

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

MONOFORMA GRZEGORZ SZYNKARCZUK

22-400 ZAMOŚĆ, ul. BIAŁOBRZEGI 116

Tel. 0-888 332 176



nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
nazwa zamierzenia budowlanego	PRACE REMONTOWE I PRZEBUDOWA DACHU WRAZ ZE ZWIĘKSZENIEM ENERGOOSZCZĘDNOŚCI OBIEKTU SŁUŻĄCEGO REHABILITACJI WYCHOWANKÓW ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH "KROK ZA KROKIEM" W ZAMOŚCIU
adres obiektu budowlanego	22-400 Zamość, ul. Peowiaków 6a dz. nr geod. 15/2, ark. 19, Miasto Zamość
- nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	JEDNOSTKA: 066401_1 OBRĘB: MIASTO ZAMOŚĆ DZIAŁKA NR: 15/2
imię i nazwisko lub nazwę inwestora, adres inwestora	Stowarzyszenie Pomocy Dzieciom Niepełnosprawnym "Krok za krokiem" w Zamościu, ul. Peowiaków 6a, 22-400 Zamość

ZESPÓŁ AUTORSKI

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	Podpis
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant obiektu	mgr inż. arch. GRZEGORZ SZYNKARCZUK Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń 66/LBOIA/09	Marzec 2024	
KONSTRUKCJA	Projektant obiektu	inż. STANISŁAW PLECHAWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej ANB-513/1/9/83	Marzec 2024	

Spis treści

OŚWIADCZENIE	3
Uprawnienia oraz aktualne zaświadczenia przynależności do izb dla projektanta i sprawdzającego.....	4
OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	8
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	8
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	8
Projekt zakłada następujący zakres robót budowlanych:	8
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.....	8
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:.....	8
5. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	9
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	10
7. Zagadnienia BHP	10
8. Wytyczne odnośnie wykonania robót budowlanych	10
9. Uwagi końcowe	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12
Rzut – konstrukcja drewniana – Rys. nr 01	12
Rzut – połacie dachowe – Rys. nr 02	13
Przekrój A-A, B-B – Rys. nr 03	14
Przekrój C-C, D-D – Rys. nr 04	15

OŚWIADCZENIE

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
nazwa zamierzenia budowlanego	PRACE REMONTOWE I PRZEBUDOWA DACHU WRAZ ZE ZWIĘKSZENIEM ENERGOOSZCZĘDNOŚCI OBIEKTU SŁUŻĄCEGO REHABILITACJI WYCHOWANKÓW ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH "KROK ZA KROKIEM" W ZAMOŚCIU
adres obiektu budowlanego	22-400 Zamość, ul. Peowiaków 6a dz. nr geod. 15/2, ark. 19, Miasto Zamość
- nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	JEDNOSTKA: 066401_1 OBRĘB: MIASTO ZAMOŚĆ DZIAŁKA NR: 15/2
imię i nazwisko lub nazwę inwestora, adres inwestora	Stowarzyszenie Pomocy Dzieciom Niepełnosprawnym "Krok za krokiem" w Zamościu, ul. Peowiaków 6a, 22-400 Zamość

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zmianami.) OŚWIADCZAMY, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	Podpis
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant obiektu	mgr inż. arch. GRZEGORZ SZYNKARCZUK Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń 66/LBOIA/09	Marzec 2024	
KONSTRUKCJA	Projektant obiektu	inż. STANISŁAW PLECHAWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej ANB-513/1/9/83	Marzec 2024	



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
LUBELSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW
ul. Grodzka 3, 20-112 Lublin

Lublin, dnia 15 grudnia 2009 r.

DECYZJA
Nr ewid. 66/LBOIA/09

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 dalsze zmiany: Nr 170, poz. 1217; Dz. U. z 2007 r. Nr 88 poz. 587, Nr 99 poz. 665, Nr 127 poz. 890, Nr 191 poz. 1373, Nr 247 poz. 1844, z 2008 r. Nr 123 poz. 803, Nr 145 poz. 914, Nr 198 poz. 1227, Nr 206 poz. 1287, Nr 210 poz. 1321, Nr 227 poz. 1505, z 2009 r. Nr 18 poz. 97, Nr 51 poz. 208), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247, z 2008 r. Nr 210 poz. 1321), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 84, poz. 565; Nr 78, poz. 652; Nr 81, poz. 5524, z 2008 r. Nr 229 poz. 1539)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. architekt Grzegorz Szynkarczuk

urodzony dnia 11 marca 1961r. w Tomaszowie Lubelskim

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. okręgowej komisji kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów

Miroslaw
Zaluski
przewodniczący

Katarzyna
Świądicka-Brzozowska
zastępca przewodniczącego

Jacek
Begiello
sekretarz

Marcin
Kozłowski
członek

Krzysztof
Moczydłowski
członek



Otrzymują:

1. mgr inż. arch. Grzegorz Szynkarczuk - ul. Hrubieszowska 113, 22-400 Zamość;
2. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. GRZEGORZ SZYNKARCZUK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ewidencyjny 66/LBOIA/09



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. architekt Grzegorz Szykarczuk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **66/LBOIA/09**, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0211**.

Członek czynny od: 13-01-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-03-2023 r. Lublin.

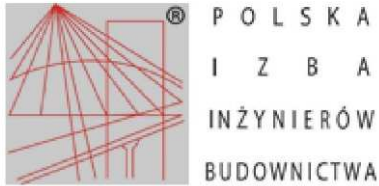
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0211-DY85-431C-65F8-DD19

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LUB-59H-U9G-GPR *

Pan Stanisław Plechawski o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0812/01
adres zamieszkania ul. Narcyzowa 5, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-14 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Województwa Hiera

Plac: ...
Zamość
ul. Ormiańska 9/11.

Zamość, dnia 31 stycznia 1983 r.

Nr ewid. ANB-513/1/9/83

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNEJ FUNKCJI TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 6 ust.3, § 13 ust.1 pkt.2
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Ob. STANISŁAW GABRIEL PLECHAWSKI
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 9 maja 1951r. w Lublinie
ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Ob. STANISŁAW GABRIEL PLECHAWSKI jest upoważniony 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 hydro-
technicznych 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.

Z up. Walcowanie
Dyrektor
616...
mgr inż. arch. Jan Dzieciotkowski

Otrzymuje:

1. Ob. Stanisław Plechawski
Zamość, ul. Oboźna 23/28.
2. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. GRZEGORZ SZYNKARCZUK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
nr ewidencyjny 66/LBOIA/09

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotowa inwestycja polega na remoncie i przebudowie dachu na budynku służącym rehabilitacji wychowanków zespołu niepublicznych szkół specjalnych „Krok za korkiem” zlokalizowanego przy ul. Peowiaków 6a w Zamościu, na działce 15/2

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

2.1 Stan istniejący:

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w miejscowości Zamość, przy ul. Peowiaków 6a. Dach będący przedmiotem opracowania składa się z czterech segmentów. Segmenty dachu oznaczone w projekcie numerami 2 i 4, znajdują się na 2-kondygnacyjnej części obiektu. Pozostałe segmenty dachu (nr 1, 3) znajdują się na parterowych częściach budynku.

Wszystkie części dachu będące w zakresie opracowania, są ocieplone wełną mineralną i pokryte papą termozgrzewalną.

2.2 Prace projektowe:

Przedmiotowa inwestycja polega na remoncie i przebudowie dachu.

Projekt zakłada następujący zakres robót budowlanych:

- Montaż murłat i belek podwalinowych
- Montaż słupków, płatwi oraz krokwi.
- Ułożenie wiatroizolacji
- Montaż kontrłat i łąt
- Prace pokryciowe
- Montaż obróbek blacharskich, rynien, prace wykończeniowe.
- Montaż krokwi

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.

Nie planuje się znaczących zmian w wyglądzie zewnętrznym budynku istniejącego. Elewacje zewnętrzne zostaną w istniejącym układzie i materiale. Ze względów na zmianę pokrycia dachowego na blachę trapezową, projektuje się dostosowanie kąta nachylenia połaci dachowych do minimalnego kąta wymaganego dla nowego pokrycia – 5°.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Dach 1	
Powierzchnia dachu w rucie poziomym -	640,0m ²
Dach 2	
Powierzchnia dachu w rucie poziomym -	183,5m ²

Dach 3		
Powierzchnia dachu w rucie poziomym -		210,6m ²
Dach 4		
Powierzchnia dachu w rucie poziomym -		102,0m ²

5. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Elementy budowlane

5.1 Konstrukcja drewniana

Wykonanie nowej konstrukcji drewnianej dachu.

- Elementy drewniane dachu należy zabezpieczyć do stanu NRO impregnatem np.: FobosM4, lub równoważnym.
- Murlaty i belki podwalinowe 14x14 należy układać na stropodachu, po uprzednim wycięciu w tym miejscu pokrycia dachowego i izolacji z wełny mineralnej. Elementy drewniane układać na podkładzie z papy.
- Murlaty i belki podwalinowe kotwić kotwami co ok 1m, lub mocować za pomocą kątowników.
- Słupy mocować do belek podwalinowych na połączenia ciesielskie czop/wpust. Słupy należy usztywniać stężeniami ukośnymi z desek 4x15cm.
- Płatwi mocować na słupach na połączenia ciesielskie czop/wpust.
- Krokwie 8x18 w rozstawie zgodnie z rysunkiem rzutu.

5.2 Montaż na placu budowy pokrycia dachowego

Łacenie powinno spełniać następujące wymagania ogólne:

- równość powierzchni łączenia powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łatą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.
- łatki powinny być zabezpieczane pod zagrybieniem (impregnowane). Wilgotność łat nie powinna być większa do 21%. Czoła łat powinny stykać się na krokwiach.
- gwoździe powinny być głęboko wbite w łatki, aby ich łebki nie stykały się z blachą. Zaleca się stosować do przybijania desek gwoździe ocynkowane,

Pokrycie z blachy trapezowej stalowej ocynkowanej, powlekanej

- Jeżeli zachodzi konieczność docięcia blachy na placu budowy do cięcia należy stosować jedynie piły poruszające się ruchem postępowo-zwrotnym z ostrzami (np. wyrzynarki, itp.). Nie wolno używać pilarek kątowych. Po ucięciu arkuszy należy usunąć z ich powierzchni metalowe opiłki oraz zadziory powstałe na uciętych krawędziach. Podczas cięcia i wiercenia otworów należy zawsze mieć założone na oczy okulary ochronne.
- Roboty blacharskie z blachy ocynkowanej, powlekanej mogą być wykonywane o każdej porze roku,

- lecz w temperaturze nie niższej od -15°C , Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach,
- blachy nie należy układać bezpośrednio na podłożach z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltową. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich, – wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.
 - Krycie połaci dachowej blachą stalową ocynkowaną powlekaną należy rozpocząć od zamocowania pasa okapowego.
 - Pas okapowy należy wykonać z blachy przeznaczonej do krycia połaci dachowych, mocując go do deskowania żabkami oraz gwoździami ocynkowanymi.
 - Połączenia na zakład dotyczą połączeń prostopadłych do okapu. Na połaciach dachowych arkusze blach powinny być układane krótszymi bokami równoległe do okapu
 - Arkusze montujemy zawsze prostopadle do okapu. Panel startowy montować z wysunięciem poza okap 4-5 cm.
 - Utrzymanie kąta 90 stopni względem okapu ma decydujące znaczenie dla dalszego montażu. Jeżeli ten etap nie zostanie wykonany starannie następne panele będą układały się nierówno, a na linii okapu powstaną tzw. „zęby”. Ewentualne nierówności związane z brakiem kąta prostego pomiędzy okapem i kalenicą zostaną zakryte obróbką – wiatrownicą.
 - Do montażu stosujemy specjalne wkręty z uszczelką.
 - Kalenica zabezpiecza grzbiet dachu oraz krawędzie, gdzie spotykają się dwie połacie pod kątem wypukłym. Mocowanie kalenicy musi być tak rozwiązane, aby umożliwić pokryciu dachowemu swobodne „oddychanie” poprzez pustki powietrzne. Najwygodniejszym rozwiązaniem jest zamocowanie listwy wentylacyjnej podkalenicowej.
 - Obróbki kominów i ścianek ponad połacią dachową należy wykonać z podwójnym opasaniem. Należy pamiętać o przymocowaniu desek za kominem w takiej odległości, aby z łatwością przymocować wykonaną obróbkę do konstrukcji.
 - Należy przedłużyć przewody kominowe/wentylacyjne, oraz wywiewki ponad projektowaną połąć dachową o taką samą wysokość co projektowane pokrycie zakrywa dany element.
 - W miarę możliwości należy wykorzystać rynny istniejące pochodzące z demontażu.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowana wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Zastosowano impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej.

7. Zagadnienia BHP

Wszystkie prace związane z modernizacją wykonywać z zachowaniem przepisów BHP w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych.

8. Wytyczne odnośnie wykonania robót budowlanych

Roboty budowlane należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym w oparciu o zalecenia i wymagania zawarte w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych tom. I

Budownictwo Ogólne i tom III Konstrukcje Stalowe” wyd. Arkady Wwa z 1990r. oraz zgodnie z przepisami BHP.W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia do obrotu.

Przy wykonywaniu robót przestrzegać zaleceń Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401).

9. Uwagi końcowe

- Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 20 ustawy „Prawo budowlane”. Dopuszcza się stosowanie materiałów i systemów innych niż wymienione, o nie gorszych parametrach technicznych.
- Roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

opracowanie
mgr inż. arch. Grzegorz Szykarczuk

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rzut – konstrukcja drewniana – Rys. nr 01

Rzut – połacie dachowe – Rys. nr 02

Przekrój A-A, B-B – Rys. nr 03

Przekrój C-C, D-D – Rys. nr 04