm,

- strop nad przyziemiem — wełna mineralna gr. 20cm.

5.3. Paroprzepuszczalna

- folia PE o dużej paroprzepuszczalności nad krokwiami.

5.4. Paroszczelna

- folia PE (paraizolacyjna) pomiędzy sufitem podwieszanym a wełną mineralną.

6. Wykończenie

6.1. Stolarka

Okna z PVC w kolorze brązowym, parapety z kamienia sztucznego lub PVC. Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne drewniane. Zewnętrzne wzmocnione. Drzwi do WC z nawiewem dolnym.

6.2. Tynki

Tynki wewnętrzne wapienno-cementowe, kat. IV szpachlowane, w pomieszczeniach sanitarnych ściany wyłożone płytkami ceramicznymi do pełnej wysokości, a w zakrystii i pomieszczeniu chłodni do wysokości 2,0m. Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy na styropianie. Kolorystyka po uzgodnieniu z Inwestorem.

6.3. Podłóża i posadzki

We wszystkich pomieszczeniach na zagęszczonym podłożu z piasku wykonać chudy beton o grubości 10cm, następnie izolację poziomą z dwóch warstw papy na lepiku, połączona z izolacją poziomą fundamentów. Następnie izolację termiczną z płyt styropianowych o grubości 10cm, na nią wylewki cementowe grubości 4-5cm. Posadzki wykonać z płytek antypoślizgowych jak w projekcie. Wokół budynku wykonać płytę odbojową z kostki brukowej o szerokości 80 cm ze spadkiem od budynku, zakończonej obrzeżami betonowymi.

6.4. Malowanie

Ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi o wysokim standardzie. Farby powinny posiadać atesty do użycia w obiektach publicznych. Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem - Użytkownikiem.

6.5. Wentylacja

W projektowanym budynku przewiduje się wentylację grawitacyjną. Otwory wentylacyjne zabezpieczyć kratkami typowymi a wyloty zewnętrzne dodatkowo zabezpieczyć siatką przeciw owadom. W pomieszczeniu WC zaprojektowano wentylację mechaniczną z zastosowaniem wentylatora sufitowego o wydajności min. 30m³/h włączanego jednocześnie z oświetleniem.

6.6. Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,6cm. Odprowadzenie wód deszczowe na przyległy teren.

6.7. Podesty wejściowe i podjazdy

Podesty oraz podjazdy dla osób niepełnosprawnych przy wejściach do budynku wykonać z kostki brukowej gr. 4cm na podsypce piaskowej gr. 5cm i podbudowie gr. 15cm z łucznia o frakcji ziaren 30-60mm. Podesty wykończyć obrzeżami betonowymi szerokości 8cm i wysokości 30cm.

6.8. Komora chłodnicza

W pomieszczeniu nr 2 przewidziano miejsce na komorę chłodniczą jednodrzwiową dla dwóch trumien, typ 2TR/ID(1), produkcji Cezary Świątkowski „Hygeco Polska” Sp. z o.o. ul. Partyzantów 4, 05-092 Łomianki, Tel 603666726. Urządzenia są dostarczane i montowane na miejscu przez Producenta. *LUB URZĄDZENIE RÓWNOWAŻNE kmf*

7. Wymogi przeciwpożarowe

- budynek zaliczany jest do budynków niskich N,
- kategoria zagrożenia ludzi ZL III,
- gęstość obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m² (obiekt nie jest zagrożony wybuchem),
- wymagana klasa odporności ogniowej D,
- wymagana klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku:
- główna konstrukcja nośna REI30,
- konstrukcja dachu - bez wymagań,
- ściana zewnętrzna EI30,
- ściana wewnętrzna - bez wymagań,
- przekrycie dachu - bez wymagań.
- Ilość osób jednocześnie przebywających w całym budynku poniżej 50.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej 10000m² (budynek stanowi jedną strefę o powierzchni mniejszej od dopuszczalnej — 97,77m²). Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego 30m wewnątrz pomieszczeń oraz przejścia ewakuacyjnego 40m (nie jest przekroczona). Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy, 4 kg środka gaśniczego na 100 m². Powierzchnia budynku mniejsza od 1000 m². Drzwi wewnętrzne w tym do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zgodne z wymiarami podanymi na rzutach wynikającymi z wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity z 12 listopada 2010, Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623 nie obejmuje ostatnich zmian).

Wszystkie wymagania przeciwpożarowe są spełnione przez projektowany budynek.

8. Wyposażenie

Projektowany budynek przewiduje się wyposażać w instalacje:

- wodociągową zasilaną z wodociągu lub studni, ciepła woda użytkowa przygotowywana indywidualnie w elektrycznych podgrzewaczach wody przepływowej,
- kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do sieci kanalizacyjnej, do zbiornika bezodpływowego na ścieki lub przydomowej oczyszczalni ścieków,
- c.o. realizowaną poprzez grzejniki elektryczne,
- oświetleniową,
- gniazd wtykowych,
- nagłośnieniową,
- odgromową.

- wentylacji grawitacyjnej realizowanej poprzez kanały wentylacyjne murowane o przekroju 14x14cm. Przestrzeń strychu należy wentylować poprzez umieszczenie otworów nawiewnych w okapie, natomiast otwory wywiewne zlokalizować w górnej części połaci. Ponadto należy wyposażyć kaplicę w niezbędny sprzęt i naczynia liturgiczne według uznania Użytkownika.

9. Uwagi końcowe

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty ITB i odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi normami i przepisami.

10. Charakterystyka energetyczna budynku

10.1. Obliczenie współczynnika „U” przegród budynku:

Ściany zewnętrzne przyziemia:

- tynk cem.-wap.	gr. 1,5 cm	$\lambda = 0,820$	$R = 0,018$	
- bloczek gazobetonowy (600)	gr. 24 cm	$\lambda = 0,210$	$R = 1,143$	
- styropian	gr. 14 cm	$\lambda = 0,044$	$R = 3,182$	$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{k}$

Ściany wewnętrzne przyziemia:

- tynk cem.-wap.	gr. 1,5 cm	$\lambda = 0,820$	$R = 0,018$	
- bloczek gazobetonowy (400)	gr. 12 cm	$\lambda = 0,140$	$R = 0,857$	
- tynk cem.-wap.	gr. 1,5 cm	$\lambda = 0,820$	$R = 0,018$	$U = 1,00 \text{ W/m}^2\text{k}$

Podłoga na gruncie:

- płytki ceramiczne	gr. 1 cm	$\lambda = 0,300$	$R = 0,030$	
- wylewka cem.	gr. 5 cm	$\lambda = 0,820$	$R = 0,061$	
- styropian	gr. 10 cm	$\lambda = 0,040$	$R = 2,500$	
- beton	gr. 10 cm	$\lambda = 1,300$	$R = 0,077$	
- podsypka piaskowa	gr. 30 cm	$\lambda = 0,400$	$R = 0,500$	$U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{k}$

Dach/strop przyziemia:

- wełna mineralna	gr. 20 cm	$\lambda = 0,040$	$R = 5,000$	
- Płyta gips.-karton.	gr. 1,25 cm	$\lambda = 0,230$	$R = 0,054$	$U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{k}$

mgr inż. arch. Krzysztof HABRAT
upr. nr CP-ETJA 7342/29/93
kom. 504 121 192 krzysztof.habrat@wp.pl

mgr inż. ROMAN HABRAT
Uprawniony do kierowania i nadzoru nad robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstruktorskiej nr 135/46
autor do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjnej
i w spec. architektury wnętrz z zakresu zakresu nr 778/68
33-400 Krosno, ul. Śmigłyńskiego 40 (0-13) 45 11 42

mgr inż. MAREK LASKOŚ
Uprawniony do projektowania w spec. W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTURA
i w spec. konstrukcyjnej bez ograniczeń
nr 1241 POK/11 PDK/BO/0129/10
33-400 Krosno, ul. Ogrodowa 53
tel. 793 170 903

Włodysław Ciochanowski
opracował:
Włodysław Ciochanowski
Uprawniony do projektowania w spec. W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTURA
i w spec. konstrukcyjnej bez ograniczeń
nr 1241 POK/11 PDK/BO/0129/10
33-400 Krosno, ul. Ogrodowa 53
tel. 016 621 07 20, tel. kom. 663 111 504

mgr inż. Marian Muzyczka

MAREK LASKOŚ
mgr inż. architekt
Up. do proj. i kier. bud. w spec. architektonicznej
z art. 18 Ust. Pr. Bud. Dz. U. 30 74 93 ust. 1 pkt 1 § 4
ust. 1 i 2 § 7 i 13 ust. 1 pkt 10
decyzja WGP III w Krośnie
38-400 KROSNO, ul. Lelewela 20/50

Obliczenia statyczne – założenia ogólne

Do obliczeń statycznych przyjęto następujące założenia:

- strefa wiatrowa I, III
- strefa śniegowa II, IV *1,20 m*
- strefa przemarzania (głębokość przemarzania gruntu 1,0m), *1,20 m*
- jednostkowy obliczeniowy odpór gruntu $q_f = 150 \text{ kPa}$; $m_{kpa} = 120 \text{ kPa}$,
- stal zbrojeniowa klasy A-III /34GS/ oraz A-0 /St0S/,
- drewno do wykonania konstrukcji więźby dachowej sosnowe, konstrukcyjne klasy C30.

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-80/B-02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002:1999	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Instalacje wod. - kan., c.o. - opis techniczny**1. Temat i zakres opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji wod.-kan. oraz c.o. w projektowanym budynku kaplicy cmentarnej.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno – budowlany
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy

3. Opis poszczególnych instalacji**3.1. Woda zimna**

Zasilanie budynku w wodę z wodociągu lub studni. Projekt przyłącza stanowi oddzielne opracowanie.

Instalacje wody zimnej w projektowanym budynku wykonać z rur PEX-c (polietylen sieciowany) łączonych za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w karbowanych rurach osłonowych typu peszel. W miejscach przejść przez ściany i stropy zastosować otuliny ze specjalnego PE.

Zasady montażu rur zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Izolacja

Należy zaizolować przewody zimnej wody na całej długości. Do izolacji rurociągów zastosować otuliny termoizolacyjne np. Thermaflex. Grubość izolacji dla rur o Φ 16 – 25 mm wynosi 12mm.

3.2. Woda ciepła

Ciepła woda użytkowa przygotowywana indywidualnie w elektrycznych podgrzewaczach wody przepływowej o mocy 3,5kW zamontowanych pod umywalkami.

4. Kanalizacja sanitarna

Przewody poziome wykonać z rur PCV typ "N" produkcji "Gamrat" Jasło. Na przewodach poziomych zastosować rewizje. Średnice rur kanalizacyjnych na rzucie instalacji kanalizacyjnej.

Pion kanalizacyjny powyżej posadzki i podejść do urządzeń sanitarnych wykonać z rur PCV do kanalizacji wewnętrznej. Odcinki pionów poniżej posadzki wykonać z rur PVC typ "N". Odprowadzenie ścieków z wszystkich przyborów sanitarnych wykonać poprzez zasyfonowanie. Na rzucie kondygnacji zaznaczono średnicę rur. Wentylowanie pionu kanalizacyjnego poprzez wywietrznik dachowy. Przejścia przez ściany zewnętrzne wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a instalacyjną wypełnić materiałem plastycznym.

Projekt budowlany budynku kaplicy „PAX”

5. Ogrzewanie

Ze względu na projektowaną instalację wodociągową i możliwość spadku temperatury w budynku poniżej 0°C w pomieszczeniu WC, pomieszczeniu gospodarczym na środki czystości oraz zakrystii projektuje się ogrzewanie dyżurne do temp. +5°C grzejnikami elektrycznymi o mocy 500W i 800W.

6. Uwagi końcowe

Prace instalacyjno-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz.690).

projektował: mgr inż. Hubert Łoziński

[Signature]

mgr inż. Janusz Mokrzycki

[Signature]

mgr inż. ROMAN HABRAT
 Uprawniony do kierowania nadzorem nad robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej 135/65
 oraz do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjnej
 Inżynier, Urząd Miasta i Gminy w Jasowie ul. 220/68
 38-100 Jasowa, ul. Świątkiewicza 40 (0-13) 45 21 12 4

[Signature]

mgr inż. EWELINA PROKOP
 Upr. do proj. bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej
 Nr ewid. PDK/0092/POOS/13
 39-209 Zasów Wiewiórka 210