

Firma Budowlana i Handlowa
mgr inż. Barbara Malec

ul. Inowrocławska 5 m.61
91-020 Łódź
tel/fax (0-44) 617-20-97
tel. kom. 0-602-22-90-70

NIP 947 108 60 75 Regon 470785534
Konto 08 1020 3408 0000 4102 0017 0811

PROJEKTOWANIE, NADZORY, RZECZOZNAWSTWO BUDOWLANE

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY BUDYNKU GOSPODARCZEGO
W MIEJSCOWOŚCI TWARDA**

Adres inwestycji: obręb 17 TWARDA, działki nr ew. gr. 824/2,
gm. Tomaszów Maz.

Inwestor: Gmina Tomaszów Mazowiecki
z siedzibą: ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Mazowiecki

I – Projekt zagospodarowania działki

Projektant: mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej nr Łw – 9/71
Asystent projektanta: inż. Tomasz Słomecki

II – Projekt przebudowy budynku gospodarczego

Projektanci: mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej nr Łw – 9/71
Asystent projektanta: mgr inż. Tomasz Słomecki

III – Projekt przebudowy instalacji elektrycznej budynku gospodarczego

Projektanci: mgr inż. Krzysztof Popiołek
uprawnienia budowlane nr UAN.IV.8388(180)90

Twarda, styczeń 2015 r.

Spis zawartości opracowania

I. Projekt zagospodarowania działki.

1. Opis do projektu zagospodarowania działki.
2. Projekt zagospodarowania działki (rys.Z-01).
3. Część rysunkowa.

II. Projekt przebudowy budynku gospodarczego.

1. Opis techniczny stanu istniejącego.
2. Ekspertyza.
3. Opis techniczny do projektu:
4. Część rysunkowa.

III. Projekt instalacji elektrycznej.

1. Opis techniczny do projektu:
2. Część rysunkowa.

IV. Załączniki:

1. Informacja bioz.
2. Oświadczenie projektanta.
3. Charakterystyka energetyczna budynku i analiza alternatywnych źródeł zasilania
4. Kserokopie uprawnień i zaświadczenia o wpisie do Izby projektanta

Projekt Zagospodarowania Terenu

1. Opis do projektu zagospodarowania działki

1.1. Przedmiot inwestycji

c) **Nazwa obiektu:** projekt przebudowy budynku gospodarczego.

d) **Adres obiektu:** m. Twarda, gm. Tomaszów Maz.

e) **Numer ewidencyjny działki:** 824/2; 812 obręb 17.

f) **Inwestor:** Gmina Tomaszów Mazowiecki
z siedzibą: ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Mazowiecki

g) **Podstawowe dane techniczne budynku gospodarczego:**

	Przed przebudową	Po przebudowie
Powierzchnia zabudowy (m ²)	95,21	95,21
Powierzchnia użytkowa (m ²)	66,89	65,11
Kubatura (m ³)	299,00	285,92

h) **Powierzchnia działki:** 1636,00 m²

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka nr ew. gr. 824/2 w miejscowości Twarda nie jest objęta aktualnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Działka nr 812 granicząca z działką nr 824/2 od południa również stanowi własność inwestora.

Na terenie nieruchomości znajdują się oznaczone numerami na rysunku Z-01 obiekty:

- budynek gospodarczy, oznaczony nr 1 stanowiący przedmiot opracowania.
- budynek mieszkalny jednorodzinny, oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu nr 2 przewidziany do rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania (wg odrębnego opracowania),
- budynki przewidziane do rozbiórki (wg odrębnego opracowania), oznaczone nr 3,
- projektowany wg. odrębnego opracowania zjazd oznaczony nr 4,
- istniejący zjazd oznaczony nr 5,
- studnia kopana, oznaczona nr 6,
- istniejące napowietrzne zalicznikowe przyłącze elektroenergetyczne,
- ogrodzenie drewniane projektowane oraz istniejące ogrodzenie przeznaczone do rozbiórki (wg odrębnego opracowania) oznaczone nr 7.

Nieruchomość posiada dostęp do drogi publicznej (ul. Główna) poprzez zjazd indywidualny oraz nowo projektowany zjazd wg odrębnego opracowania,

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projekt przebudowy budynku gospodarczego nie wpływa na powierzchnie zabudowy ani wysokość budynku. W wyniku przebudowy budynku gospodarczego nie ulegnie zmianie zagospodarowanie terenu.

1.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Powierzchnia nieruchomości:	1 636,00 m ²
Powierzchnia zabudowy:	
Istniejący budynek mieszkalny jednorodzinny	111,80 m ²
Przebudowywany budynek gospodarczy	95,21 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna:	1427,60 m ²

1.5. a Opinia geotechniczna

Przebudowywany budynek zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na działce występują proste warunki gruntowe. Warstwy gruntu są jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Do 0,50m poniżej poziomu warstwa piasku drobnego poniżej grunty gliniasty. Nie występują niekorzystne warunki geologiczne. Przebudowywany budynek zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, których wartości parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych. Ze względu na charakter remontowanego obiektu oraz warunki gruntowe nie istnieje potrzeba projektowania odwodnień budowlanych oraz barier lub ekranów uszczelniających.

1.5. b Utwardzenie terenu

Utwardzenie terenu projektowane wzdłuż budynku gospodarczego od strony frontowej stanowiące dojazd do budynku wg odrębnego opracowania.

1.6. Informacje dodatkowe

Przebudowywany obiekt nie zakłóca charakteru okolicy, pełni funkcję uzupełniającą w zabudowie, a skalą i formą architektoniczną jest dostosowany do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a obiekt ochronić do czasu podjęcia stosownych decyzji. Budynek nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Inwestycja będzie realizowana z zapewnieniem poszanowania występujących uzasadnionych interesów osób trzecich. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie będzie naruszać przepisów art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118), tj. powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – na nieruchomościach sąsiednich.

Inwestor zapewni ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

W przypadku kolizji inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną będzie ona usunięta w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci.

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, o jakim mowa w art. 3, pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118).

Opracowała:

4. Część rysunkowa

Spis rysunków:

- Rys. Z-01 – Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500;

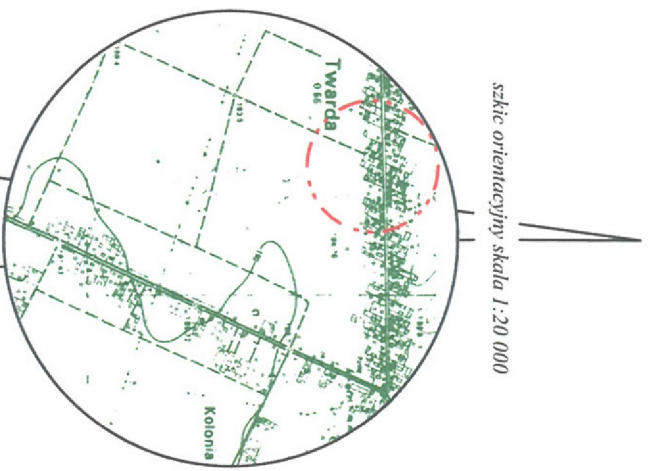
pow. tomaszowski
gm. 101609_2 Tomaszów Maz.
obręb: 0017 Twarda
działki: 811, 812 i 824/2
ZGP.6642.4208.2014

Mapa sytuacyjno-wysokościowa

z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych skala 1:500

Mapa służy do celów projektowych

1. Opracowana na podstawie istniejącej mapy zasadniczej w skali 1:500 ark.: 133.121.031.1
2. Osnowa układ: "2000"
3. Poziom odniesienia: Kronenzind H-60
4. Granice określono wg ewidencji grunów
5. Mapa została wykonana bez ustaleń obciążen ujemnych w księgach wieczystych



„USŁUGI GEODEZYJNE
RADOSŁAW SOWIK”
97-210 Tomaszów Maz.
ul. Zawadzka 164a, tel. 658 32 77 05
REG.101652115 NIP 7732425949

TOGETA UPRAWNIENIA
Stanisław Szwed
Suiad. G.G.K. Nr 16141

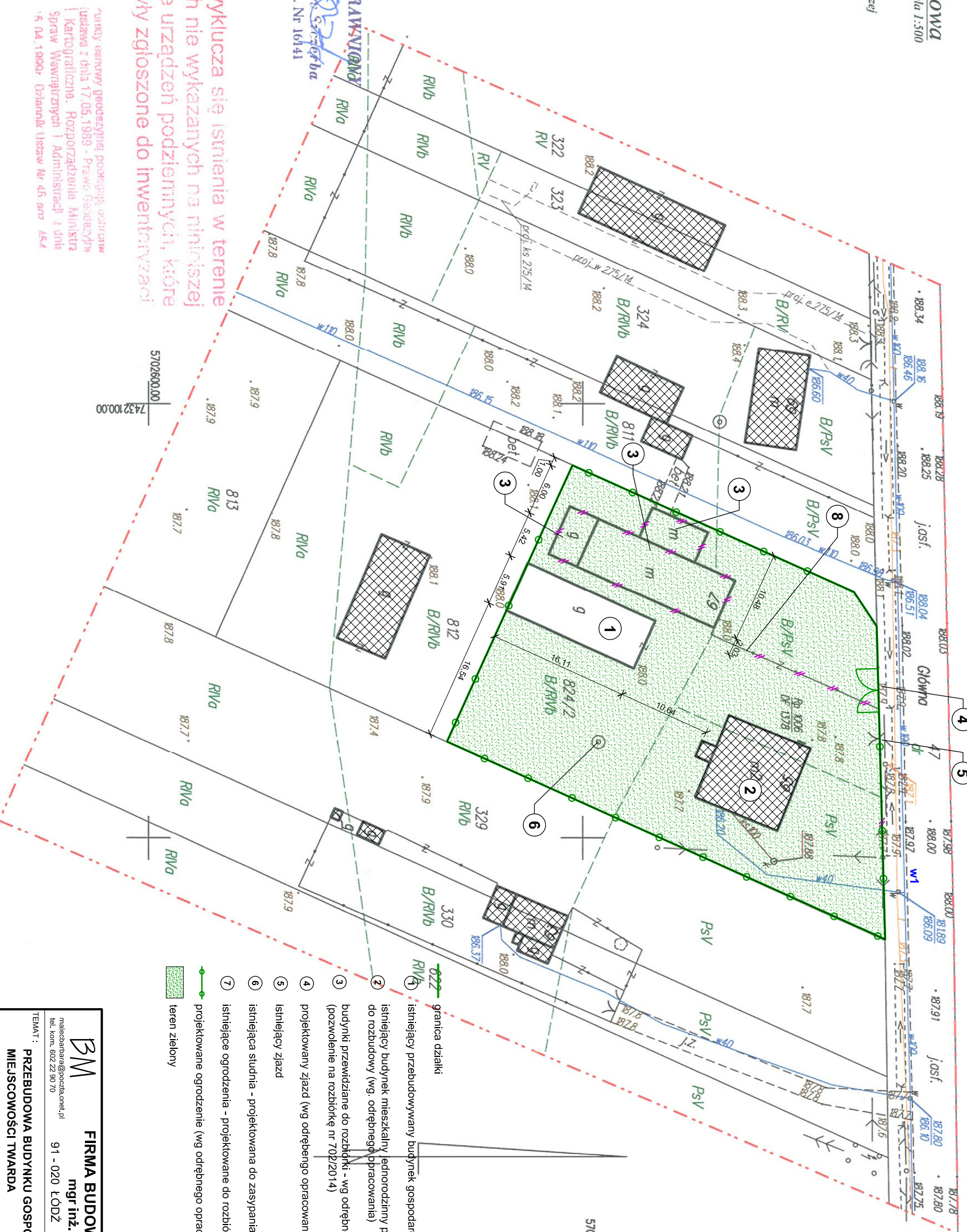
Mapa aktualna na dzień: 02-10-2014 r.

Podmiotem, który jest gminny, dokument został opracowany w ramach projektu geodezyjnego i inwentaryzacji, który ma charakter dokumentu technicznego, który nie może być wykorzystany do celów innych niż określone w projekcie i inwentaryzacji.	Organ prowadzący parafialny/ zsech geodezyjny/ kartograficzny	STAROSTA TOMASZOWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego	PAZ 16. 2014. 2050	
Data wysena operatu technicznego do ewidencji nieruchomości zasobu	23 PAZ 2014	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Robert Kowalczyk	

Geodezyjne i Kartograficzne Biuro Inżynierskie

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które miałyby być zgłoszone do inwentaryzacji

funkcyjny geodezyjny punktowy, ustalony i daty 17.05.1989 - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1990r. Dziennik Urzędowy Nr 45, art. 464



- 1 granica działki
- 2 istniejący przebudowywany budynek gospodarczy
- 3 istniejący budynek mieszkalny, jednorodzinny projektowany do rozbudowy (wg. odrębnego opracowania)
- 4 budynek przewidziane do rozbudki - wg odrębnego opracowania (pozwolenie na rozbudkę nr 702/2014)
- 5 projektowany zjazd (wg odrębnego opracowania)
- 6 istniejący zjazd
- 7 istniejąca studnia - projektowana do zasypiania (wg. odrębnego opracowania)
- 8 istniejące ogrodzenia - projektowane do rozbudki (wg. odrębnego opracowania)
- 9 projektowane ogrodzenie (wg odrębnego opracowania)
- 10 teren zielony

BM
FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA
mgr inż. Barbara MALEC
malczbar@poczta.onet.pl
tel. kom. 502 22 90 70 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61

LOKALIZACJA: obręb 17 TWARDA, działki nr ew. gr. 824/2, gm. Tomaszów Maz.

PROJEKTANT: mgr inż. Barbara MALEC
upr. nr 9171-Lw

TYTUŁ RYS.: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DATA: LISTOPAD 2014 R. SKALA: 1:500 NR. RYS.: Z-01

Projekt remontu budynku
gospodarczego

1. Opis techniczny stanu istniejącego

a) Dane ogólne

W ramach projektu przewiduje się przebudowę istniejącego budynku gospodarczego. Przedmiot opracowania stanowi parterowy, (poddasze nie użytkowe) nie podpiwniczony budynek gospodarczy o dachu dwuspadowym pokryty płytami cementowo-eternitowymi o kącie nachylenia połaci dachowych 40°. We wschodniej części dachu facjatka z wejściem na poddasze i kątem nachylenia połaci dachowej 3°. Budynek w rzucie posiada wymiary 16,11 x 5,91m, wysokość budynku do kalenicy wynosi 6,05m.

Budynek posiada istniejące zalicznikowe napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne do istniejącego budynku jednorodzinnego.

Powierzchnia nieruchomości: 1 636,00 m²

Powierzchnia zabudowy:

Istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego 111,80 m²

Przebudowywanego budynku gospodarczego 95,21 m²

Powierzchnia biologicznie czynna: 1427,60 m²

b) Podstawowe dane gabarytowe

	Przed przebudową	Po przebudowie
Powierzchnia zabudowy (m ²)	95,21	95,21
Powierzchnia użytkowa (m ²)	66,89	65,11
Kubatura (m ³)	299,00	285,92

c) Opis elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych

Fundamenty

- ławy fundamentowe betonowe,
Stan fundamentów dobry.

Ściany

- ściany murowane z bloczka komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej oraz z cegły pełnej,
- we wschodniej elewacji zarysowanie ściany nośnej projektowane do przemurowania.
- północna część budynku w wyniku zaniedbania oraz osunięcia się części ścian należy oczyścić i wymurować na nowo do istniejącej pierwotnie wysokości.
- przemurowania należy wykonać z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Stan techniczny ścian w części południowej dobry w części północnej ściany należy wymurować zgodnie z pierwotną wysokością i grubością ścian.

Strop

- żelbetowy gr. 15cm w pełni nośny bez zarysowań i pęknięć.
- Stan techniczny stropu dobry.

Dach

- więźba dachowa drewniana krokwiowa z facjatką we wschodniej połaci dachowej.
- pokrycie dachowe z płyt cementowo-eternitowych na łątach i kotłatach.

Stołarka okienna i drzwiowa

- stolarka okienna okna drewniana nieszczelna z widocznymi śladami porażenia biologicznego,
 - drzwi zewnętrzne oraz wrota drewniane zużyte z uszkodzonymi zawiasami.
- Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej awaryjny.

Tynki

- w pomieszczeniach tynki cementowo-wapienne,
- na częściach budynku brak wyprawy,

Stan techniczny tynków zły widoczne liczne ślady uszkodzeń i ubytków części tynków na elewacji nie wykonana wcale.

Podłogi i posadzki

- na podłogach klepisko lub ślepa podłoga na drewnianych legarach zniszczona i zużyta.

Stan techniczny wylewek zły.

Instalacje

- instalacja elektryczna z przewodów aluminiowych, osprzęt złej jakości,
- instalacja wodociągowa – brak,
- instalacja kanalizacyjna – brak,
- instalacja wentylacyjna – grawitacyjna sprawna, brak krutek wentylacyjnych.

Opracowała:

2. Ekspertyza – ocena stanu technicznego

W oparciu o opis stanu istniejącego oraz ocenę podstawowych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku, można stwierdzić co następuje:

1. Ławy fundamentowe w stanie dobrym.
2. Ściany murowane budynku w części południowej w stanie dobrym w części północnej w stanie złym należy przemurować na długości pęknięcia w narożniku północno-wschodnim oraz wymurować od ścian fundamentowych ściany w północnej części budynku przy zachowaniu pierwotnej grubości i wysokości z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.
3. Więźba dachowa oraz pokrycie w stanie złym.
4. Instalacje wewnętrzne w stanie złym.
5. Stan podłoża gruntowego nośny.

PODSUMOWANIE

Stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych, tj. ław fundamentowych, ścian nośnych murowanych w części południowej będącym przedmiotem opracowania dobry, w celu dostosowania budynku do panujących norm należy ścianę w północnej części budynku poddać gruntownemu remontowi, stan podłoża gruntowego umożliwia remont budynku.

Elementy wykończeniowe i instalacje wewnętrzne w budynku w stanie złym należy dokonać remontu instalacji elektrycznej oraz tynków i podłóg.

Konstrukcja budynku spełnia warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji pod warunkiem wykonania gruntownej przebudowy.

Stwierdzam, że budynek gospodarczy położony na działce nr ew. gr. 824/2 w Twardej kwalifikuje się do użytkowania jedynie po przeprowadzeniu przebudowy.

Opracowała:

3. Opis techniczny do projektu

a) Dane ogólne

W ramach projektu przewiduje się przebudowę istniejącego budynku gospodarczego.

W wyniku przebudowy budynek gospodarczy nie zmieni swoich wymiarów zewnętrznych. Powierzchnia zabudowy i wysokość pozostaje bez zmian.

W wyniku przebudowy zmieni się umiejscowienie ścianek działowych oraz wykonany zostanie nowy strop z płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniu nr 6. Przebudowa budynku polegać będzie na wymianie więźby dachowej oraz wykonaniu nowego pokrycia z blachodachówki. Spadki oraz powierzchnie dachu pozostaną nie zmienione.

W wyniku przebudowy zmieni się kubatura pomieszczeń z uwagi na wykonanie nowej podłogi.

b) Podstawowe dane gabarytowe

	Przed przebudową	Po przebudowie
Powierzchnia zabudowy (m ²)	95,21	95,21
Powierzchnia użytkowa (m ²)	66,89	65,11
Kubatura (m ³)	299,00	285,92

c) Warunki lokalizacyjne

- poziom zwierciadła wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów,
- głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,0$ m.
- obciążenie śniegiem – strefa II,
- obciążenie wiatrem – strefa I.

d) Dane konstrukcyjno-materiałowe

Ściany

- ściany w części północnej remontowane w wyniku obsunięcia wykonać z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej przy zachowaniu istniejącej grubości i wysokości ścian.
- w wyniku zarysowania ściany w narożniku północno-wschodnim należy podstemplować strop i wykonać przemurowanie narożnika ściany z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej przy zachowaniu istniejącej grubości i wysokości ścian.

- ściany działowa z pustaka ceramicznego gr.12cm na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ściany na poddaszu w miejscu wejścia do budynku wykonać z pustaka ceramicznego gr.19cm na zaprawie cementowo-wapiennej.
- istniejące elementy murowane nie przeznaczone do otynkowania oczyścić za pomocą szczotki drucianej i zaimpregnować środkami hydrofobowymi.

Stropy

- strop nad pomieszczeniem nr 6 wykonać z płyt gipsowo kartonowych na stelażu podwieszanym do więźby dachowej.

Dach

- istniejące pokrycie dachowe z płyt azbestowo-eternitowych zdjąć i poddać utylizacji.
- istniejącą więźbę zdemontować a w jej miejsce wykonać nową zgodnie z rysunkiem P-08. Wymiary elementów konstrukcji w tym krokwi i elementów facjatki jak przed rozbiórką. Remont więźby dachowej nie zmienia konstrukcji i nachylenia połaci dachowej oraz parametrów wysokościowych.
- drewnianą więźbę zabezpieczyć przed szkodnikami biologicznymi, a następnie zaimpregnować przeciwogniowo poprzez trzykrotne pomalowanie środkiem ogniochronnym np. Uniepal, Fobos 2M lub innym podobnym.
- elementy drewnianej konstrukcji dachowej projektowanej na styku z wieńcami należy odizolować warstwą papy.
- wykonać nowe pokrycie z blachy dachówkowej na łątach i kontrłątach.

Wieniec

- wieniec wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcji P-06. Na ścianach poddasza przy wejściu na strych wykonać wieniec 19x19cm oraz wyciągnąć śruby fajkowe i zakotwić w nich belki drewniane.

Stolarka

- stolarka drzwiowa PCW o wymiarach 90x200.
- stolarka okienna PCW o wymiarach 60x60

Podłoga

- projektuje się nową na istniejącej podbudowie z piasku i gruzobetonu ułożyć warstwę z piasku zagęszczonego gr. 29cm, podłoże betonowe gr.10cm oraz zabezpieczoną dwukrotnie folią PVC wylewkę betonową gr. 7cm.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.

- rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie wykonać systemowe z blachy stalowej powlekanej. Rynny – Ø100mm oraz rury spustowe – Ø100mm.
- parapety zewnętrzne i pozostałe obróbki blacharskie z blachy stalowej płaskiej grubości 0,55mm powlekanej (poliester mat – grubość powłoki 35µm).

Elementy wykończeniowe.

- zawilgocone tynki wewnętrzne skuć w ich miejsce wykonać nowe cementowo-wapienne kategorii III,
- trzykrotne malowanie farbami emulsyjnymi nowych tynków,
- istniejące zawilgocone tynki zewnętrzne skuć.
- tynki zewnętrzne nowe cementowo-wapienny pomalować zgodnie z rysunkiem kolorystyki elewacji.
- cokół budynku wykończyć tynkiem mozaikowym (żywicznym) o grubości ziarna 2,5mm, nierówności po skuci starego tynku wyrównać tynkiem cementowo-wapiennym.
- wykończenie zewnętrzne okapu oraz spodu zadaszania – z paneli komorowych PCW w systemie NRO.
- fragmenty ścian zewnętrznych w miejscu wejścia na poddasze wykończone okładziną elewacyjną PCW wentylowaną, w systemie NRO.
- na kominach wykonać czapki kominiarskie.

e) Instalacje

Przebudowywany budynek wyposażony będzie w instalacje:

- wodociągową – brak,
- kanalizacyjną – brak,
- wentylacyjną – grawitacyjną,
- elektryczną – przebudowa.

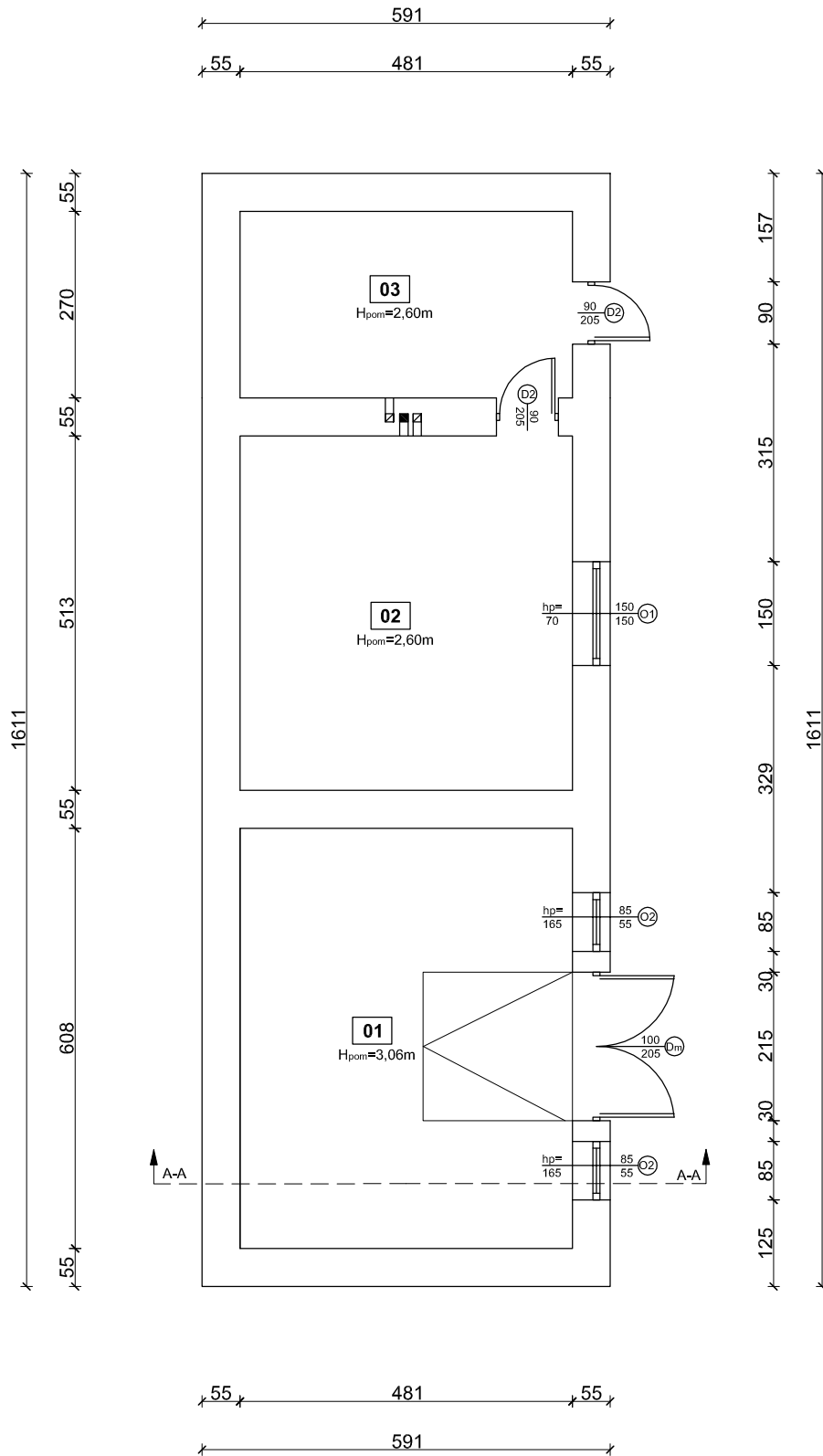
Opracowała:

4. Część rysunkowa

Spis rysunków:

- Rys. In-01 – Rzut przyziemia - inwentaryzacja, skala 1:100;
- Rys. In-02 – Przekrój A-A - inwentaryzacja, skala 1:50;
- Rys. In-03 – Rzut elewacji - inwentaryzacja, skala 1:100;
- Rys. In-04 – Rzut połaci dachowej - inwentaryzacja, skala 1:100;
- Rys. P-01 – Rzut przyziemia - projekt, skala 1:50;
- Rys. P-02 – Przekrój A-A - projekt, skala 1:50;
- Rys. P-03 – Rzut elewacji - projekt, skala 1:100;
- Rys. P-04 – Kolorystyka elewacji - projekt, skala 1:100/200;
- Rys. P-05 – Rzut połaci dachowej - projekt, skala 1:100;
- Rys. P-06 – Konstrukcja przyziemia - projekt, skala 1:100;
- Rys. P-07 – Wieniec W1 - projekt, skala 1:20;
- Rys. P-08 – Rzut więźby - projekt, skala 1:50;

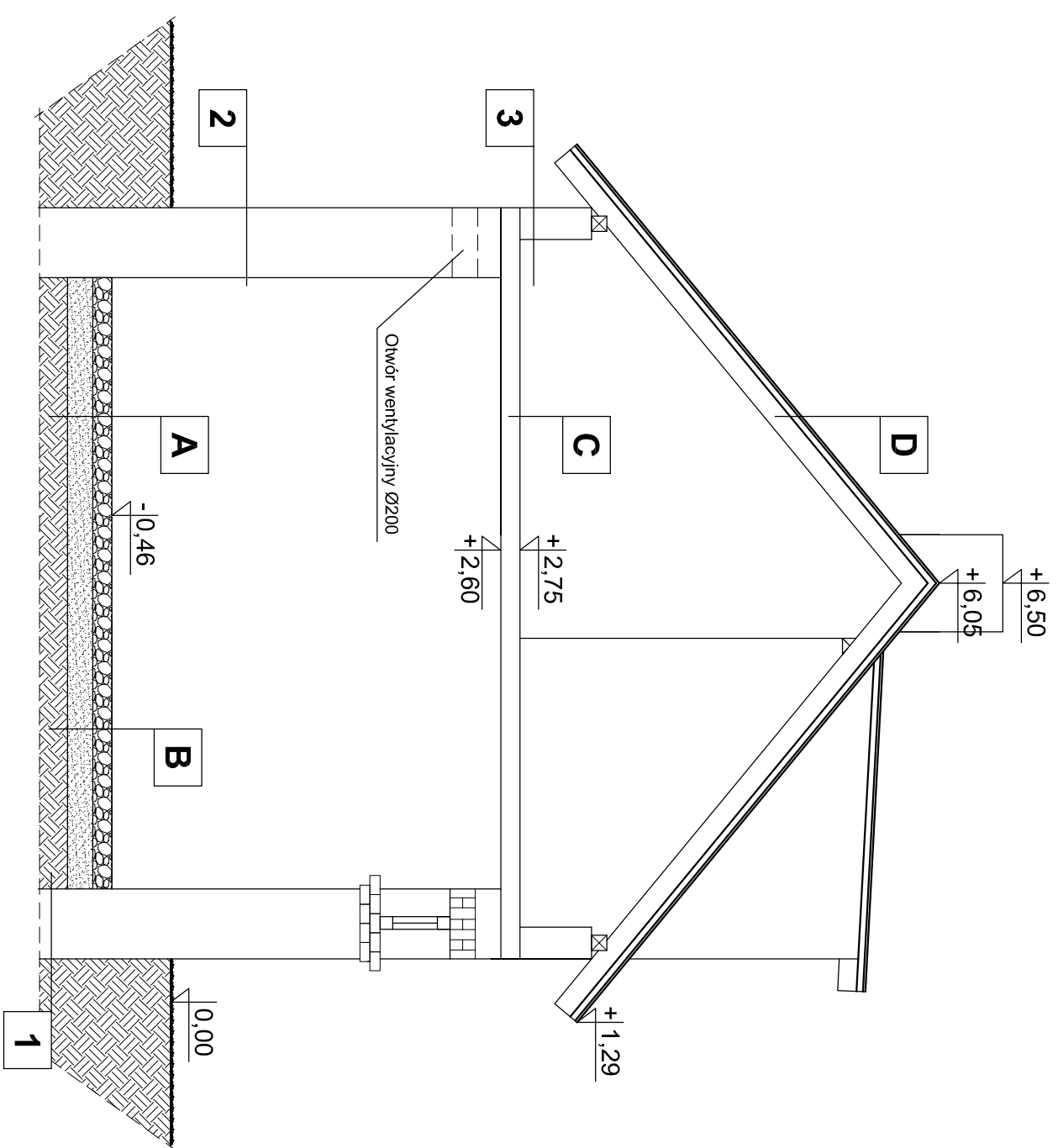
RZUT PRZYZIEMIA INWENTARYZACJA



Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Okladzina podłogi
1	Komórka	29,24	Klepisko
2	Kuchnia letnia	24,67	Ślepa podłoga
3	Przedstónek	12,98	Klepisko
Razem		66,89	

BM		FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA	
malec@barbara@poczta.onet.pl		mgr inż. Barbara MALEC	
tel. kom. 602 22 90 70		91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61	
TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO			
W MIEJSCOWOŚCI TWARDA			
LOKALIZACJA: obręb 17 TWARDA, działki nr ew. gr. 824/2, 47, gm. Tomaszów Maz.			
PROJEKTANT (konstrukcja):	mgr inż. Barbara MALEC		upr. nr 9/71-Lw
TYTUŁ RYS.: RZUT PRZYZIEMIA - INWENTARYZACJA			
DATA:	STYCZEŃ 2015 R.	SKALA:	1:100
NR. RYS.:			In-01

PRZEKRÓJ A-A INWENTARYZACJA



A
podłoże gruzobetonowe gr. 15cm
piasek zagęszczony gr. 20cm
grunt rodzimy

B
betonowy żłazd
podłoże gruzobetonowe gr. 15cm
piasek zagęszczony gr. 20cm
grunt rodzimy

C
strop żelbetowy gr. 15cm

D
dachówka eternitowa
łaty i kontrłaty
krokwie 7x15cm

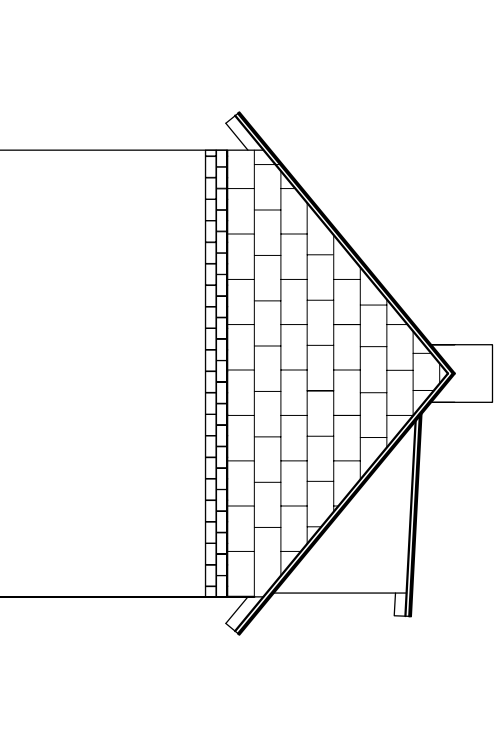
1
ściana fundamentowa gr. 55cm

2
wyprawa tynkarska
ściana murowana gr. 55cm
lynk cementowo-wapienny

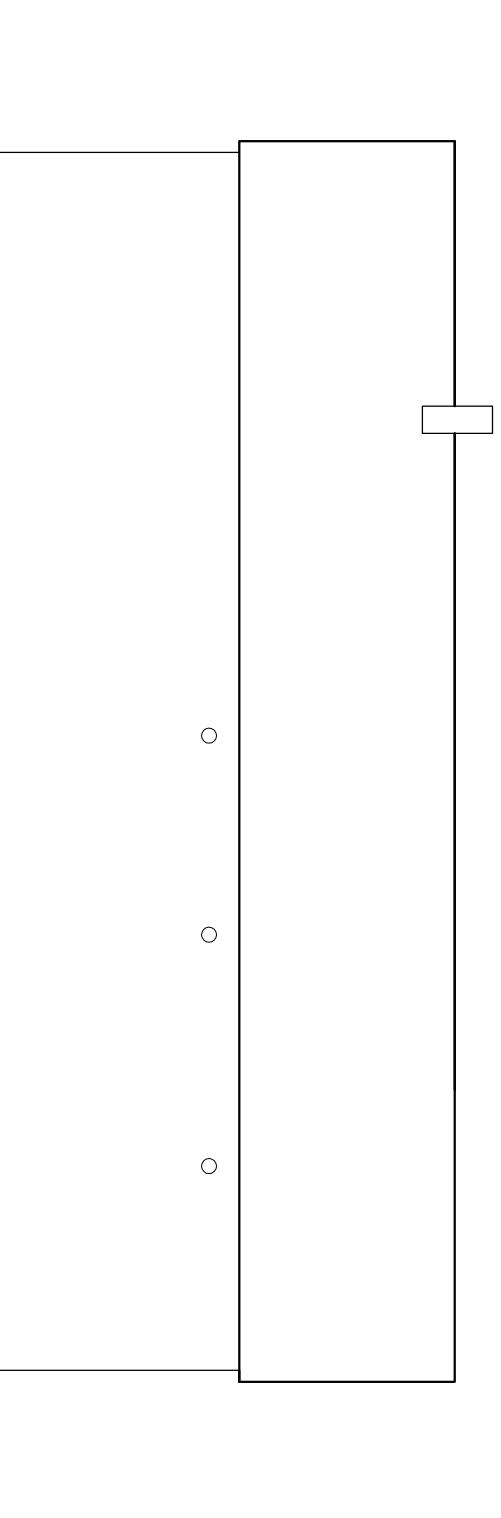
3
ściana murowana gr. 25cm

BM		FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA	
mgr Inż. Barbara MALEC		mgr Inż. Barbara MALEC	
ul. Inowodławska 5 m. 61		ul. Inowodławska 5 m. 61	
91 - 020 ŁÓDŹ		91 - 020 ŁÓDŹ	
tel. kom. 602 22 93 70		tel. kom. 602 22 93 70	
TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO			
W MIEJSCOWOŚCI TWARDA			
LOKALIZACJA:	obwód 17 TWARDA, GZIRKI nr ew. gr. 824/2, 47, gm. Tomaszów Maz.	PROJEKTANT:	mgr Inż. Barbara MALEC
TYTUŁ RYS:	PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA	UPR. nr 971-LW	
DATA:	STYCZEŃ 2016 R.	SKALA:	1:50
NR:	In-02	RS:	

Elewacja tylna



Elewacja boczna

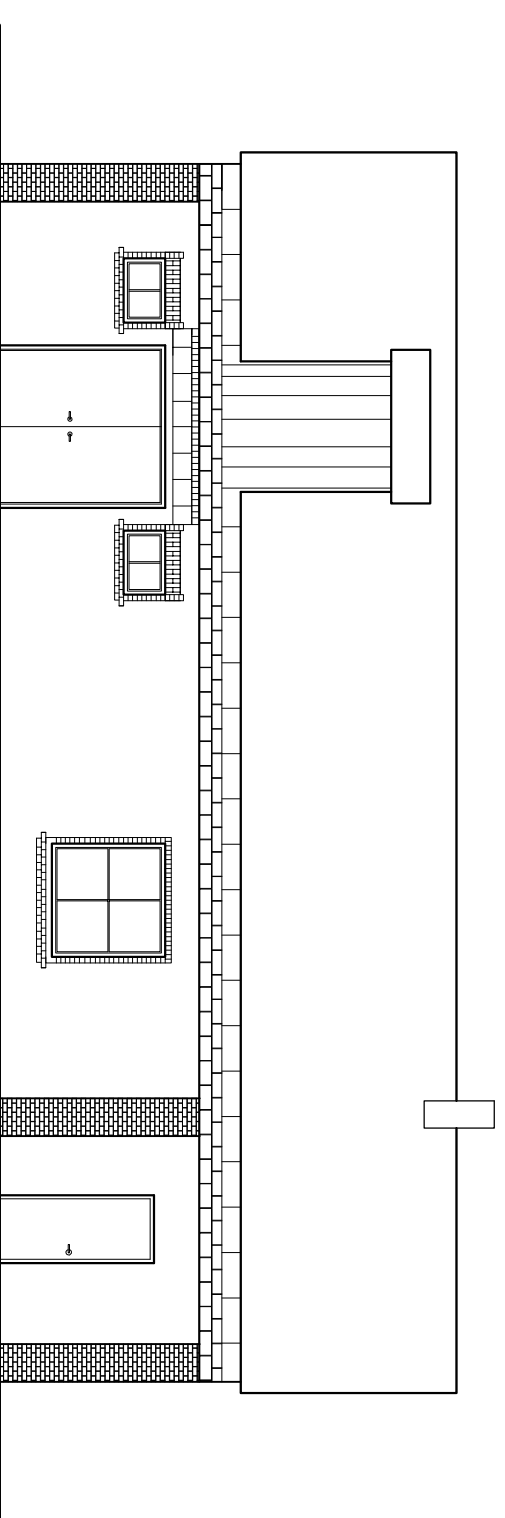
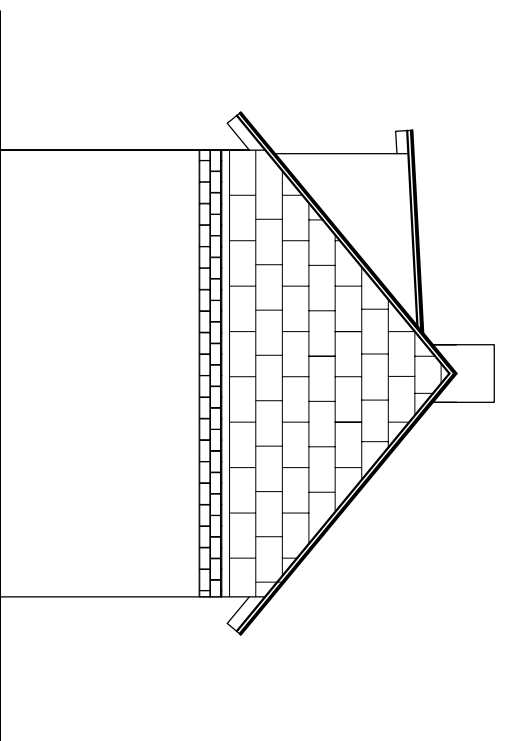


Elewacja południowa

Elewacja zachodnia

Elewacja przednia

Elewacja boczna

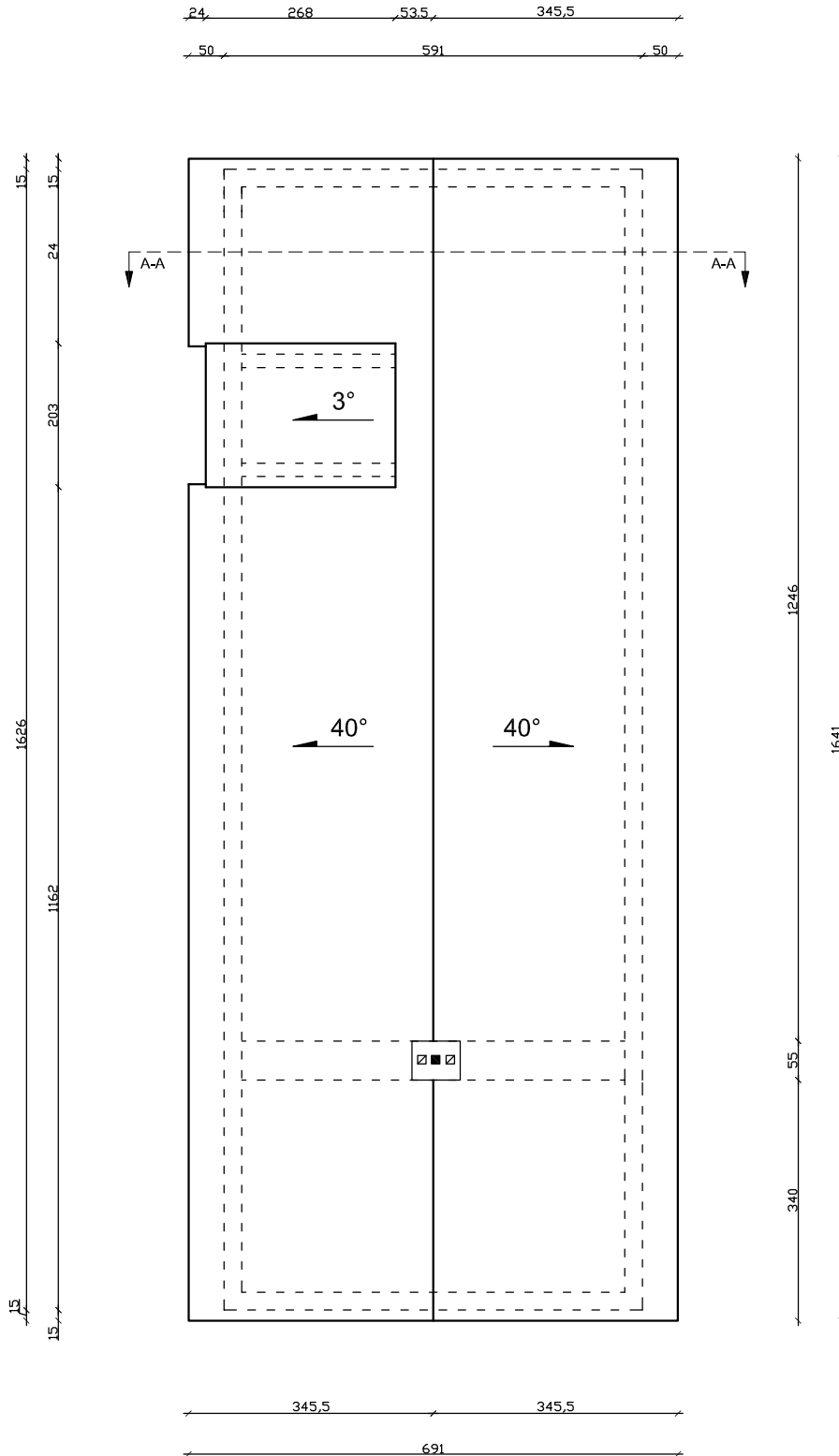



Elewacja północna

Elewacja wschodnia

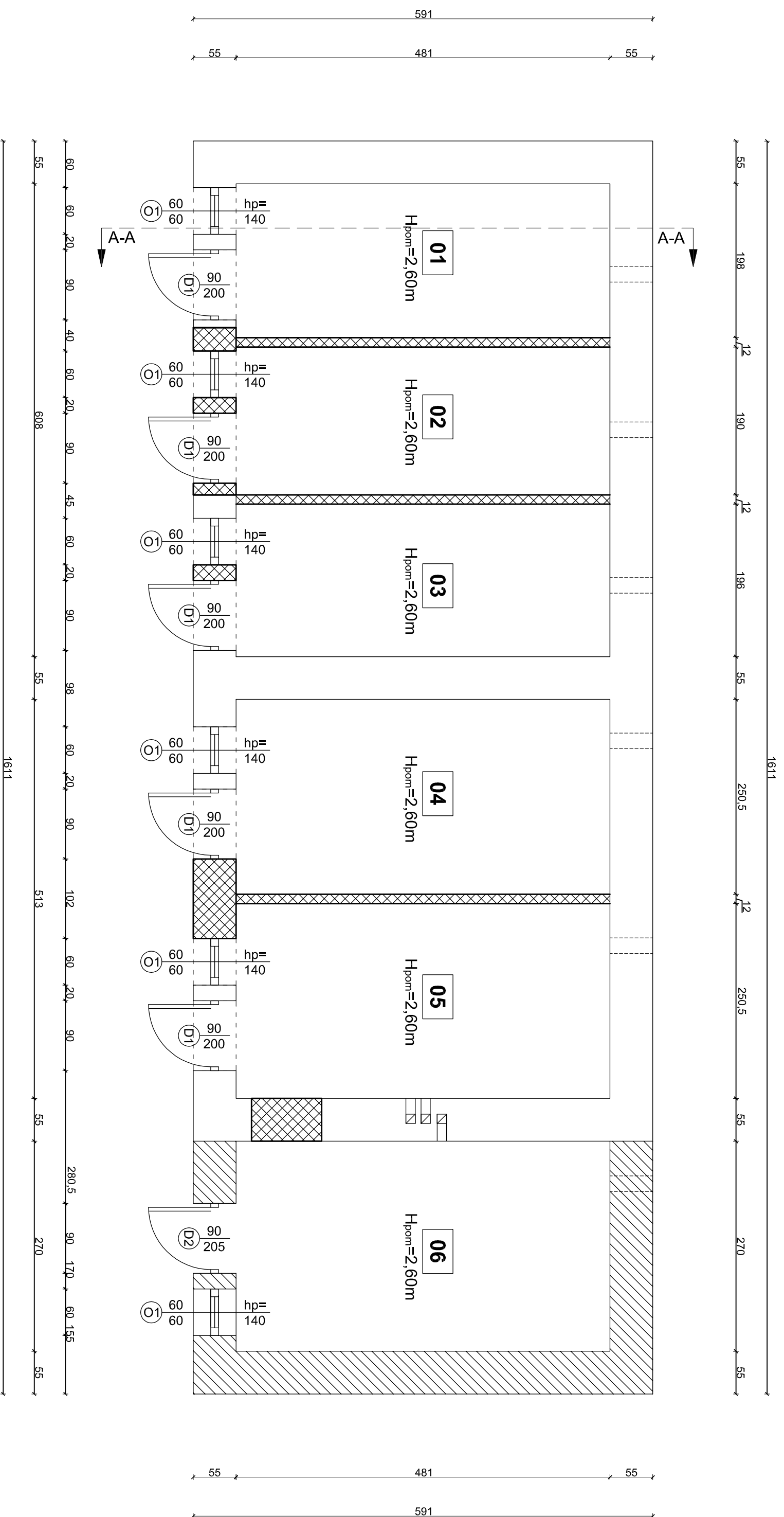
BM		FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA	
miejscowa organizacja nr 01/1		mgr Inż. Barbara MALEC	
ul. Kościuszki 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowłodawska 5 m. 61			
TEL. kom. 602 22 93 70			
TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO			
W MIEJSCOWOSCI TWARDA			
LOKALIZACJA:	osiedle 17 TWARDA, GZIBKI nr ew. gr. 82/12, 47, 9m, Tomaszów Maz.	PROJEKTANT:	mgr Inż. Barbara MALEC
PROJEKTANT:	mgr Inż. Barbara MALEC	UPR. nr 971-LW	
TYTUŁ RYS.:	RZUT ELEWACJI - INWENTARYZACJA		
DATA:	STYCZEŃ 2016 R.	SKALA:	1:100
		NR RYS.:	In-03

RZUT POŁACI DACHOWEJ INWENTARYZACJA



 <small>malecbarbara@poczta.onet.pl tel. kom. 602 22 90 70</small>		FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr inż. Barbara MALEC 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61	
		TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO W MIEJSCOWOŚCI TWARDA	
<small>LOKALIZACJA: obręb 17 TWARDA, działki nr ew. gr. 824/2, 47, gm. Tomaszów Maz.</small>			
<small>PROJEKTANT (konstrukcja):</small>	<small>mgr inż. Barbara MALEC</small>	<small>upr. nr 9/71-Lw</small>	
<small>TYTUŁ RYS.: RZUT POŁACI DACHOWEJ - INWENTARYZACJA</small>			
<small>DATA:</small>	<small>STYCZEŃ 2015 R.</small>	<small>SKALA:</small>	<small>1:100</small>
		<small>NR. RYS.:</small>	In-04

RZUT PRZYZIEMIA PROJEKT



UWAGA:
WYMIARY OKIEN I DRZWI PODANE SĄ
W ŚWIETLE MURU

- ściany istniejące
- ściany projektowane i zamurowania
- ściany i elementy do rozbiórk
- ściana do przemurowania
- projektowany kanał wentylacyjny

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Okladzina podłogi
1	Komórka lokatorska	9.50	Płytki ceramiczne
2	Komórka lokatorska	9.13	Płytki ceramiczne
3	Komórka lokatorska	9.42	Płytki ceramiczne
4	Komórka lokatorska	12.04	Płytki ceramiczne
5	Komórka lokatorska	12.04	Płytki ceramiczne
6	Komórka lokatorska	12.98	Płytki ceramiczne
Razem		65.11	

BM FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA
mgr Inż. Barbara MALEC

ul. Nowożyłowska 5 m. 61
91-020 ŁÓDŹ

TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO
W MIEJSCOWOŚCI TWARDA

LOKALIZACJA: obsz. 17 TWARDA, CZERWIŃ nr ew. gr. 824/2, 47, gm. Tomaszów Maz.

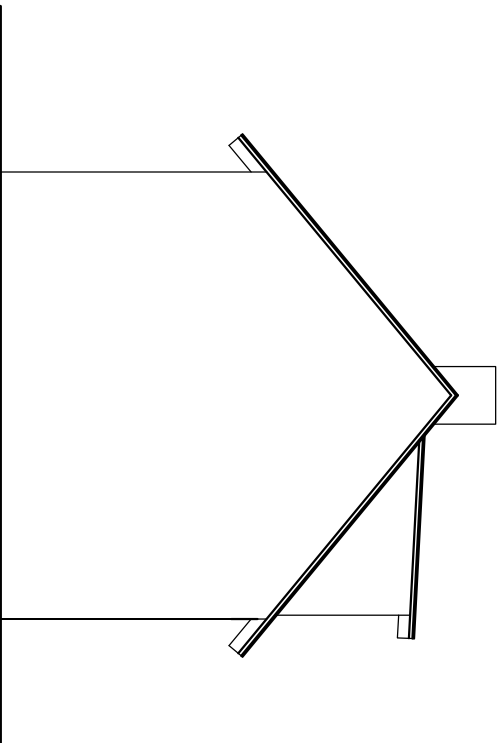
PROJEKTANT: mgr Inż. Barbara MALEC

TYTUŁ RYS.: RZUT PRZYZIEMIA - PROJEKT

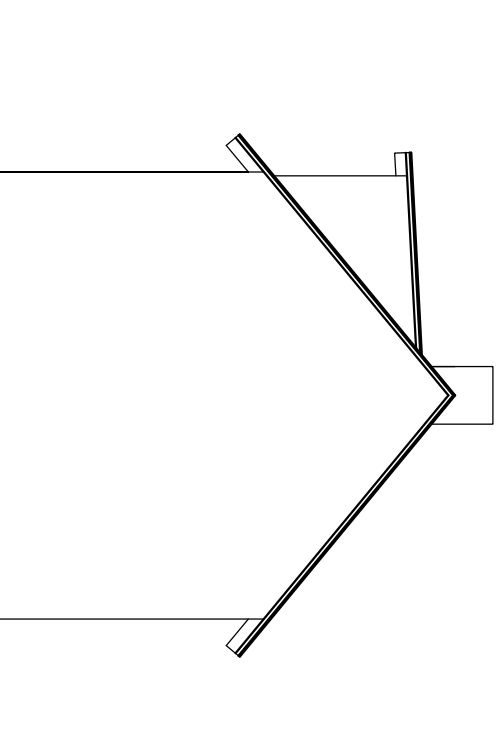
DATA: STYCZEŃ 2016 R. SKALA: 1:50

NR RYS.: P-01

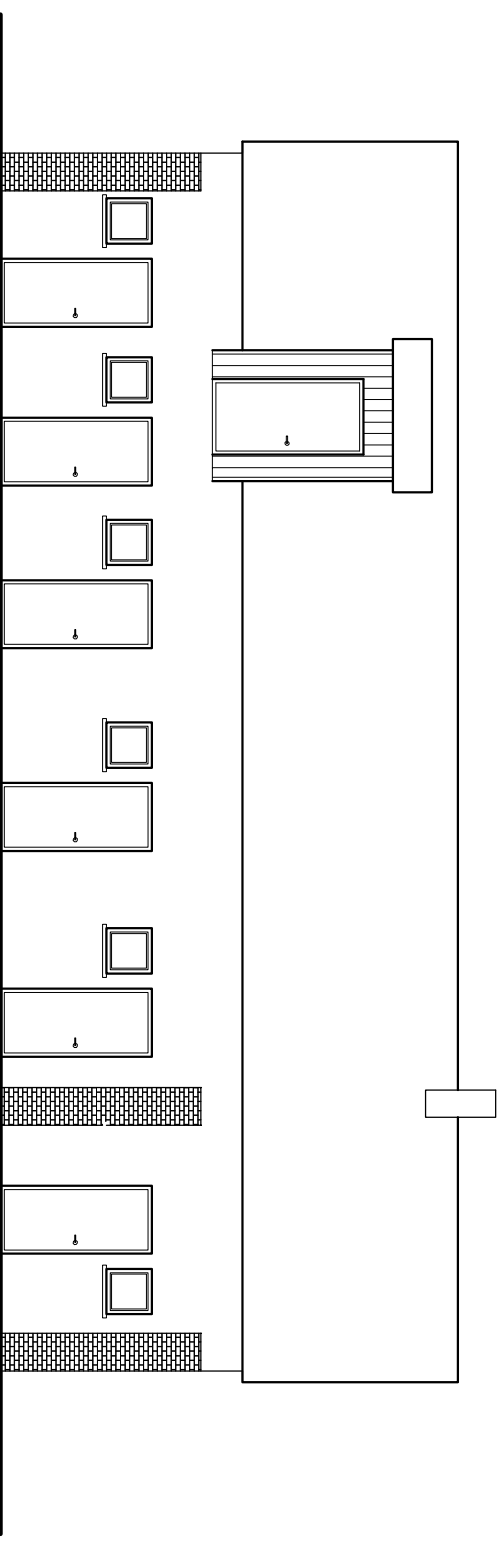
Elewacja tylna



Elewacja południowa

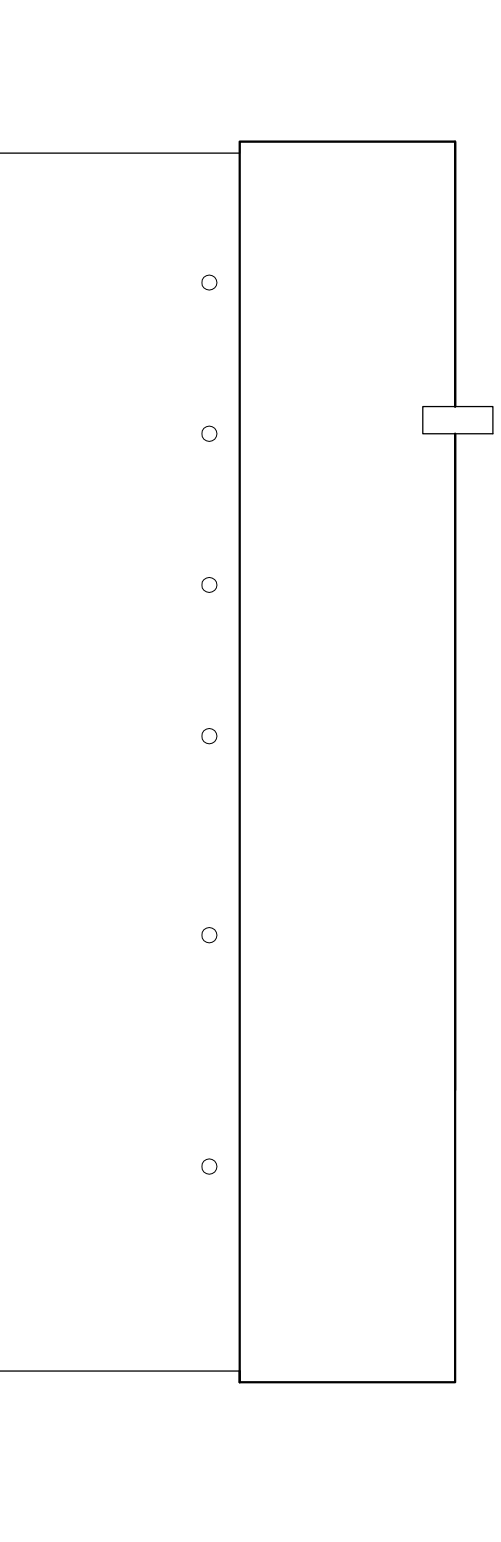


Elewacja przednia



Elewacja boczna

Elewacja zachodnia



Elewacja boczna

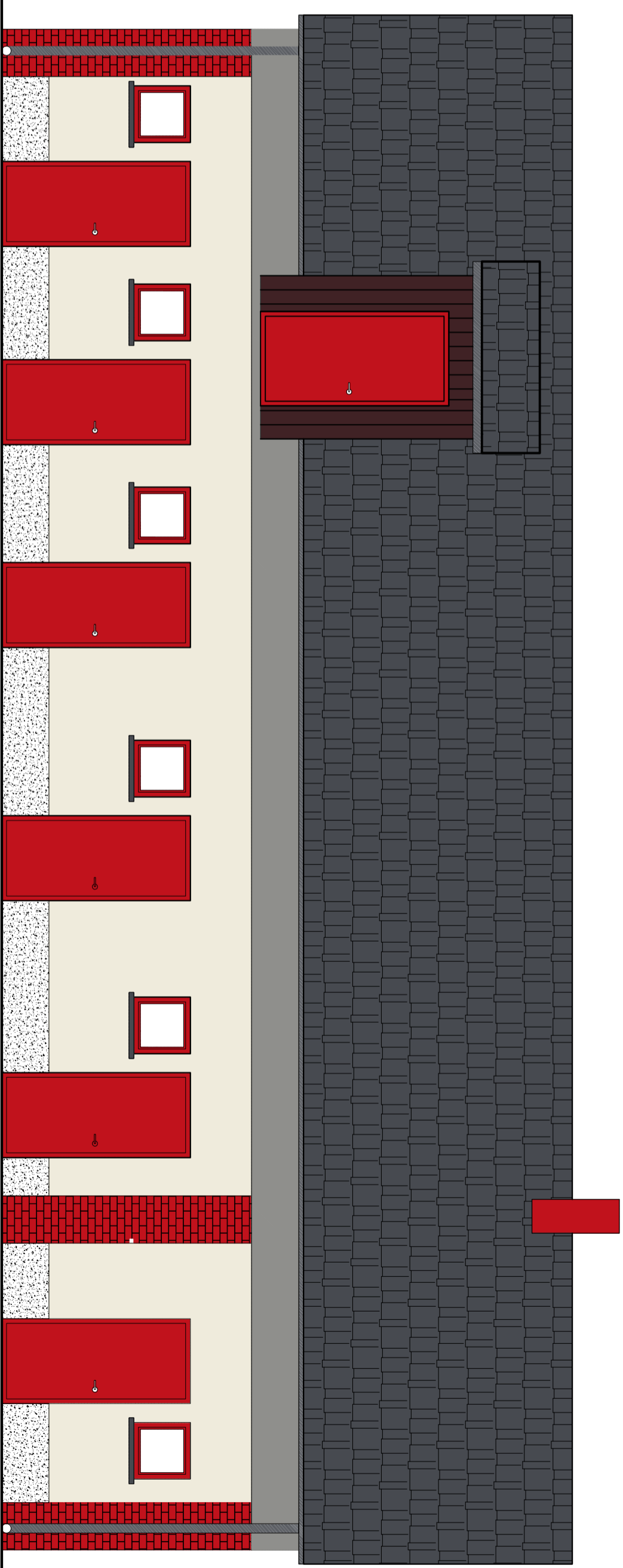
Elewacja północna

Elewacja zachodnia

BM		FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA	
mgr Inż. Barbara MALEC		mgr Inż. Barbara MALEC	
91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowłodawska 5 m. 61		91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowłodawska 5 m. 61	
TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO			
W MIEJSCOWOŚCI TWARDA			
LOKALIZACJA: obsz. 17 TWARDA, GZIRKI nr ew. gr. 82/12, 47, 9m, Tomaszów Maz.			
PROJEKTANT	mgr Inż. Barbara MALEC	upr. nr 971-LW	
TYTUŁ RYS.: RZUT ELEWACJI - PROJEKT			
DATA:	STYCZEŃ 2016 R.	SKALA:	1:50
NSP		RYS.: P-03	

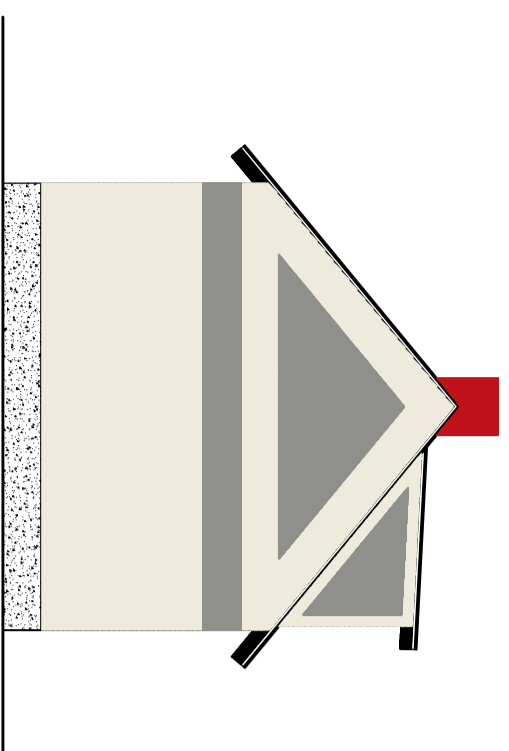
SKALA 1:100

Elewacja boczna



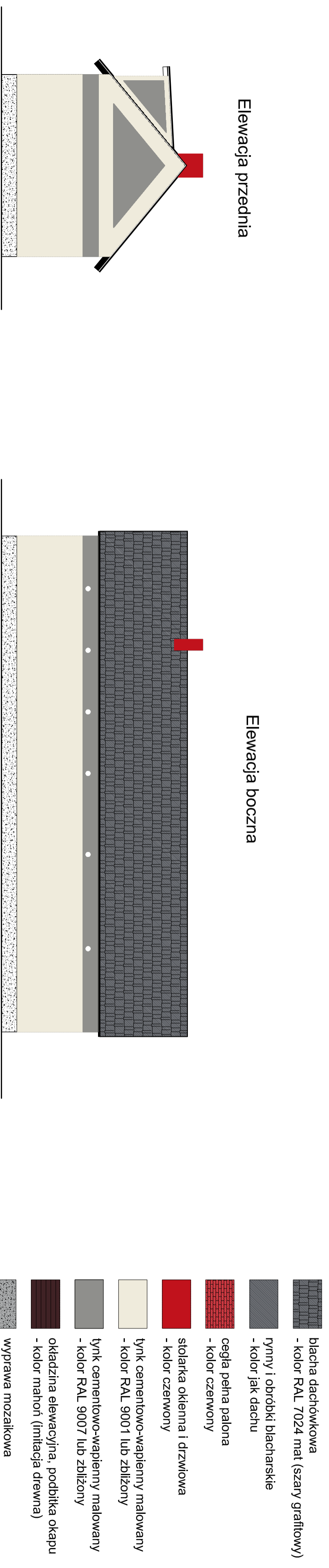
SKALA 1:200

Elewacja tylna



Elewacja południowa

Elewacja zachodnia

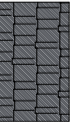

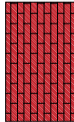







Elewacja przednia

Elewacja boczna

Elewacja północna

Elewacja zachodnia

-  blacha dachówkowa
- kolor RAL 7024 mat (szary grafitowy)
-  tynk i obróbki blacharskie
- kolor jak dachu
-  cegła pełna palona
- kolor czerwony
-  stolarka okienna i drzwiowa
- kolor czerwony
-  tynk cementowo-wapienny malowany
- kolor RAL 9001 lub zbliżony
-  tynk cementowo-wapienny malowany
- kolor RAL 9007 lub zbliżony
-  okładzina elewacyjna, podbitka okapu
- kolor mahoni (imitacja drewna)
-  wyprawa mozaikowa
- kolor ciemny szary

BM FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA
mgr inż. Barbara MALEC

ul. Nowodawska 5 m. 61
91 - 020 ŁÓDŹ

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

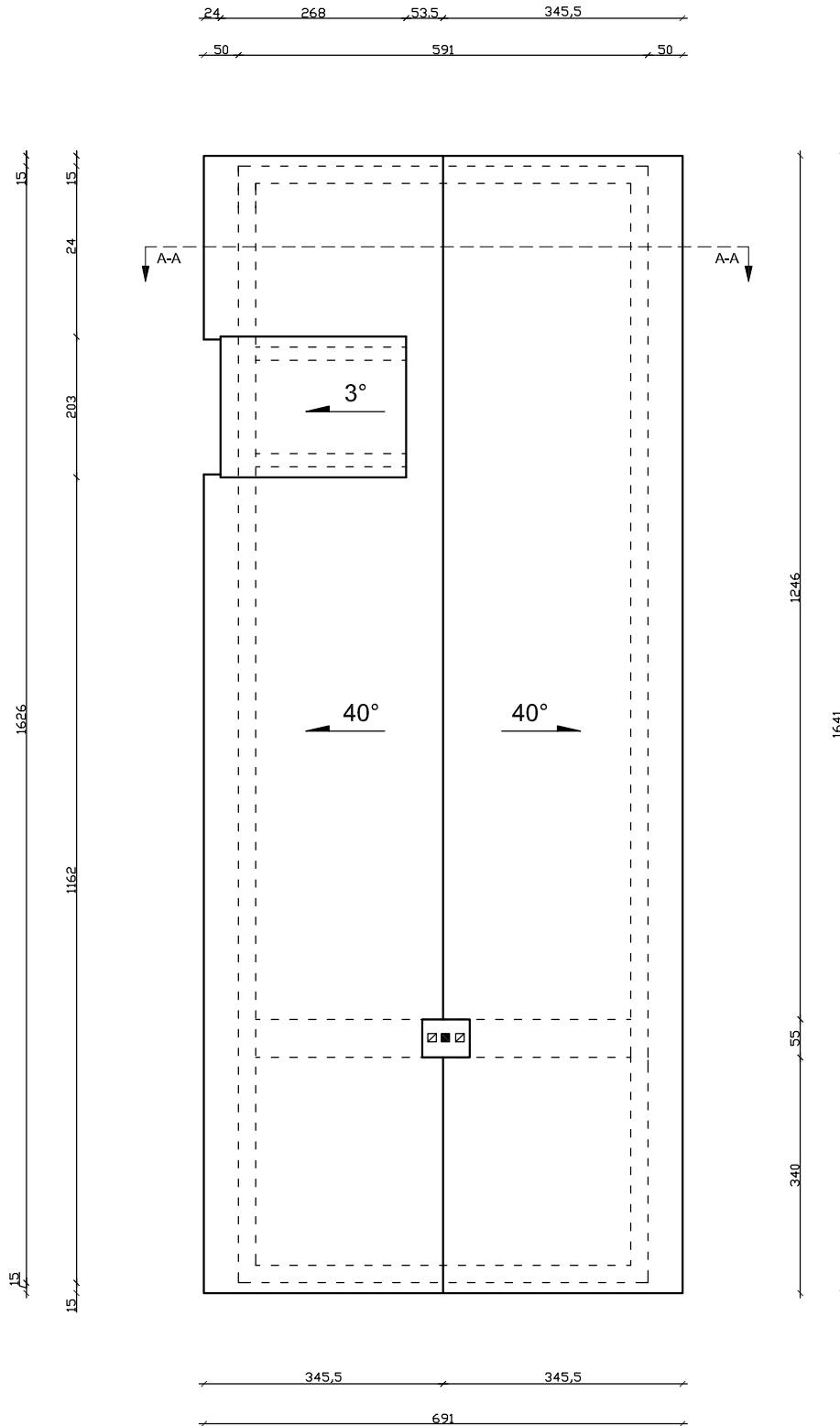
91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

91 - 020 ŁÓDŹ ul. Nowodawska 5 m. 61

RZUT POŁACI DACHOWEJ PROJEKT



 <small>malec@barbara.poczta.onet.pl tel. kom. 602 22 90 70</small>	FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr inż. Barbara MALEC 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61	
	TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO W MIEJSCOWOŚCI TWARDA	
<small>LOKALIZACJA: obręb 17 TWARDA, działki nr ew. gr. 824/2, 47, gm. Tomaszów Maz.</small>		
<small>PROJEKTANT (konstrukcja):</small>	<small>mgr inż. Barbara MALEC</small>	<small>upr. nr 9/71-Lw</small>
<small>TYTUŁ RYS.: RZUT POŁACI DACHOWEJ - PROJEKT</small>		
<small>DATA:</small>	<small>SKALA:</small>	<small>NR. RYS.:</small>
STYCZEŃ 2015 R.	1:100	P-05

DATA: STYCZEN 2015 R.		SKALA: 1:100	NR. RYS.: P-06
TYTUŁ RYS.: KONSTRUKCJA PRZYZIEMIA - PROJEKT			
PROJEKTANT (konstrukcj): mgr inż. Barbara MALEC	upr. nr 9171-Lw		
LOKALIZACJA: obręb 17 TWARDA, działki nr ew. gr. 824/2, 47, gm. Tomaszów Maz.			
TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARZECZEGO W MIEJSCOWOŚCI TWARDA			
inż. in. m. 602 22 90 70			
miejsc. Barbara MALEC mgr inż. Barbara MALEC 91 - 020 ŁÓDŹ ul. Inowrocławska 5 m. 61			
FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA			

LEGENDA:

== == == == == projekowane nadproże

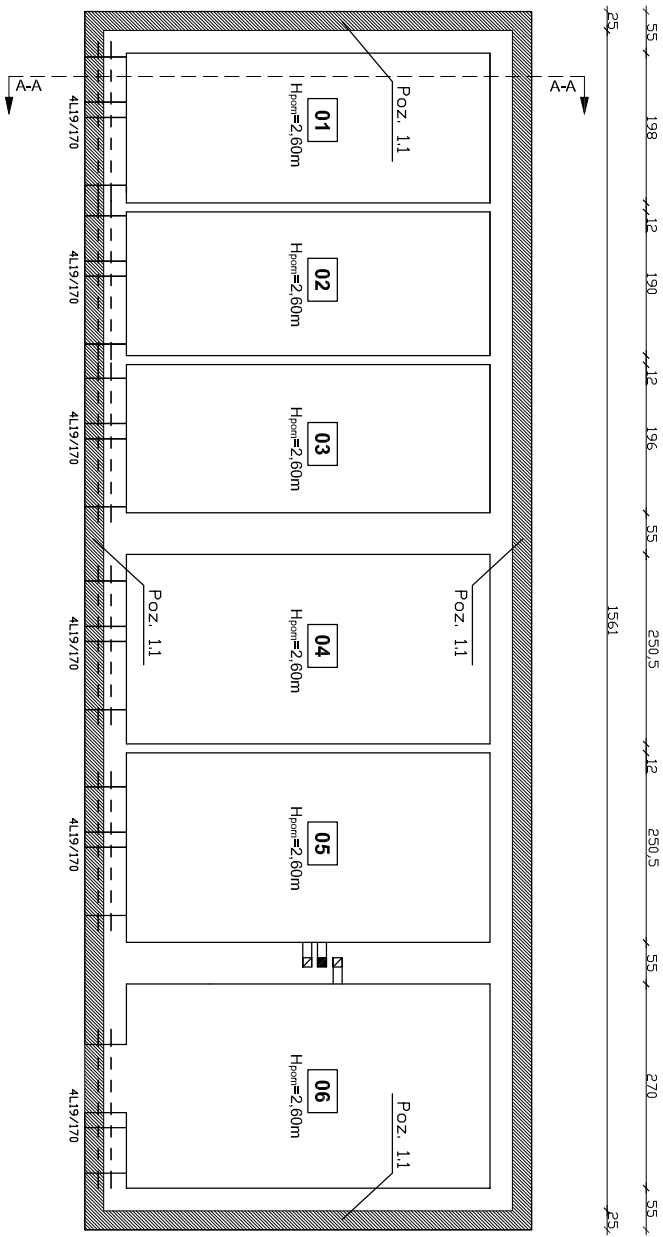
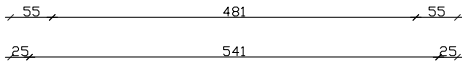
/// /// /// /// /// projekowany wieniec

POZYCJE:

POZ. 2.1 Wieniec żelbetowy 25x25 zamknięty
 zbrojenie dolne 2 Ø12
 zbrojenie górne 2 Ø12
 strażeniona Ø6 co 25 cm

UWAGI:

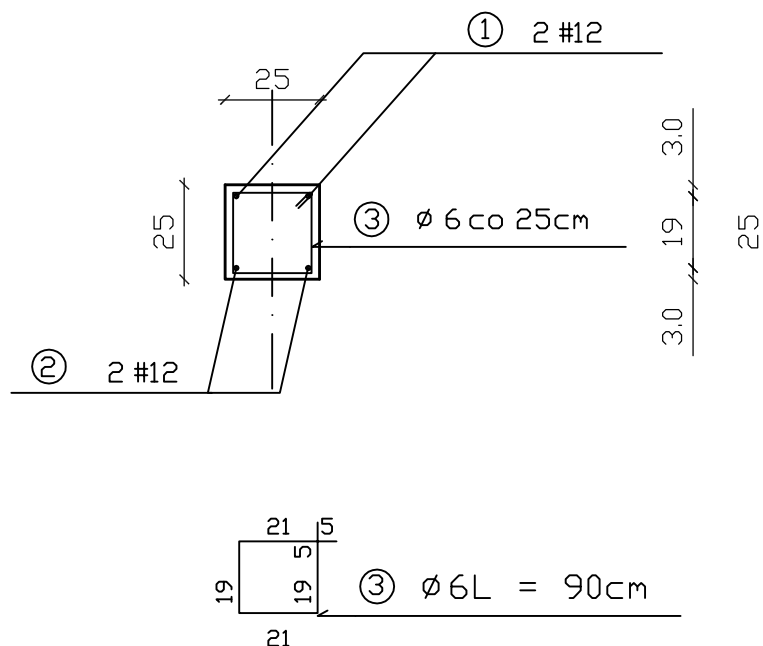
- Zbrojenie naroży wienicy kształować zgodnie z załącznikiem zbrojenia żelbetowych elementów konstrukcyjnych
- Kształunek wieniec w walcach na zakład min. 60cm
- Osłonić belki i podciągów na murze poprzez podsuski betonowe.
- Beton C20/25.
- Stal zbrojeniowa A-III (34GS)
- Stal strażenion A-4 (S05).
- Ciudła 2cm.
- Nadproża prefabrykowane typu L19.



**KONSTRUKCJA
PRZYZIEMIA
PROJEKT**

WIENIEC W-1 PROJEKT

POZ. 1.1 WIENIEC ŻELBETOWY L=44.0



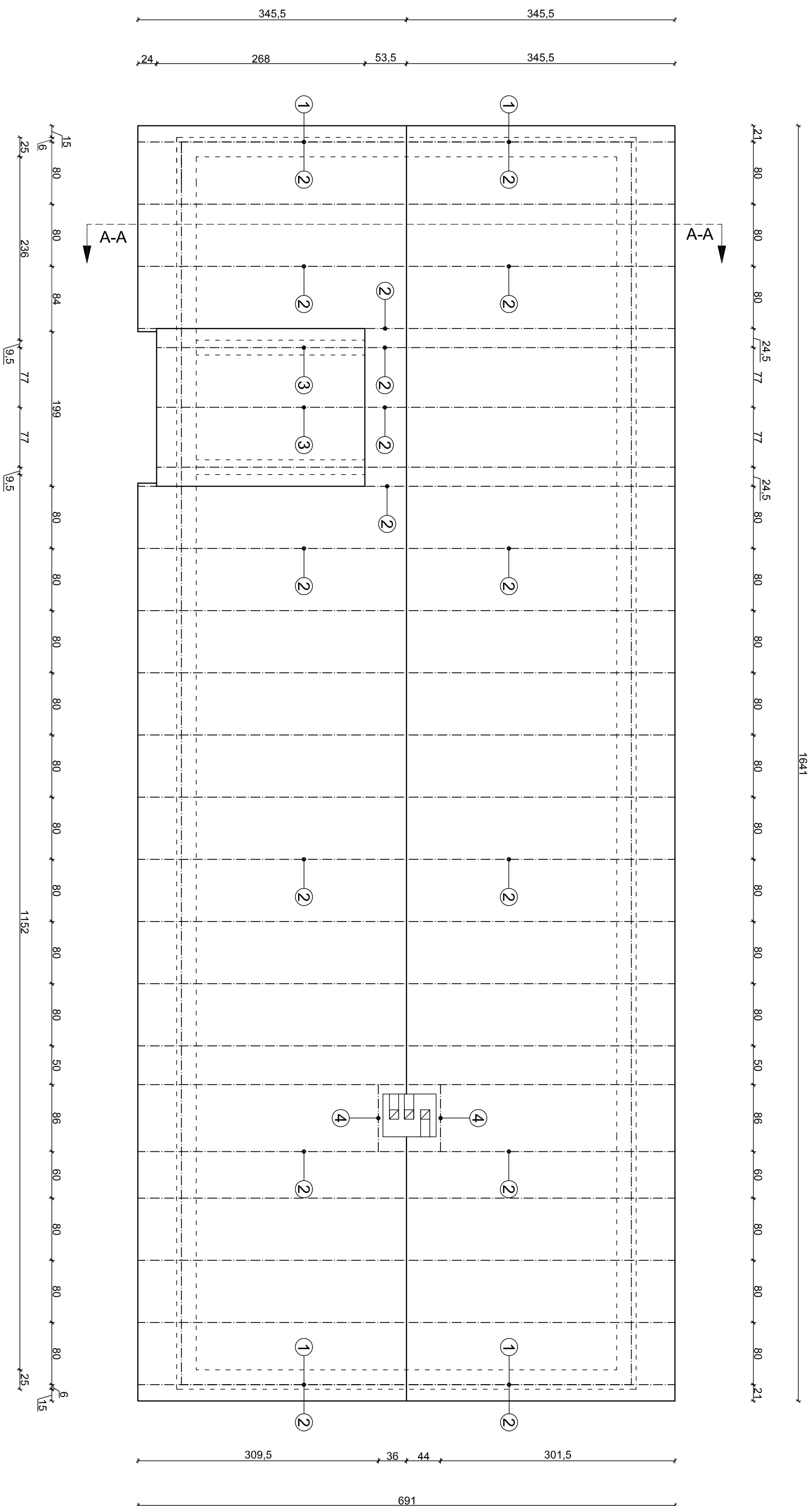
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ POZ. 1.1

NR	Średnica [mm]		Długość [cm]	Ilość [szt.]	DŁUGOŚĆ [m]	
	Ø	#			St0S	34GS
1		12	4404	2		88.08
2		12	4404	2		88.08
3	6		90	210	176.00	
DŁUGOŚĆ OGÓŁEM [m]					176.00	156.47
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.222	0.888
MASA OGÓŁEM [kg]					39.72	156.47

BETON KONSTRUKCYJNY B20
STAL ZBROJENIOWA 34GS, S-t0S

	FIRMA BUDOWLANA I HANDLOWA mgr Inż. Barbara MALEC	
	<small>malecbarbara@poczta.onet.pl tel. kom. 602 22 90 70</small>	
TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO W MIEJSCOWOŚCI TWARDA		
<small>LOKALIZACJA: obręb 17 TWARDA, działki nr ew. gr. 824/2, 47, gm. Tomaszów Maz.</small>		
<small>PROJEKTANT (konstrukcja):</small>	<small>mgr Inż. Barbara MALEC</small>	<small>upr. nr 9/71-Lw</small>
<small>TYTUŁ RYS.: WIENIEC W-1 - PROJEKT</small>		
<small>DATA:</small>	<small>SKALA:</small>	<small>NR. RYS.:</small>
STYCZEŃ 2015 R.	1:20	P-07

RZUT WIĘŻBY PROJEKT



Ozn.	Przekrój (cm x cm)	Nazwa elementu
1	12 x 12	Murtata
2	8 x 16	Krokwiew
3	7 x 14	Krokwiew
4	8 x 16	Wymian

BM FIRMĄ BUDOWLANĄ I HANDLOWĄ mgr Inż. Barbara MALEC	
ul. Nowoocławska 5 m. 61 02-222 93 70 02-222 93 70	
TEMAT: REMONT BUDYNKU GOSPODARZEGO W MIEJSCOWOŚCI TWARDA	
LOKALIZACJA: obsz. 17 TWARDA, SZERBIKI nr ew. gr. 824/2, 47, 90n, Tomaszów Maz.	PROJEKTANT mgr Inż. Barbara MALEC
TYTUŁ RYSU: RZUT WIĘŻBY - PROJEKT	upr. nr 971-LW
DATA: STYCZEŃ 2016 R.	SKALA: 1:50
NR. RYSU: P-08	

Projekt instalacji elektrycznej

USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE

Krzysztof Popiołek

97-213 Smardzewice ul.Jeneralska 7

INWESTOR:

Gminny Zakład Komunalny

w Tomaszowie Maz.

ul. Prez. I.Mościckiego 31/33

97-200 Tomaszów Maz.

PROJEKT BUDOWLANY

**p.t. „REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO
INSTALACJE ELEKTRYCZNE”**

TWARDA GM. TOMASZÓW MAZ”

(dz. nr: 824/2 - obręb Twarda)

Autor projektu: mgr inż. Krzysztof Popiołek

upr: UAN.IV.8388(180)90

styczeń 2015r

1.SPIS TREŚCI

	<u>Str.</u>
2.Opis techniczny.	3
2.1.Podstawa opracowania.	3
2.2.Zakres opracowania.	3
2.3.Zasilanie elektryczne budynku.	3
2.4.Instalacje elektryczne w budynku.	3
2.5.Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa.	4
2.6.Instalacje ochrony przeciwporażeniowej.	4
2.7.Uwagi dla Wykonawcy.	4
3.Oświadczenie projektanta.	5
4.Informacja BIOZ.	6
4.Uprawnienia projektowe.	8
5.Zaświadczenie ŁOIIB.	9
6.Rysunki:	
1.Plan sytuacyjny.....	10
2.Plan instalacji elektrycznych w budynku.....	11
3.Plan instalacji odgromowej.....	12
4.Schemat ideowy zasilania.....	13

2.OPIS TECHNICZNY.

2.1.Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt zagospodarowania terenu,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- aktualne przepisy i normy.

2.2. Zakres opracowania.

Projekt dotyczy instalacji elektrycznych w remontowanym budynku gospodarczym, usytuowanym w m. Twarda (dz: nr 824/2) i obejmuje:

- wewnętrzną linię zasilającą do budynku gospodarczego,
- instalacje oświetleniowe w poszczególnych pomieszczeniach remontowanego budynku,
- oświetlenie terenu przed budynkiem
- instalację odgromową,
- instalacje ochrony przeciwporażeniowej.

UWAGA:

Wszystkie instalacje elektryczne w istniejącym budynku – do demontażu.

2.3. Zasilanie elektryczne budynku.

Zasilanie budynku gospodarczego wykonać kablem YKY 5x2,5mm² - z tablicy administracyjnej TA, zlokalizowanej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym usytuowanym na tej samej działce. Budynek zasilane będzie 1-fazowo, dobrano kabel 3-fazowy - ze względu na ew. możliwość budowy instalacji siłowej w przyszłości.

Kabel wprowadzić do puszki siłowej usytuowanej na elewacji budynku. Na wysokości ok. 2,2m.

2.4.Instalacje elektryczne w budynku.

W poszczególnych pomieszczeniach budynku zaprojektowano jedynie instalacje oświetleniowe.

Od puszki zasilającej poprowadzić przez poszczególne pomieszczenia przewód YDY 3x1,5mm², wykonując w każdym pomieszczeniu odgańlenie od instalacji oświetleniowej.

Oświetlenie terenu przed budynkiem zaprojektowano za pomocą opraw z czujnikami ruchu, instalowanymi na elewacji budynku.

2.5. Instalacja odgromowa i przeciwprzebieciowa.

Zaprojektowano zwody poziome niskie z pręta FeZn ϕ 8mm. Wszystkie elementy wystające ponad dach połączyć z siatka zwodów. Jako przewody odprowadzające zaprojektowano pręty FeZn ϕ 8mm w rurach instalacyjnych odgromowych 104.1PL („Elko-Bis”) p/t.

Złącza kontrolne zainstalować we wnękach z drzwiczkami rewizyjnymi na wys. ok. 0,4m. Uziom otokowy wykonać bednarką FeZn 25x4mm.

Połączenia z uziomem wykonać poprzez spawanie. Wszystkie połączenia zabezpieczyć przed korozją.

Instalacje wewnętrzne w budynku chronione będą przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi za pomocą ochronników przeciwprzebieciowych klasy B+C zainstalowanych w rozdzielnicy głównej RGTL (w budynku mieszkalnym).

2.6.Instalacje ochrony przeciwporażeniowej.

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem zastosowano szybkie wyłączenie z zastosowaniem urządzeń ochronnych, przetężeniowych (wyłączniki instalacyjne).

Układ zasilania: TN-S. Ochronie podlegają oprawy oświetleniowe (za wyjątkiem opraw o II klasie ochronności).

Ochronę zrealizować zgodnie z PN-IEC -60364.

2.7.Uwagi dla Wykonawcy.

Skuteczność ochrony sprawdzić na drodze pomiarów po wykonaniu instalacji. Dokonać pomiarów oporności izolacji kabli i przewodów.

Całość prac ujętych niniejszym projektem wykonać zgodnie z PBUE, PN/E i pod odpowiednim nadzorem. W szczególności należy zachować ostrożność pod względem bhp.

Wszystkie materiały instalowane na obiekcie powinny posiadać atesty, świadectwa bądź deklaracje zgodności.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 207 z 5 grudnia 2003r z późniejszymi zmianami w tym Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz.U. Nr 93 z 2004r dot. art. 20 ust. 5) oświadczam, że projekt budowlany pt:

„REMONT BUDYNKU GOSPODARCZEGO INSTALACJE ELEKTRYCZNE”

TWARDA GM. TOMASZÓW MAZ”

(dz. nr: 824/2 - obręb Twarda)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: BUDYNEK GOSPODARCZY

ADRES: 97-213 Smardzewice Twarda (dz: 824/2)

INWESTOR: Gminny Zakład Komunalny
w Tomaszowie Maz.
ul. Prez. I.Mościckiego 31/33
97-200 Tomaszów Maz.

PROJEKTANT:

CZEŚĆ OPISOWA

I. Zakres robót obejmuje:

- instalacje oświetleniowe,
- instalację odgromową,
- instalacje ochrony przeciwporażeniowej,

II. Wykaz istniejących obiektów:

- budynek gospodarczy

III. Elementy zagospodarowania które mogą stwarzać zagrożenia:

- brak,

IV. Przewidywane zagrożenia:

Z uwagi na zakres robót skala zagrożeń będzie niewielka.

Przewidywane zagrożenia:

1. Upadek z wysokości (praca na rusztowaniach).
2. Porażenie prądem elektrycznym.
3. Prace spawalnicze (pożar).

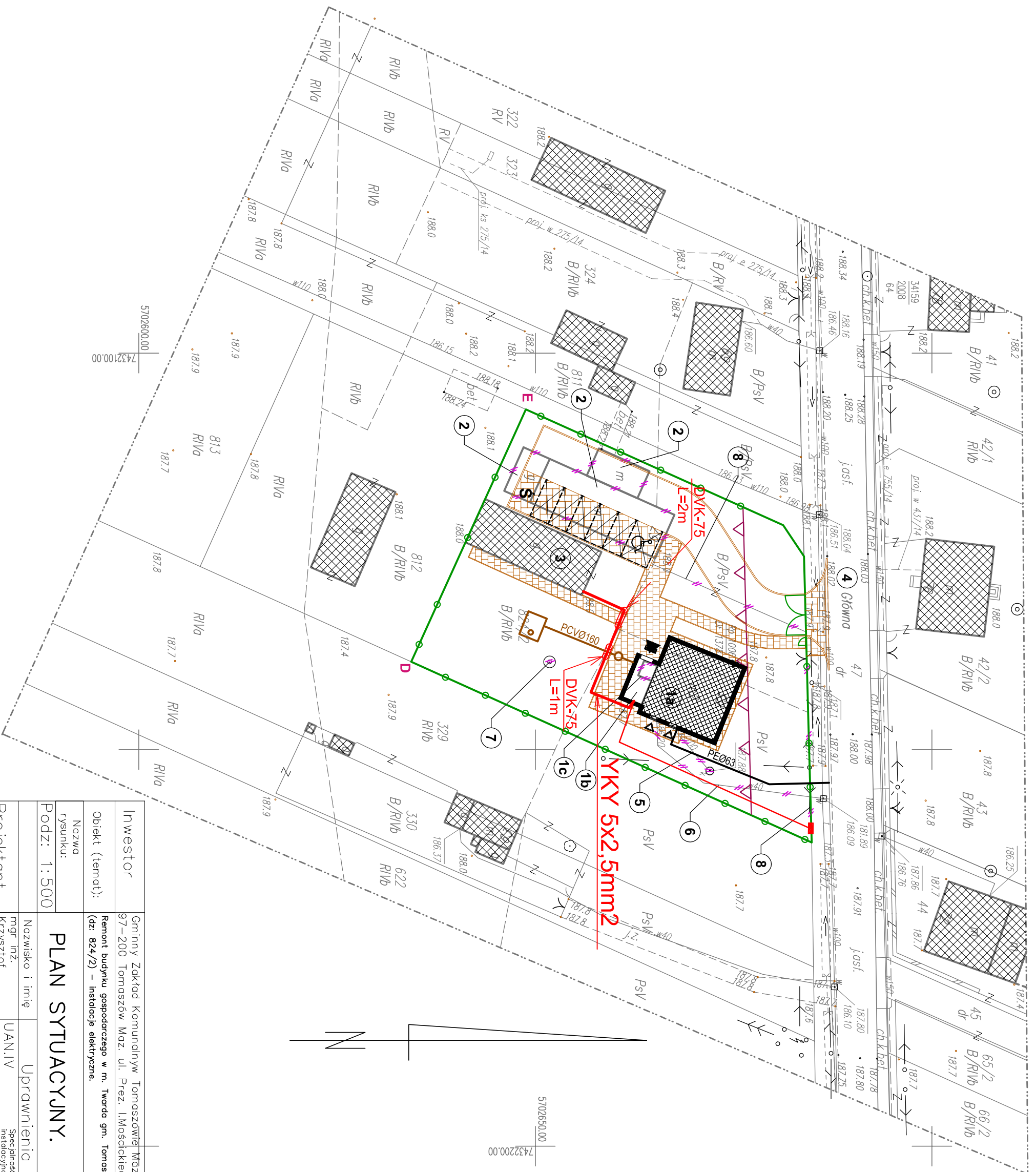
V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót :

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz, stosownie do swoich obowiązków.

Przy prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót, należy zapoznać ich z instrukcją BHP na stanowiskach pracy, sprawdzić aktualność zaświadczeń kwalifikacyjnych (do 1kV).

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

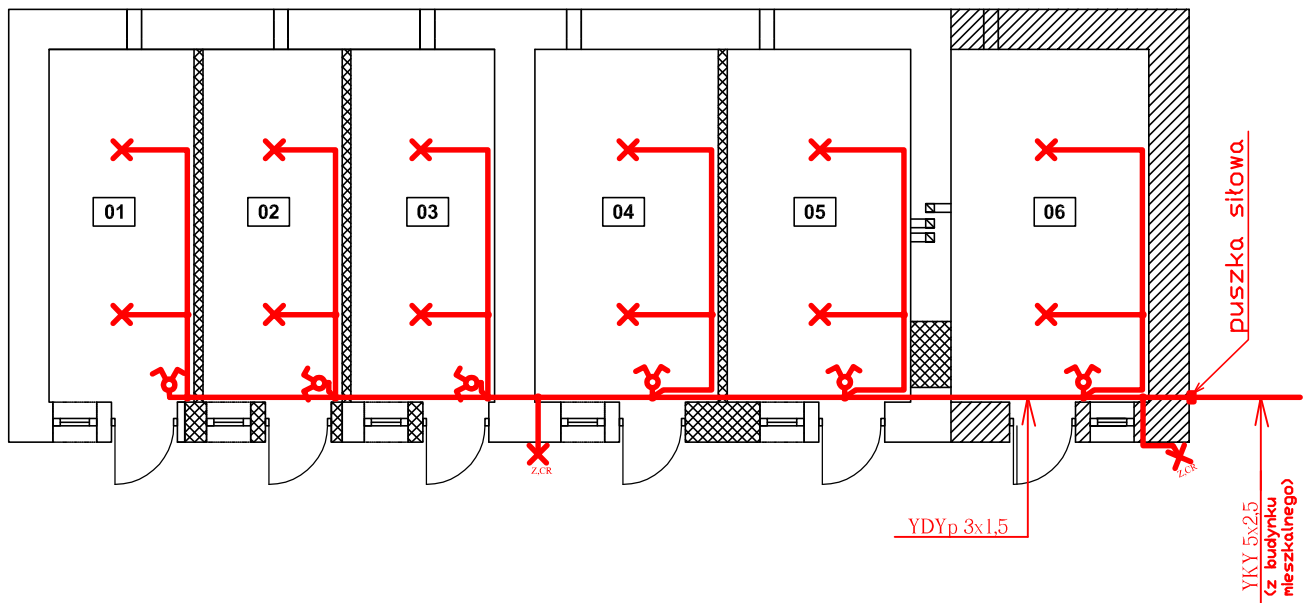
Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej – kierownika Budowy, przestrzegając przepisów Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.12.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 40)



Investor	Gminny Zakład Komunalny w Tomaszowie Maz.	Nr rys.
Obiekt (temat):	97-200 Tomaszów Maz. ul. Prez. I. Mościckiego 31/33	1
Nazwa rysunku:	Remont budynku gospodarczego w m. Twarda gm. Tomaszów Maz. (dz. 824/2) - instalacje elektryczne.	Data:
Podz:	1:500	01.2015r
Projektant	mgr inż. Krzysztof Popiołek	Podpis
	Uprawnienia	
	Specjalność: Instalacje Zakres: sieci, instalacje i urządzenie elektr.	
	UAN.IV 8388/180/90	

PLAN SYTUACYJNY.

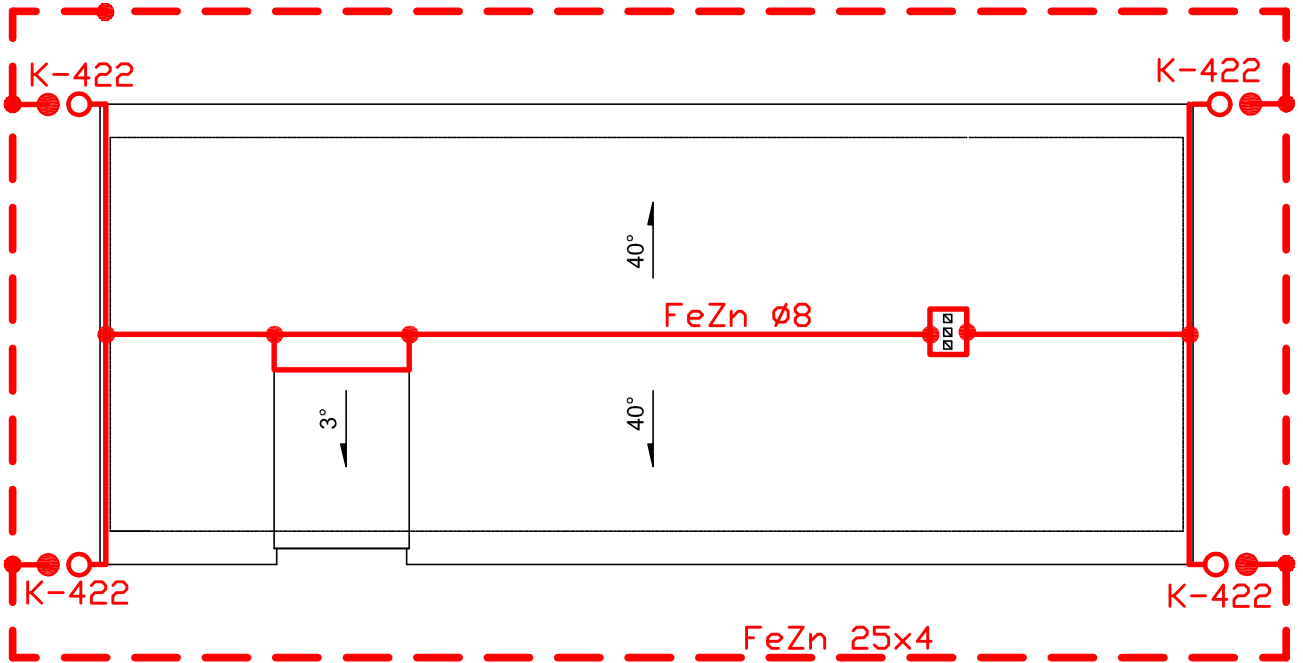
Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Okladzina podłogi
1	Komórka lokatorska	9,50	Płytki ceramiczne
2	Komórka lokatorska	9,13	Płytki ceramiczne
3	Komórka lokatorska	9,42	Płytki ceramiczne
4	Komórka lokatorska	12,04	Płytki ceramiczne
5	Komórka lokatorska	12,04	Płytki ceramiczne
6	Komórka lokatorska	12,98	Płytki ceramiczne
Razem		65,11	



OZNACZENIA

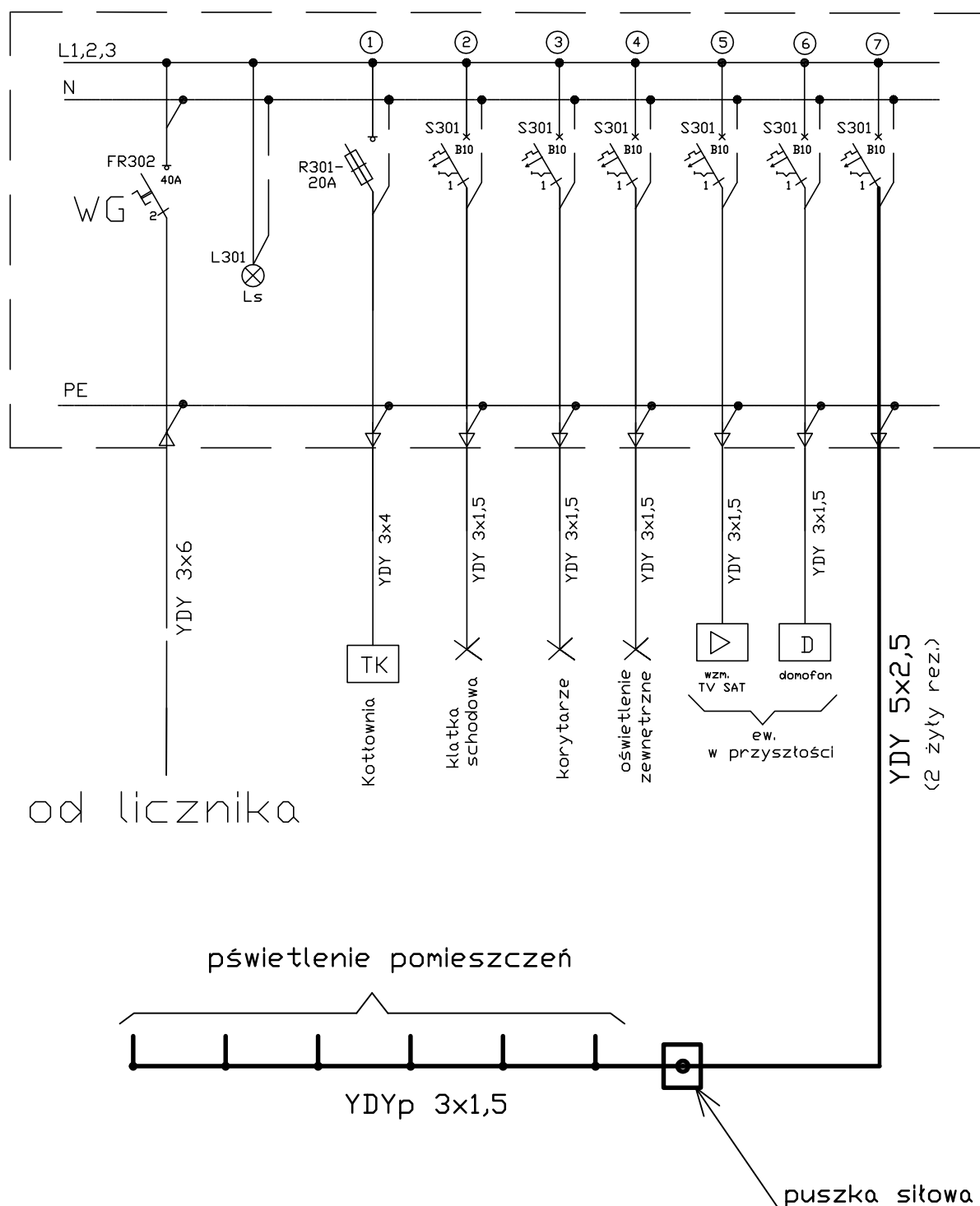
- X** - plafoniera ze świetlówką kompaktową 15W
- X**_{ZCR} - oprawa z czujnikiem zmierzchowym i czujnikiem ruchu
- X**_♁ - przelotnik świecznikowy p/t

Investor	Gminny Zakład Komunalny Tomaszów Maz. 97-200 Tomaszów Maz. ul. Prez. I. Mościckiego 31/33	Nr rys.	2
Obiekt (temat):	Remont budynku gospodarczego w m. Twarda gm. Tomaszów Maz. (dz. 824/2) - Instalacje elektryczne.	Data:	01.2015r
Nazwa rysunku:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.	Podpis	
Podz: 1:100			
Projektant	Nazwisko i imię mgr inż. Krzysztof Popiołek	Uprawnienia UAN.IV 8388/180/90	Specjalność: Instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.



Investor	Gminny Zakład Komunalny w Tomaszowie Maz. 97-200 Tomaszów Maz. ul. Prez. I. Mościckiego 31/33	Nr rys.	3
Obiekt (temat):	Renowacja budynku gospodarczego w m. Twarda gm. Tomaszów Maz. (dz. 824/2) - Instalacje elektryczne.	Data:	01.2015r
Nazwa rysunku:	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ	Podpis	
Podz: 1:100	Nazwisko i imię	Uprawnienia	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Popiotek	UAN.IV 8388/180/90	Specjalność: Instalacyjna zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.

TA (w bud. mieszkalnym)



Inwestor	Gminny Zakład Komunalny w Tomaszowie Maz. 97-200 Tomaszów Maz. ul. Prez. I. Mościckiego 31/33	Nr rys.	4
Obiekt (temat):	Remont budynku gospodarczego w m. Twarda gn. Tomaszów Maz. (dzi. 824/2) - Instalacje elektryczne.	Data:	01.2015r
Nazwa rysunku:	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA.	Podpis	
Podz: 1:100			
Projektant	Nazwisko i imię mgr inż. Krzysztof Popiótek	Uprawnienia UAN.IV 8388/180/90 Specjalność: Instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.	