



# Projekt wykonawczy rewitalizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku - etap I - rewitalizacja zabytkowej Małej Wieży

Konstrukcja:  
Autor:

dr inż. Zbigniew Pająk  
nr upr. 148/79/BB  
mgr inż. Mirosław Wieczorek

INŻYNIERSTWO I PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE  
**ZBIGNIEW PAJAK**  
44-100 Gliwice, ul. Junaków 4/10  
tel. (032) 230-03-02, tel. kom. 601-503-706  
Rzecz. bud. Nr ew. 01/7/92, Upr. bud. 148/79/BB  
NIP 631-122-77-72 REGON: 276262807

Sprawdzający:

mgr inż. Łukasz Drobiec  
nr upr. SKL/148/POOK/06



**dr inż. Łukasz Drobiec**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w szczególności  
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
nr ewid. SLK/1480/POOK/06 i 744/01


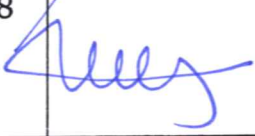
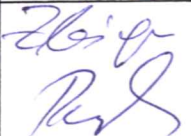

Autorska Pracownia  
arch. Macieja Malucha  
ul. Ortowskiego  
51-637 Wrocław  
Identyf. 98035  
tel. 71 355-122-122

Wrocław IX 2010

## Oświadczenie projektantów

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że: „Projekt wykonawczy rewitalizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku - etap I - rewitalizacja zabytkowej Małej Wieży” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.( art.20.ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane, jednolity tekst Dz. U. Z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

### PROJEKTANCI:

architektura projektant:	dr inż. arch. Maciej Małachowicz	nr upr. 383/82/WBPP, 88/81/WBPP	Podpis: 
sprawdził:	prof. dr hab. inż. arch. Edmund Małachowicz	nr upr. 1694/58	
konstrukcja projektant:	dr inż. Zbigniew Pająk	nr upr. 148/79/BB	
sprawdził:	mgr inż. Łukasz Drobiec	nr upr. SKL/148/POOK /06	

## Spis treści

1. Opis techniczny
  
2. Rysunki:
  - Rys. I/1/K – Zakres remontu – poziom  $\pm 0,00$  m
  - Rys. I/2/K - Zakres remontu – poziom  $\pm 3,33$  m
  - Rys. I/3/K - Zakres remontu – poziom  $\pm 6,47$  m
  - Rys. I/4/K - Zakres remontu – poziom  $\pm 9,90$  m
  - Rys. I/5/K - Zakres remontu – poziom  $\pm 13,02$  m
  - Rys. I/6/K – Usytuowanie elementów wzmacniających w pionie
  - Rys. I/7/K – Szczegół kotwienia ściąągów

## **Opis techniczny**

Etap I uwzględnia prace budowlane i konserwatorskie dotyczące rewitalizacji Małej Wieży.

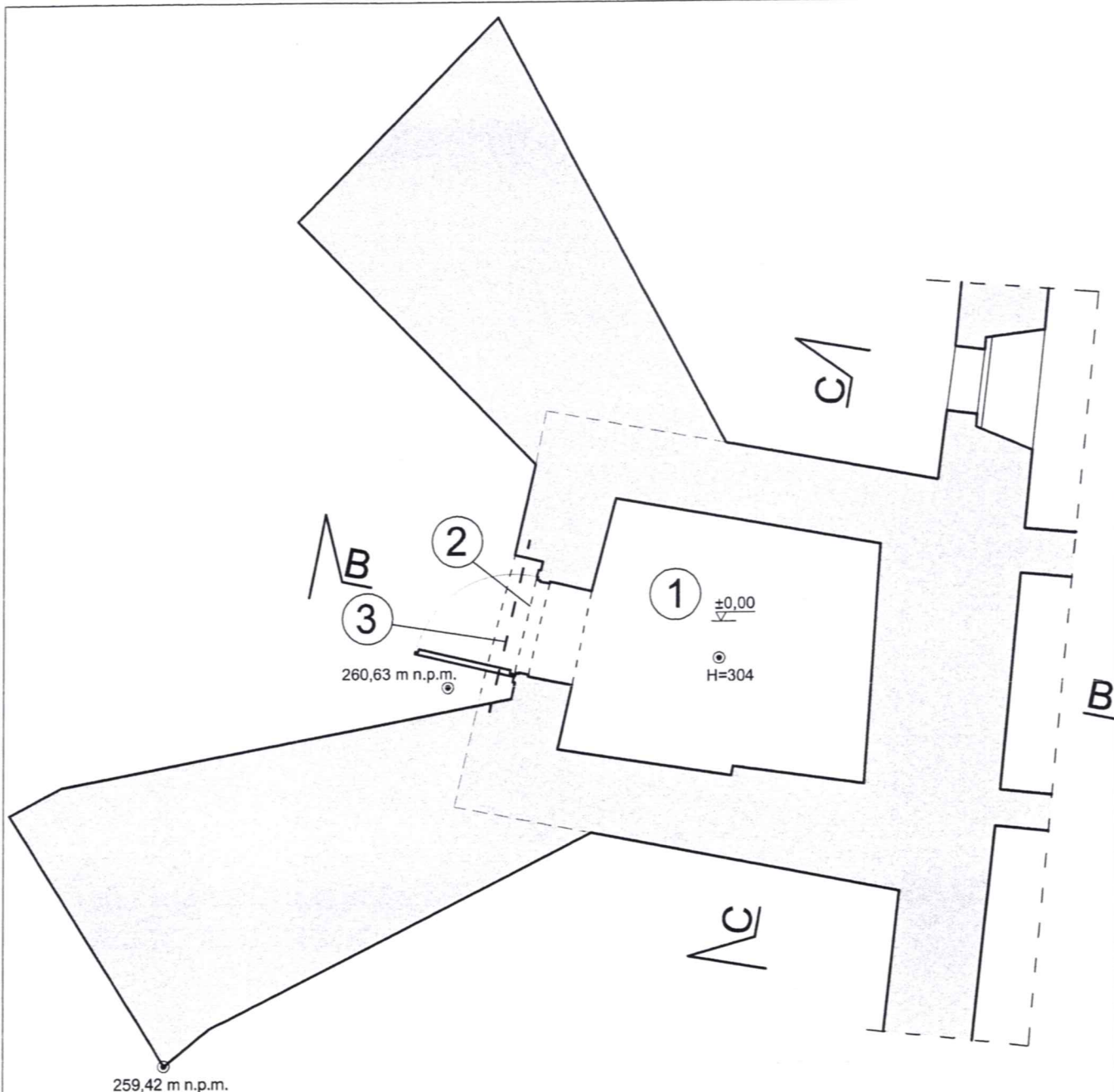
W celu zapewnienia bezpieczeństwa i doprowadzenia konstrukcji Małej wieży do odpowiedniego technicznego stanu, projektuje się:

- Skotwienie murów Małej Wieży w 1 kierunku i w 3 poziomach - rys. I/2/K÷I/4/K. Stalowe kotwy z nagwintowanych na końcach prętów o średnicy 30 mm należy poprowadzić przy wewnętrznych powierzchniach murów wieży, wzdłuż ściany północnej i południowej, w poziomie węzłowi łukowych sklepień i nad górnym poziomem przypór oraz zakotwić od strony zewnętrznej ścian za pomocą stalowych bloków oporowych, wykonanych np. z blach o kształcie kwadratu o boku 200 mm i grubości 20 mm. Blachy oporowe należy założyć w gniazdach o głębokości 120 mm, wykutych od strony zewnętrznej murów a następnie gniazda zamurować cegłą na zaprawie wapiennej, zachowując przylegające wątki muru (rys I/7K). Przed wypełnieniem pustek zaprawą i ułożeniem warstwy licowej zbyteczną długość kotwy po dokręceniu nakrętek odciąć.
- Wzmocnienie (rys. I/1/K÷I/3/K) pęknięć w ścianach za pomocą specjalnych, wklejanych w spoiny muru, prętów spiralnych ze stali nierdzewnej systemu Heli-Fix. Średnica prętów 6 mm, długość około 1,5 m (po 75 cm z każdej strony pęknięcia). Pręty należy założyć w co 2 spoinie na wysokości pęknięć. Łączna długość pęknięć do naprawy - około 10 m.
- Konserwatorski remont licowej warstwy murów polegający na oczyszczeniu powierzchni, uzupełnieniu zniszczonych elementów murowych i spoin (nowe elementy murowe, spoiny, kity) wypełnieniu spękań zaprawami mineralnymi metodami iniekcji, lokalnych przemurowaniach. Szczegółowe wytyczne odnośnie technologii prac i materiałów są przedmiotem opracowania konserwatorskiego, realizowanego w ramach przedmiotowego zadania.

- Wymiana ceramicznej dachówki karpiówki pokrycia dachu wieży wg wytycznych konserwatorskich.
- Oczyszczenie stropu sklepienia pod dachem wieży z grubej warstwy naniesionych przez ptaki gałęzi, oraz gruzu po remontach pokrycia dachu.
- Oczyszczenie i impregnacja i konserwacja środkami ochrony biologicznej drewnianych konstrukcji więźby dachowej i stropu poziomu + 3,30 m. Wymiana deski podokapowej na obwodzie dachu Wieży.
- Remont wewnętrznych pomieszczeń w Małej Wieży, z uwzględnieniem zapewnienia komunikacji powyżej poziomu piętra - drabiny lub schody na poszczególne poziomy zgodnie z opracowaniem architektonicznym.
- Remont instalacji odgromowej Wieży zgodnie z projektem instalacyjnym.



Zbigniew Pająk



**LEGENDA:**

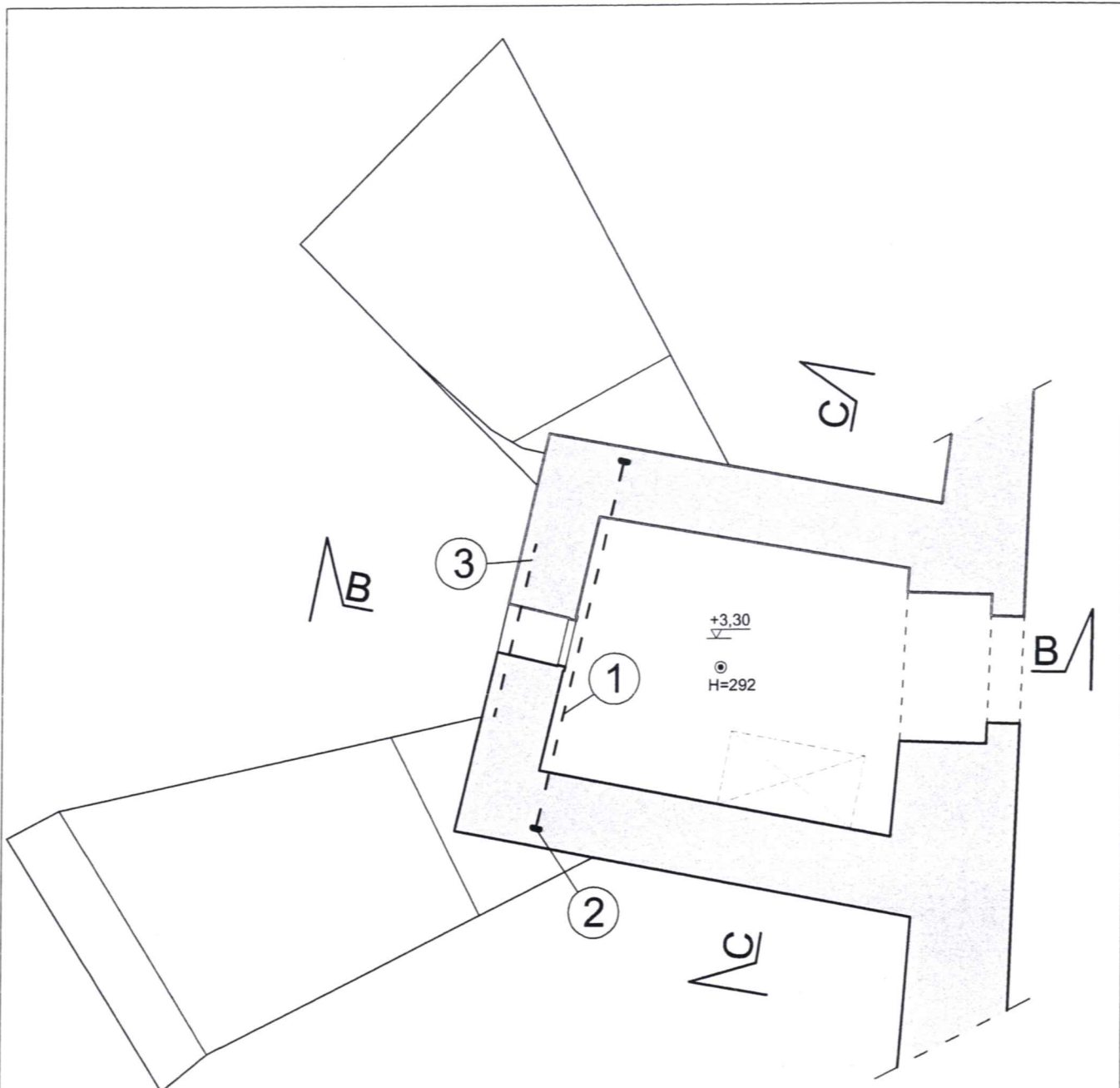
- 1 - usunięcie drewnianego stropu spod żelbetowej płyty
- 2 - wykonanie wentylacji pomieszczenia
- 3 - stalowe pręty zszywające Heli-Fix średnicy Ø6 mm

Rozmieszczenie prętów w pionie według rys. I/6/K

**UWAGA:**

- rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednie decyzje podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania,

Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza ul. Orłowskiego 11, 51-637 Wrocław, tel. (071) 345 26 54	
Projekt wykonawczy rewitalizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku	
<b>Zakres remontu - poziom ±0,00 m</b>	
adres: 48-200 Prudnik, ul. B.Chrobrego 5 Inwestor: Gmina Prudnik, 48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3	
opracował: mgr inż. Mirosław Wieczorek	data IX 2010
projektował: dr inż. Zbigniew Pająk nr upr 148/79 BB	skala 1:50
sprawdzający: dr inż. Łukasz Drobiec nr upr SLK/1480/POOK/061744/01	rysunek I/1/K



**LEGENDA:**

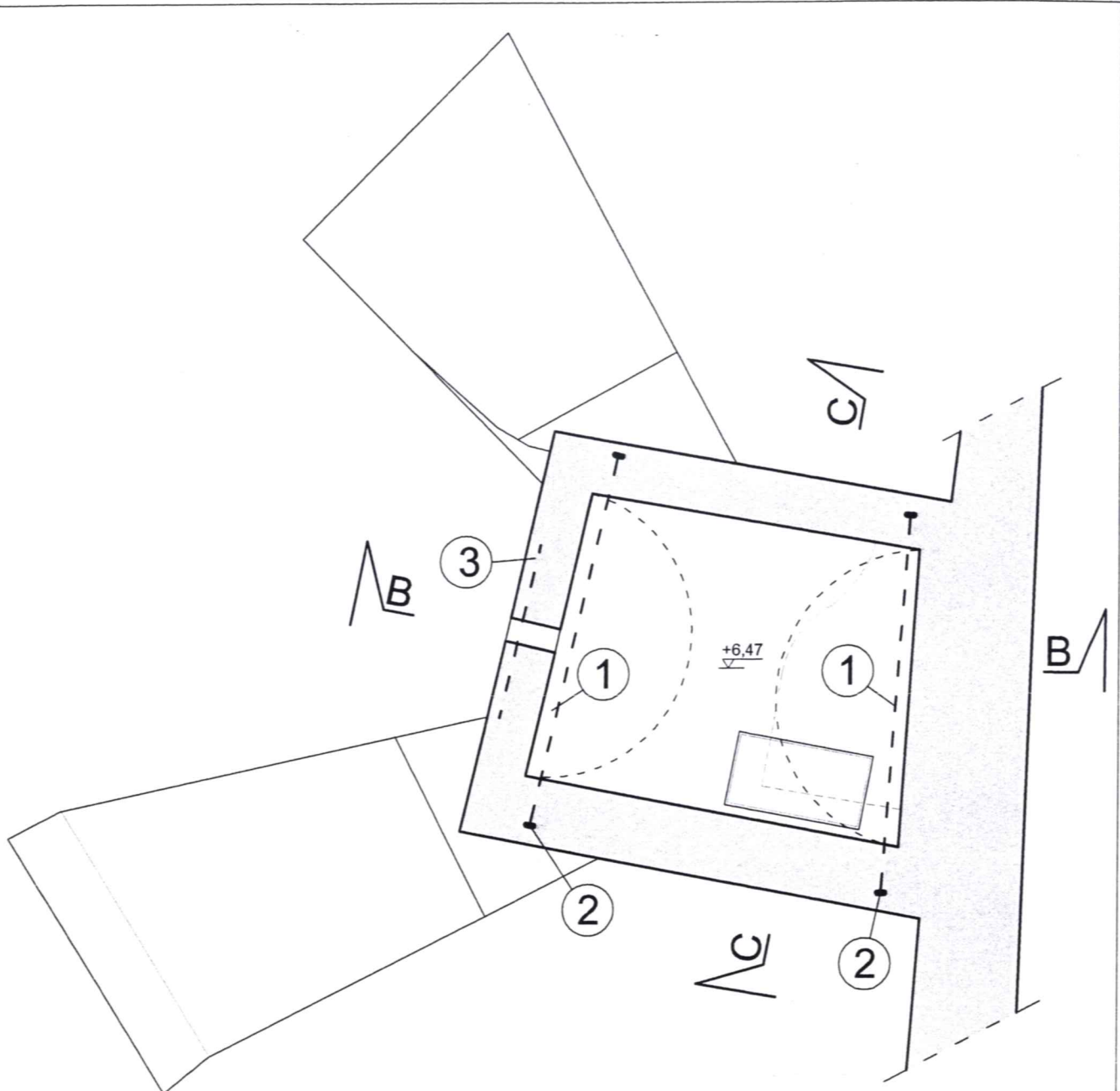
- 1 - ścią stalowy średnicy 30 mm
- 2 - kotwienie ściągu
- 3 - stalowe pręty zszywające Heli-Fix średnicy  $\varnothing 6$  mm

Rozmieszczenie ściągu i prętów w pionie według rys. I/6/K  
 Montaż stalowych ściągu i kotwień według rys. I/7/K

**UWAGA:**

- rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednie decyzje podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania,

Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza ul. Orłowskiego 11, 51-637 Wrocław, tel. (071) 345 26 54	
Projekt wykonawczy rewitalizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku	
<b>Zakres remontu - poziom +3,30 m</b>	
adres: 48-200 Prudnik, ul. B.Chrobrego 5 Inwestor: Gmina Prudnik, 48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3	
opracował: mgr inż. Mirosław Wieczorek	data IX 2010
projektował: dr inż. Zbigniew Pająk nr upr 148/79 BB	skala 1:50
sprawdzający: dr inż. Łukasz Drobiec nr upr SLK/1480/POOK/06 i 744/01	rysunek I/2/K



**LEGENDA:**

- 1 - ściągi stalowy średnicy 30 mm
- 2 - kotwienie ściągu
- 3 - stalowe pręty zszywające Heli-Fix średnicy  $\varnothing 6$  mm

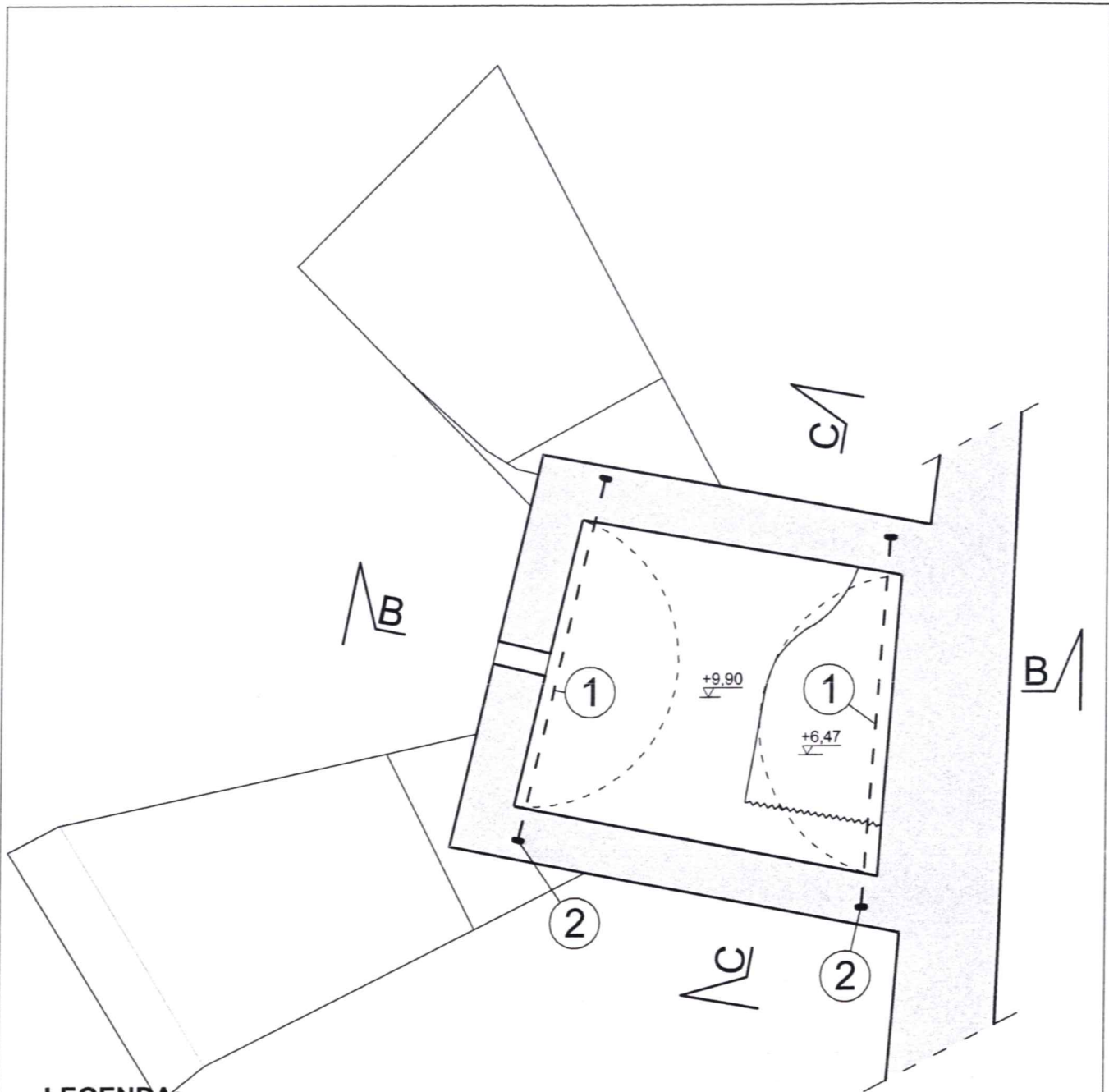
Rozmieszczenie ściąгов i prętów w pionie według rys. I/6/K  
 Montaż stalowych ściąгов i kotwień według rys. I/7/K

**UWAGA:**

- rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednie decyzje podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania,

Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza ul. Orłowskiego 11, 51-637 Wrocław, tel. (071) 345 26 54	
Projekt wykonawczy rewitalizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku	
<b>Zakres remontu - poziom +6,47 m</b>	
adres: 48-200 Prudnik, ul. B.Chrobrego 5 Inwestor: Gmina Prudnik, 48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3	data IX 2010
opracował: mgr inż. Mirosław Wieczorek projektował: dr inż. Zbigniew Pająk nr upr 148/79 BB	skala 1:50
sprawdzający: dr inż. Łukasz Drobiec nr upr SLK/1480/POOK/06 i 744/01	rysunek I/3/K





**LEGENDA:**

- 1 - ściąg stalowy średnicy 30 mm
- 2 - kotwienie ściągu

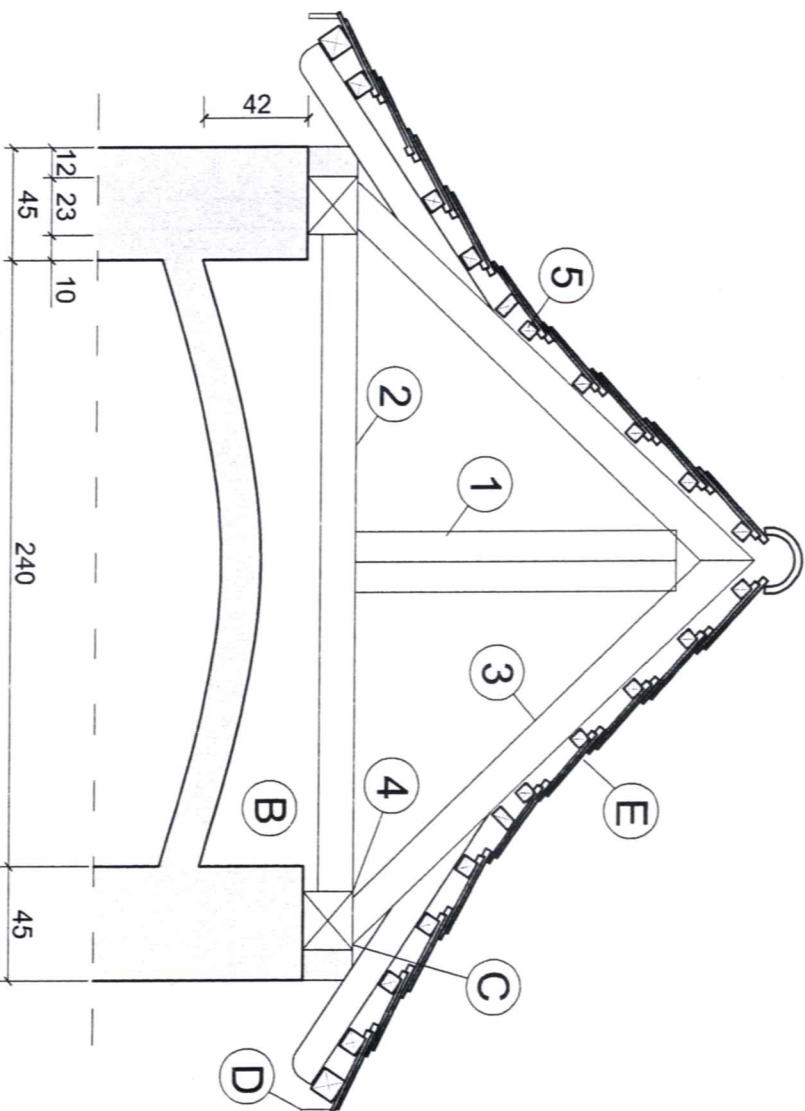
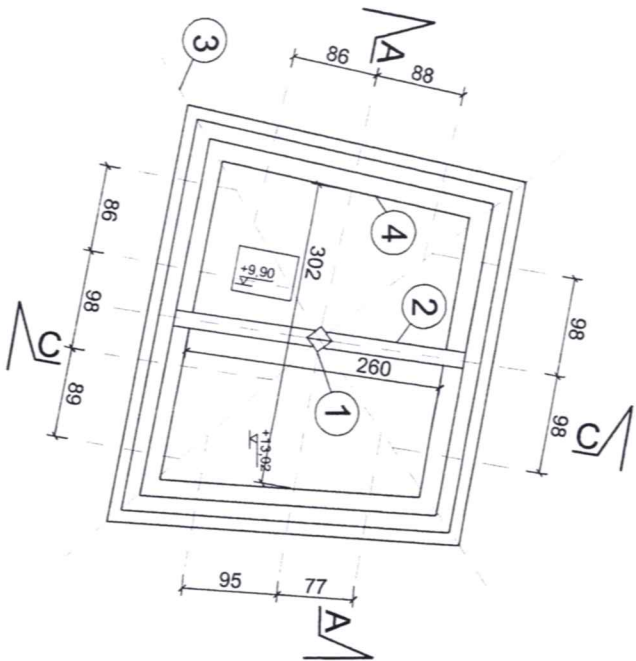
Rozmieszczenie ściągów w pionie według rys. I/6/K  
 Montaż stalowych ściągów i kotwień według rys. I/7/K

**UWAGA:**

- rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednie decyzje podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania,

Autorska Pracownia arch. Macieja Małachowicza ul. Orłowskiego 11, 51-637 Wrocław, tel. (071) 345 26 54	
Projekt wykonawczy rewitalizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku	
<b>Zakres remontu - poziom +9,90 m</b>	
adres: 48-200 Prudnik, ul. B.Chrobrego 5 Inwestor: Gmina Prudnik, 48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3	data IX 2010
opracował: mgr inż. Mirosław Wieczorek projektował: dr inż. Zbigniew Pająk nr upr 148/79 BB	skala 1:50
sprawdzający: dr inż. Łukasz Drobiec nr upr SLK/1480/POOK/06 1744/01	rysunek I/4/K

## Przekrój C-C



### LEGENDA:

- 1 - stolec 17x18 cm
- 2 - belka 16,6x14 cm
- 3 - krokwie 16x14 cm
- 4 - namurnica 23x20 cm
- 5 -łaty 6x3,5 co 15 cm

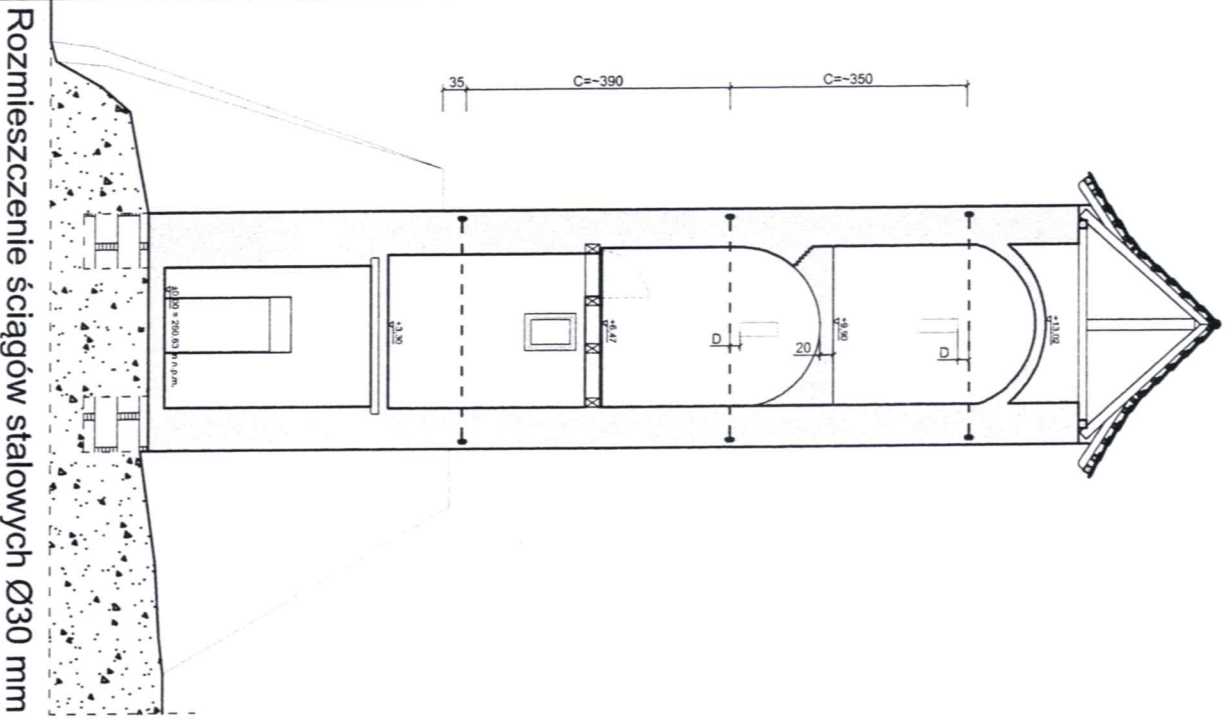
- A - impregnacja wszystkich elementów drewnianych  
 B - usunięcie gruzu i gałęzi  
 C - wymiana i uszczelnienie istniejących elementów wentylacyjnych na siatki stalowe  
 D - montaż desek podkapawych  
 E - wymiana dachówek

### UWAGA:

- rozobrać i złączyć z opisem technicznym
- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednio decyzyjnie podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania.

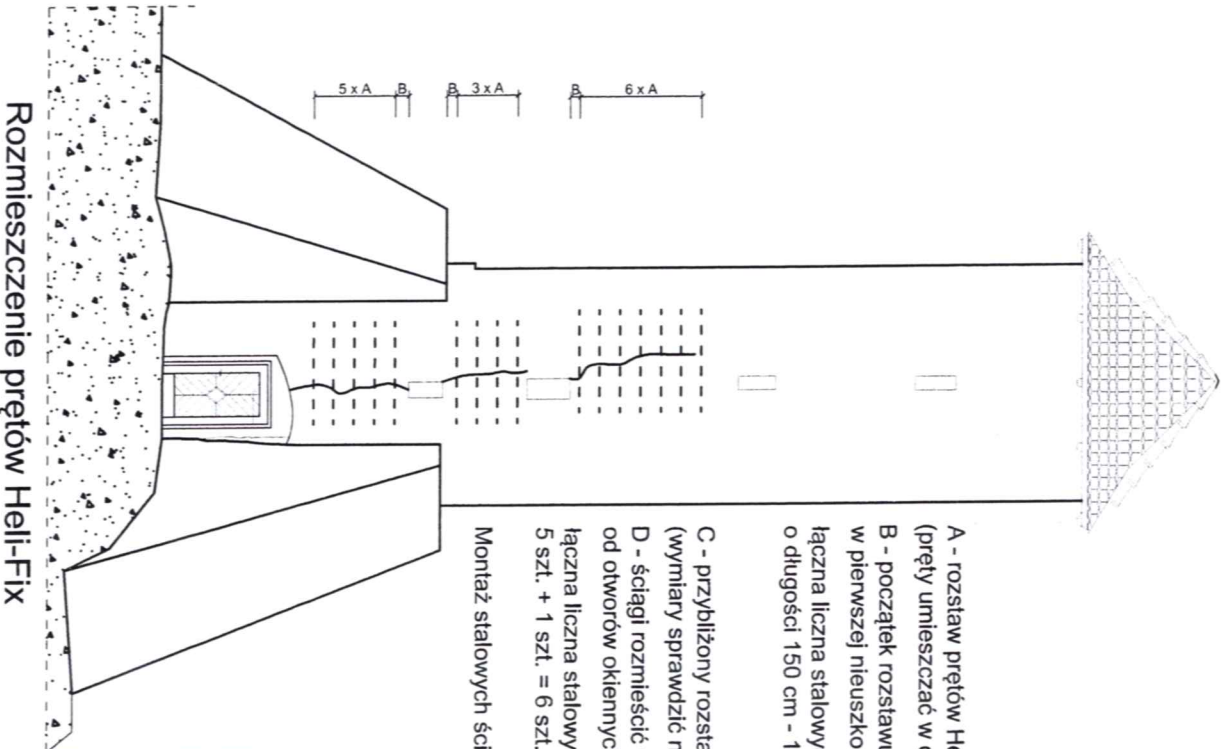
Autorska Pracownia arch. Małgorzata ul. Ortowskiego 11, 51-637 Wrocław, tel. (071) 345 28 54	
Projekt wykonawczy/realizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku	
Zakres remontu - więźba dachowa	
adres: 48-200 Prudnik, ul. B. Chrobrego 5 Inwestor: Gmina Prudnik, 48-200 Prudnik, ul. Kosciuszki 3	
opracował: mgr inż. Mirosław Węzorek	data: IX 2010
projektował: dr inż. Zbigniew Pajak	skala:
sprawdzał: dr inż. Łukasz Drożdż	1:20, 1:50
nr upr. SLK/1480/POOK/084/244/01	rysunek
	I/S/K

## Przekrój C-C



Rozmieszczenie ściągów stalowych Ø300 mm

## Elewacja północna



Rozmieszczenie prętów Heli-Fix

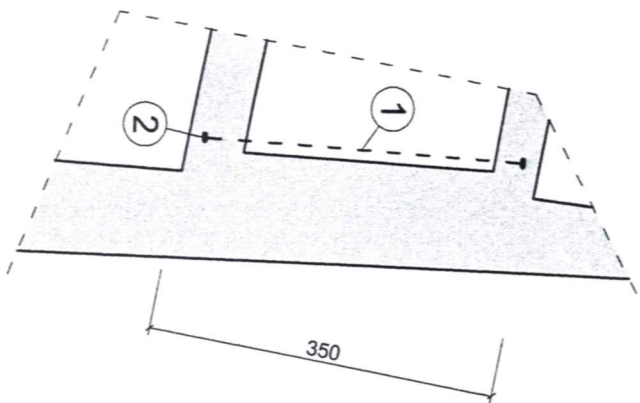
- A - rozstaw prętów Heli-Fix (pręty umieszczac w co drugiej spoinie ~29,0 cm)
- B - początek rozstawu prętów Heli-Fix (pierwszy pręt umieszcic w pierwszej nieuszkodzonej spoinie nad otworem)
- łączna liczna stalowych prętów Heli-Fix o długości 150 cm - 16 szt. + 2 szt. zapasu = 18 szt.

- C - przybliżony rozstaw osiowy ściągów stalowych (wymiarzy sprawdzic na miejscu)
- D - ściągi rozmieszcic w odległości większej niż 20 cm od otworów okiennych
- łączna liczna stalowych ściągów o długości 350 cm - 5 szt. + 1 szt. = 6 szt.

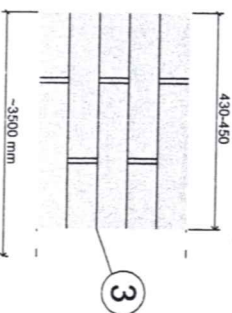
Montaż stalowych ściągów i kotwien według rys. I/7/K

Autorska Pracownia arch. Maciejka Malachowicza ul. Ochowskiego 11, 51-637 Wrocław, tel. (071) 345 26 54	
Projekt wykonawczy/rewitalizacji zespołu zabytkowych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku	
Użytkowanie elementów wzniesionych w planie	
adres: 48-200 Prudnik, ul. B. Chrobrego 5 Inwestor: Gmina Prudnik, 48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3	data IX 2010
opracował: mgr inż. Mirosław Wleczko projektował: dr inż. Zbigniew Pałk nr upr. 148/79 BB	skala
sprawdzający: dr inż. Lukasz Drobiec nr upr. SLK/1480/P/OCK/06 I 744/dl	rysunek 18/K

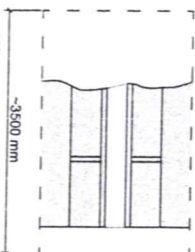
**Sytuacja**



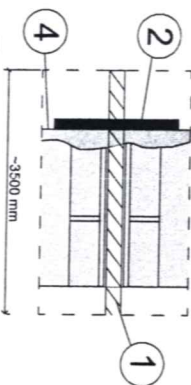
**Etap I - stan początkowy**



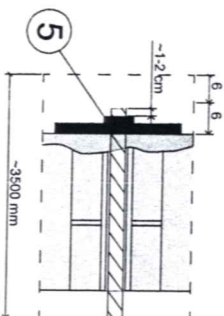
**Etap II - wykucie wnęki i wywiercenie otworów**



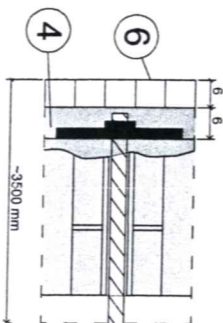
**Etap III - wyrównanie powierzchni zaprawą i osadzenie płyty kotwiącej**



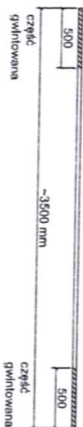
**Etap IV - nałożenie nakrętek i odcięcie zbędnych fragmentów ściany**



**Etap V - wykonanie warstwy licowej, wypełnienie pustek zaprawą**



**Rysunek wykonawczy ściany (5 + 1 szt.)**



**Rysunek blachy kotwiącej (10 + 1 szt.)**



**LEGENDA:**

- 1 - ściąg stalowy Ø30 mm L = 3500 mm - szt. 5 (+1 szt. zapasu)
- 2 - blacha kotwiąca bl. 200x200x20mm - szt. 10
- 3 - istniejący mur
- 4 - zaprawa
- 5 - nakrętka M30 - szt. 12
- 6 - warstwa licowa z cegły

**Materiały:**

Stalowe pręty ściągów wykonać ze stali St3S

Elementy stalowe (blachy kotwiące) wykonąć ze stali St3S

Do kotwienia ściągów zastosować nakrętki klasy nie mniejszej niż 5.6

**UWAGA:**

- rozpatrywać licznik z opisem technicznym
- prace przy poszczególnych elementach opracowania wykonąć zgodnie z dokumentacją projektową,
- w przypadku elementów niewyszczególnionych odpowiednio dechylić podjąć w trybie nadzoru autorskiego,
- wszelkie odstępstwa od projektu i zmiany technologiczne należy uzgodnić z autorem opracowania.

Autorska Pracownia arch. Maciejka Małachowicza ul. Orłowskiego 11, 51-637 Wrocław, tel. (071) 345 26 54	
Projekt wykonawczy/realizacji zespołu zabudowlanych budynków Muzeum Ziemi Prudnickiej w Prudniku	
<b>Szczegóły kotwienia ściągów</b>	
adres: 48-200 Prudnik, ul. B. Chrobrego 5	data: IX 2010
inwestor: Gmina Prudnik, 48-200 Prudnik, ul. Kościuszki 3	skala: 1:20, 1:50
opracował: mgr inż. Mirosław Włoczorek	rysunek: /17/K
projektował: dr inż. Zbigniew Paljak	
nr upr. 148/79 BB	
nr upr. SLK/1480/PDOK/06/174/01	