

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: PRACE KONSERWATORSKIE ORAZ ROBOTY REMONTOWO-BUDOWLANE ZWIĄZANE Z NAPRAWĄ MURÓW OBWODOWYCH I ZABUDOWAŃ ZAMKU W MIĘDZYRZECZU

Obiekt: Z A M E K

Adres: MIĘDZYRZECZ UL. PODZAMCZE NR 2

Zamawiający:: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu
66-300 Międzyrzecz ul. Przemysłowa nr 2

Użytkownik: Muzeum W Międzyrzeczu
66-300 Międzyrzecz ul. Podzamcze nr 2



Projektant: inż. Andrzej Rakowski
Upr.10/76/ZG.
o specjalności do projektowania konstrukcji
bez ograniczeń

ANDRZEJ RAKOWSKI
inżynier budownictwa lądowego
upr. budowl. nr 10/76/ZG.
§ 5.1, § 6.113, § 7, § 13 ust.1p.2

Projektant: mgr inż. arch.
Dorota Krupka
Upr. nr 167 / 82 / ZG
o specjalności architektonicznej
bez ograniczeń

mgr inż. architekt
Dorota Krupka
Upr. Bud. Nr 167/82/ZG
§ 4.1 i 2.57 oraz § 15 ust. 1 pkt 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

	<i>Strona:</i>
<i>I. Spis zawartości opracowania</i>	<i>1</i>
<i>II. Opis techniczny do projektu budowlanego</i>	<i>2 - 9</i>
<i>III. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu</i>	<i>10 - 11</i>
<i>IV. Informacja BIOZ</i>	<i>12 - 13</i>
<i>V. Serwis fotograficzny</i>	<i>14 - 18</i>
<i>VI. Rysunki:</i>	

RYS. NR	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	Sytuacja	1 : 500
2	Rzut przyziemia - inwentaryzacja	1 : 100
3	Rzut w poziomie tarasów- inwentaryzacja	1 : 100
4	Rzut dachów - inwentaryzacja	1 : 100
5	Elewacje od strony dziedzińca – odcinek A-B; B-C; C-D	1 : 100
6	Elewacje od strony dziedzińca – odcinek H' – A; D - E	1 : 100
7	Elewacje od strony dziedzińca – odcinek E-F; F-G; G-H -H'	1 : 100
8	Elewacje od strony fosy - elewacja wschodnia	1 : 100
9	Elewacje od strony fosy – elewacja południowa	1 : 100
10	Elewacje od strony fosy – elewacja zachodnia	1 : 100
11	Elewacje od strony fosy – elewacja północna	1 : 100
12	Szczegóły – stopnie, studzienka chłonna	1 : 20
13	Szczegóły – konstrukcja podpory zadaszenia	1 : 20
14	Szczegóły – naprawa tarasu	1: 50; 1: 20

V. Uzgodnienia i opinie:

<i>1. Wytyczne konserwatorskie</i>	<i>str. 19 - 21</i>
<i>2. Oświadczenie projektantów</i>	<i>str. 22</i>
<i>3. Zaświadczenie o przynależności do Izby oraz uprawnienia</i>	<i>str. 23 - 24</i>
<i>4.</i>	

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRAC KONSERWATORSKICH I ROBÓT
REMONTOWO-BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z NAPRAWĄ MURÓW
OBWODOWYCH I ZABUDOWAŃ ZAMKU W MIĘDZYRZECZU

I. DANE OGÓLNE:

Obiekt: *OBIEKT MUZEALNY*

Adres: *MIĘDZYRZECZ UL. PODZAMCZE NR 2 .*
DZIAŁKA NR 375

Użytkownik: *MUZEUM 66-300 Międzyrzecz ul. Podzamcze nr 2*

I. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Istniejący Zamek w Międzyrzeczu w formie trwalej ruiny jest częścią zespołu muzealnego i był udostępniony do zwiedzania. W chwili obecnej ze względu na stan techniczny murów obiekt nie jest udostępniony osobom zwiedzającym. Budynek nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi.

Parametry techniczne:

<i>- długość w kierunku wschód – zachód:</i>	<i>L1 = 63,00 m</i>
<i>- długość w kierunku północ – południe</i>	<i>L2 = 35,00 m</i>
<i>- długość w linii bastei</i>	<i>L3 = 44,00 m</i>
<i>- wysokość murów od strony dziedzińca</i>	<i>H1 = max 8,00 - 9,00 m</i>
<i>- wysokość murów od strony fosy</i>	<i>H2 = max 7,50 m</i>
<i>- wysokość murów bastei od strony fosy</i>	<i>H3 = 9,70 m</i>

II. Forma architektoniczna

Murowany Zamek znajduje się na szczycie grodziska otoczonego wałem o konstrukcji ziemno – drewnianej. Istniejące ruiny Zamku zachowały się w formie murów obwodowych, dwóch bastei flankujących bramę ze śladami mostu zwodzonego, budynek gotycki przy bastei północnej oraz pozostałość przyziemia budynku renesansowego. Zamek otoczony jest fosą oraz wałem. Dostęp od strony Muzeum – mostem o konstrukcji drewnianej.

III. Układ konstrukcyjny

Istniejący Zamek murowany z cegły, dolne partie murów miejscami z kamienia.

Zachowane pomieszczenia posiadają sklepienia.

Dachy nad bastejami: o konstrukcji drewnianej typu Poloncea. Pokrycie dachów: nad basteją północną dach przykryty gontem w stanie dobrym, natomiast na bastei południowej dach przykryty deseczkami w złym stanie – 30% pokrycia dachu przecieka, niezbędne jest wykonanie nowego pokrycia.

IV. Ocena stanu technicznego muru i zabudowań zamku:

Istniejący Zamek wraz z murami zastał zachowany w formie trwalej ruiny.

Projekt remontu opracowany zastał w roku 1961. Remont murów bastei przeprowadzony został w latach 1962-1964. W latach 1971-1976 nadbudowano replikami cegły gotyckiej korony murów, wymieniono zniszczone fragmenty murów odwodowych i bastei oraz zrekonstruowano ściany domu renesansowego. W latach 1987-1992 ze względu na zamakanie pomieszczeń w dolnych częściach bastei – odtworzono ich zadaszenie. Mury Zamku poddawane są przez cały czas czynnikom niszczącym:

- wilgoć zawarta w powietrzu, opadowa i gruntowa*
- wietrzenie na wskutek czynników atmosferycznych*
- czynniki chemiczne wydzielane z dymów spalin itp.*

- Czynniki biologiczne – roślinność (trawa, krzewy poprzez rozsadzające działanie korzeni) oraz grzyby domowe i pleśnie

1. Korona muru obwodowego.

Sygnałem o pogarszającym się stanie technicznym korony muru było osunięcie się fragmentu korony muru tuż za południową basteją po stronie zewnętrznej muru. Stopień zniszczenia korony muru jest różny. Omawiany fragment muru na długości około 15,50 m znajduje się w stanie najgorszym w porównaniu do pozostałej części korony muru. Na odcinku tym nastąpiło zlasowanie zaprawy na głębokość 50 – 70 cm. Cegły leżą na koronie muru w stanie całkowicie luźnym. Warstwy przy licach muru osunęły się i spadły na ścieżkę okrążającą zamek.

Przesuwając się dalej po koronie muru stwierdza się miejscowe wypłukanie spoin. W tych miejscach ukorzeniła się trawa i drobna roślinność krzaczasta. Cegła o współczesnych wymiarach potwierdza fakt o remoncie korony w niedalekiej przeszłości. Kondycja cegły jest zróżnicowana. W tej samej partii użytej cegły (cegły na murze leżą obok siebie) występują cegły nie naruszone przez czas i cegły całkowicie popękane i zlasowane. W pierwotnym kształcie utrzymuje je zaprawa w tym przypadku silniejsza od cegły. Miejsca takie są dobrym podłożem dla ukorzeniania się roślinności.

2. Ubytki w licu muru.

Strona zewnętrzna muru:

Lico muru od strony zewnętrznej odchylone jest od pionu w granicach 0 – 80 cm. Wpływa to niekorzystnie na żywotność muru gdyż umożliwia łatwiejsze porastanie go przez drobną roślinność, której nasiona przenoszona jest przez wiatr. Wystarczy porównać wewnętrzne lico muru obwodowego, pionowe, znacznie mniej porośnięte. Natężenie ilości roślinności ukorzenionej w spoinach lica muru nasila się w miejscach trwale zacienionych w tym przypadku od strony zachodniej i północnej. Wyraźniej bardziej posunięta jest destrukcja lica muru północnego od strony zewnętrznej. Pojawily się tu ubytki muru sięgające w głąb na jedną i więcej cegieł. W miejscach tych cegły wokół powstałych gniazd cegły charakteryzują się zmianą barwy, zwiększonym zawilgoceniem i utratą wytrzymałości. Przy uzupełnianiu tego typu ubytków należy uwzględnić wymianę cegły na powierzchni 2 – 3 razy większej od widocznego ubytku.

Miejscami, szczególnie w dolnych partiach muru, gdzie zachowała się oryginalna cegła występuje zjawisko osypywania się cegły przy pocieraniu palcem. Głębokość ubytków sięga na całą szerokość cegły.

Występują również miejsca gdzie pozostała zaprawa spoin a cegła uległa wysypaniu z muru. Pojawia się to w dolnych partiach muru gdzie następuje odparowanie wilgoci kapilarnie podciąganej z gruntu. Związki chemiczne przenoszone przez wilgoć kapilarną powodują chemiczne rozkładanie cegły i jej wysypywanie się z muru. Zaprawa jako silniejsza od cegły pozostaje. Nie należy dopuszczać aby wysolenia, jeżeli już mają miejsce, odkładały się w cegle a nie w zaprawie. Łatwiej i taniej jest wymienić zniszczoną spoinę niż cegłę.

Strona wewnętrzna muru

Pionowe lico elewacji muru znajduje się w lepszym stanie od strony zewnętrznej. Główne ubytki wymagające naprawy to wymiana zlasowanej zaprawy w spoinach sięgające całej szerokości cegły. W sąsiedztwie otworów strzelniczych, wnęk i blend miejscami powypadały cegły. Miejscami, rzadko, pojawiła się roślinność. Na styku muru z basteją północną nastąpiło częściowe osunięcie muru. Odsłoniło się kamiennie wnętrze muru wykonane z kamienia polnego zalanego zaprawą wapienną.

W czasie poprzednich remontów zastosowano źle wypaloną cegłę – znaczne partie murów od strony tarasu oraz na budynku „wartowni” posiadają odspojone lico, pozostała część cegły jest czarna w środku. Cegły te wymagają wymiany w 100%.

3. Przypora od strony zachodniej.

Na swej wysokości przypora przy stałej szerokości zmienia swą grubość w formie uskoku. Powstały uskok ma zniszczoną czapę z cegły. Na poziomie korony muru wierzchołek przypory zlasowany, podobnie jak zaprawa i cegła. Nachylenie czapy i sposób jej wykonania można jeszcze odkrywać jeszcze z pozostałości. Pomiarów wykonać przed robotami rozbiórkowymi.

4. Spękanie bastei południowej.

Na bastei południowej od południa biegnie pionowe pęknięcie muru od korony do poziomu terenu. Szerokość pęknięcia dochodzi do 10mm. Jest to pęknięcie stare powstałe jako sposób na rozładowanie wewnętrznych naprężeń w murze o znacznej grubości. Linia przebiegu pęknięcia muru przebiega w miejscu jego osłabienia tj. tam gdzie usytuowano otwór strzelniczy. Ma tu miejsce znaczna zmiana miąższości muru i powstające w murze naprężenia wewnętrzne spowodowane takimi czynnikami jak:

- obciążenie ciężarem własnym
- obciążenie od dachu
- obciążenia termiczne
- obciążenia od odkształceń spowodowanych zmianą warunków gruntowo-wodnych (bezpośrednie sąsiedztwo dwóch rzek)

znajdują miejsce odprężenia i rozładowania skumulowanej energii na odkształcenia w formie pęknięcia.

5. Łącznik między bastejami.

Wyraźne spękanie podłużne posadzki cementowej łącznika może być spowodowane rozchylaniem się ścian łącznika lub niewłaściwie wykonanymi warstwami posadzki. Istniejące odkształcenia posadzki w pionie do 10 mm w poziomie 10–20 mm. Dostająca się przez pęknięcie w głąb muru woda opadowa powoduje wysolenia w nadprożach nad bramą oraz okiennym na kondygnacji przyziemia. Nadproże nad bramą przejazdową jest spękanie, natomiast w otworze okiennym obok z przesklepienia wysunęły się cegły – ubytki sięgają na głębokość 18 cm. Stwierdzono również wychylenie ścian łącznika na zewnątrz. Ściana od strony dziedzińca wychyliła się 5 – 10 mm, w ścianie zewnętrznej wychylenie wynosi 30 – 50 mm.

6. Element konstrukcji dachu.

Odkształcenie jednego z więźarów konstrukcji dachu wynikło na skutek technicznego zużycia materiału przyspieszonego systematycznym zawilgacaniem przez nieszczelne pokrycie dachu. Stwierdza się braki w izolacji między elementami drewnianymi i murem, na którym są ustawione. Uszkodzony element najkorzystniej odtworzyć w całości jako nowy z zachowaniem przyjętych wymiarów przekrojów elementów. Wszystkie elementy wymagają konserwacji i naprawy izolacji poziomej.

7. Mury wewnątrz zamku.

Taras. Mury obwodowe tarasu murowane z cegły pełnej grubości średnio 64 cm atakowane były przez wilgoć od góry (wody opadowe) oraz przez wilgoć podsiąkającą z wody zbierającej się na tarasie bezpośrednio po opadach deszczu. Praktycznie cały mur tarasu nadaje się do odbudowy.

Posadzka tarasu z płytek terakotowych 15x15cm zniszczona i umożliwia przesiąkanie wody do pomieszczenia poniżej. Odprowadzenie wody deszczowej poprzez jeden rzygacz – z powodu źle wykonanej izolacji nadproże nad otworem okiennym oraz mur przy rzygaczu uległy destrukcji. Długotrwałe przeciekanie tarasu spowodowało zawilgocenie pomieszczenia pod tarasem – część cegły szczególnie przy otworach okiennych uległa zniszczeniu, zaprawa ze spoin została częściowo wypłukana powodując osłabienie łęku, tynk zawilgocony zaatakował grzyb, większa powierzchnia tynku odpadła.

Schody na poziom tarasu i do pomieszczenia pod tarasem.

Istniejące schody betonowe z okładziną lastrykową. Stwierdzono rozluźnienie spękanie podłoża i poszczególnych stopni, a w powstałe spoiny wnika woda deszczowa. Schody tracą swą stateczność i nie nadają się do naprawy. Mur przy schodach do pomieszczenia w piwnicy jest spękanym betonowa czapa odspojona od muru, zawilgocona i porośla mchem.

8. Pokrycie dachów bastei.

Basteja północna pokryta gontem na łatach, południowa kryta deseczkami w nakładkę. Szczelność pokrycia sprawdzono praktycznie podczas gwałtownej ulewy. Pokrycie gontem zachowuje szczelność natomiast pokrycie deseczkami jest nieszczelne i po deszczu około 20% powierzchni bastei była mokra od wody deszczowej. Naprawa pokrycia nie ma sensu. Należy liczyć się z koniecznością wymiany pokrycia. Pokrycie dachu bastei północnej wymaga

natomiast konserwacji preparatem przedłużającym żywotność drewna. Konserwacja konieczna jest również dla elementów konstrukcyjnych dachu.

9. Odwodnienie obiektu.

Przeanalizowano odprowadzenie wody deszczowej z połaci dachów bastei i zbrojowni. Przyjęto zasadę, że tego typu obiekty nie powinny posiadać orygnnowania aby zachować nastrój epoki w której powstawały i przetrwały większość swego czasu. Wprowadzono jedynie niewielkie odcinki rynien zabezpieczających „poddasza” przed gromadzeniem się wód opadowych w obrysie murów. Układ ten należy zachować poddając go naprawie. Proponuje się wprowadzenie dodatkowej rynny wzdłuż połaci dachu zbrojowni od strony dziedzińca (zachodniej) poza najbliższy położony mur od strony północnej. Istniejące rynny są zniszczone, powyginane, nieszczelne i sygnalizują jedynie zamysły poprzednich budowniczych remontujących budowlę. Podczas prowadzenia pomiarów i oględzin obiektu stwierdzono, że po półgodzinnej burzy teren przed wejściem do pomieszczenia zbrojowni, pod okapem omawianej połaci dachu, posiadał konsystencję bagna. Ma to niewątpliwie wpływ na zawilgocenie sąsiadujących murów.

Wysięg okapów zadaszenia bastei odprowadza wodę na grunt na styku z murem. Przy wymianie pokrycia można zwiększyć go nieznacznie co pozwoli na większe odrzucenie deszczówki od ścian.

Odprowadzenie wody opadowej z łącznika za pomocą rzygacza przy istniejącym spękaniu i odkształceniu posadzki łącznika nie spełnia swego zadania. Zagadnienie to należy rozwiązać przy projektowaniu posadzki łącznika.

Podobnie jest z odwodnieniem posadzki tarasu. Tu należy zwiększyć również ilość rzygaczy.

Wodę deszczową zbierającą się w obrębie schodów do pomieszczenia pod tarasem należy odprowadzić w głąb gruntu w formie ukierunkowanej studzienki chłonnej.

Przed bramą wykonane zostało odwodnienie liniowe, a woda odprowadzona pod mostem do fosy.

Teren dziedzińca posiada nawierzchnie trawiastą – korzenie traw zatrzymują wilgoć w obrębie murów.

V. Dane technologiczne

W budynku nie występują urządzenia i wyposażenie technologiczne.

VI. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

Budynek jest użytkowany jako obiekt muzealny – nie posiada pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Budynki nie są ogrzewane, nie są wyposażone w instalacje wodną, kanalizacyjną ani gazową. Do budynku doprowadzona jest energia elektryczna. Zadanie bastei posiada instalacje odgromową oraz orygnnowanie z odprowadzeniem wód opadowych na teren.

VII. Charakterystyka energetyczna obiektu

1. Doprowadzenie energii elektrycznej istniejące - do potrzeb oświetlenia terenu oraz do nagłaśniania w czasie imprez organizowanych na terenie dziedzińca Zamku.
2. Pomieszczenia nie są ogrzewane – nie są wymagane normatywne właściwości przegród zewnętrznych.

VIII. Dane techniczne - wpływ obiektu na środowisko

1. Zapotrzebowanie wody – nie dotyczy.
2. Odprowadzenie ścieków – nie dotyczy.
3. Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy.
4. Rodzaj wytwarzanych odpadów – odpady nie występują.
5. Emisja hałasu i wibracji – nie dotyczy.
6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę oraz wody – obiekt istniejący, zakres prac remontowych nie będzie miał wpływu na środowisko.

IX. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zamek nie jest budynkiem zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi – przepisy ochrony przeciwpożarowej nie dotyczą.

X. Zakres prac remontowo konserwatorskich:

1. Korona murów.

W miejscach gdzie korona muru uległa całkowitej destrukcji, cegły straciły powiązanie z murem, koronę należy rozebrać do poziomu stabilnego (należy zdjąć 4 do 10 warstw cegły - do ustalenia na budowie). Posegregować odzyskany materiał odkładając cegły nadające się do ponownego użytku. Cegły takie muszą być całe nie spękane, bez złuszczeń. Cegła nadająca się do ponownego użytku praktycznie wydaje dźwięczny odgłos przy stukaniu młotkiem. Takie cegły można ponownie użyć do wymurowań wewnątrz muru. Część widoczną muru należy wykonać z cegły nowej dobranej kolorystycznie i wymiarowo do cegły istniejącej - cegły należy zamawiać jako wykonane indywidualnie. Na rozwinięciach muru podano wymiary cegieł występujące w danym fragmencie muru.

Stwierdzono, że kilka warstw poniżej wierzchu korony muru założona jest pozioma izolacja z papy na lepiku. Należy zachować izolację tam gdzie jest w dobrym stanie technicznym, a na odcinkach odkrytych ułożyć dodatkową nową warstwę papy termozgrzewalnej. W miejscach, gdzie koronę muru należy rozebrać poniżej poziomu izolacji, izolację należy odtworzyć z papy termozgrzewalnej zgodnie z wymaganą technologią. Izolacja nie może wystawać poza lico muru a po wyspoinowaniu nie powinna być widoczna.

Przy odtwarzaniu korony muru należy zachować wiązanie cegieł oraz ciągłość spoin poziomych. Dla obniżenia kosztów inwestycji zaprojektowano wykonanie zewnętrznych warstw korony muru (na głębokość min 1c, z cegły gotyckiej). Wnętrze muru wykonywać z cegły współczesnej. Ostatnią warstwę muru od zewnątrz wykonać jako „główkową” dla zapewnienia większego umocowania cegły w murze.

Dopuszcza się użycie we wnętrzu muru cegieł rozbiórkowych poniżej poziomu izolacji poziomej.

2. Zaprawa.

Przy wykonywaniu murów należy zastosować zaprawę wapienną z niewielkim dodatkiem cementu w poziomie korony murów. Wapno przed użyciem należy zalać i zadołować przez okres min. dwóch tygodni. Zaprawy wapienne z dodatkiem cementu stosowane przy zabytkach w składzie objętościowym 1:1.5 : 8 lub 1 : 2 : 10-12 (cement : wapno : piasek). Mur należy murować z pozostawieniem pustej spoiny na głębokość 4 - 5 cm, a spoinę od strony lica muru wypełnić zaprawą wapienną wg pkt. 7. Nie należy stosować wapna hydratyzowanego.

Jako środka uplastyczniającego zaprawę i jednocześnie poprawiającego jej szczelność użyć preparatu Aida Morteldicht MD III w ilości 1kg/50l wody zarobowej użytej do zaprawy.

3. Usuwanie roślinności z powierzchni muru.

W pierwszym etapie usuwać roślinność w sposób mechaniczny. Dla dogłębnego usunięcia korzeni, które spenetrowały spoiny zastosować preparat Alkutex BFA (producent Remmers) w ilości 0,2 dcm³/m². szczególnie dokładnie należy oczyścić z roślinności mur zewnętrznej elewacji północnej oraz w miejscach zacienionych.

4. Wzmacnianie powierzchni korony muru.

Po zakończeniu przemurowań koronę muru nasączyć preparatem wzmacniającym strukturę cegły pod nazwą Funcosil Steinfestiger 300 w ilości 0,5 dcm³/m².

5. Ubytki cegieł w licu muru.

Ubytek kilku cegieł w jednym miejscu „głęboki” tj. od jednej cegły w głąb.

W pierwszej kolejności należy rozebrać cegły sąsiadujące z ubytkiem te, które są niestabilne następnie usunąć zwietrzałą zaprawę. Powstałe gniazdo nasączyć wodą. Dobrać pod względem wymiarów i koloru cegły i zamurować ubytek. Koniecznie zachować wiązanie cegieł oraz grubości spoin wzorując się na spoinach sąsiednich. Do murowania stosować zaprawę wapienno-cementową, natomiast do spoinowania wapienną - jak pkt. 7.

6. Wymiana pojedynczych cegieł.

Zniszczone pojedyncze cegły wykuć w całości z muru. Oczyszczyć gniazdo z zaprawy i nasączyć je wodą. Wmurować w lico muru cegłę „wozówkowo lub główkowo”. Zaprawa całkowicie musi wypełniać gniazdo i należy ją wyciskać podczas osadzania cegły. Wskazane jest lekkie pobijanie cegły młotkiem. Nadwyżkę zaprawy usunąć zostawiając spoiny pełne.
Uwaga: Cegła przed wszelkiego rodzaju wmurowaniami musi być moczona w wodzie przez kilka godzin przed użyciem.

7. Spoinowanie muru.

W pierwszej kolejności należy usunąć zwietrzałą warstwę zaprawy oraz cegły za pomocą szczotek stalowych. Tak przygotowaną cegłę i zaprawę wzmocnić preparatem Funcosil Steinfestiger 300. Zaprawę do spoinowania wykonać na bazie dołowanego wapna o nazwie Funcosil Kalkspatzenmortel. Proporcje składników dobrać metodą prób aż do uzyskania odpowiedniej plastyczności zaprawy.

8. Hydrofobizacja powierzchni muru.

Hydrofobizację zastosować jedynie w elewacji zewnętrznej muru. Elewacja ta posiadająca naturalne wychylenie od pionu jest bardziej narażona na działanie czynników atmosferycznych.

Do hydrofobizacji należy zastosować preparat Funcosil WS, norma zużycia 0,4 – 0,6 l/m².

9. Wymiana warstwy licowej na większych powierzchniach muru.

Cegła na zewnętrznym licu muru, szczególnie od strony północnej na większych połaciach wykazuje powierzchniowe złuszczenie sięgające w głąb na $\frac{1}{4}$ cegły, odkryta cegła jest źle wypalona i posiada czarna barwę wewnątrz. Naprawa takich ubytków polega na wymianie cegieł na całej powierzchni.

Należy spodziewać się, że w głębi muru oprócz rdzenia z cegły zalegają też glazy zalane zaprawą wapienną. Nie można dopuścić do obłożenia rdzenia płaszczem z cegły bez zapewnienia właściwego połączenia obu elementów w całość. Wykorzystanie samej przyczepności zaprawy jest tu za mało. Podczas murowania płaszcz należy wykonywać „sięgacze” spinające mur w całość. Polega to na zakotwieniu płaszcza w rdzeniu wg rys. 12 szczegół E. Należy wykonać dwa ściągacze na 1m² płaszcza. Należy zapewnić właściwe oparcie płaszcza dołem za pomocą ściągaczy.

10. Przypora od strony zachodniej.

Naprawa przypory polega na przemurowaniu jej czapy i ubytków na poziomie korony muru oraz w połowie wysokości na uskoku w miejscu zmiany jej grubości. Na wierzchołku przypory i na uskoku należy przemurować od nowa pochyłą czapę grubości jednej cegły na płask. Nachylenie spadków czapy można odczytać z fragmentów czapy zachowanej i taki spadek należy wykonać. Czapy po przemurowaniu nasączyć powierzchniowo tak jak całą koronę preparatem Funcosil Steinfestiger 300.

11. Spękanie bastei południowej.

Istniejące spękania bastei przemurować na głębokość przynajmniej 1,5 – 2 cegły, zachować wymiary i przewiązanie cegieł. Pęknięcie biegnące dalej w głąb wypełnić zaprawą używaną do murowania metodą iniekcji bezciśnieniowej.

12. Łącznik między bastejami.

Usunąć spękaną posadzkę cementową a w jej miejsce wykonać nową posadzkę wg szczegółu na rys. 14. W trakcie tych prac wymienić metalowe rzygacze na betonowe wg szczegółu na rys. 14. W miejsce istniejących stopni przy wejściach do bastei osadzić sprefabrykowane stopnie betonowe.

13. Element konstrukcji drewnianej bastei południowej.

Zniszczony element oznaczony na rzucie bastei południowej należy wykonać od nowa w całości wg rys. nr 13. Na podstawie rysunku przygotować elementy składowe i po podstemplowaniu dachu wymienić cały wiązar. Dokonać wymiany izolacji poziomej pod

wszystkimi elementami konstrukcji obu dachów. Zastosować papę termozgrzewalną, którą należy ułożyć „na sucho”. Jej grubość zapewni dostateczną trwałość izolacji.

14. Impregnacja konstrukcji dachów bastei.

Całość konstrukcji tj. elementy podpierające i więzary zaimpregnować preparatem solnym przez oprysk.

15. Mury wewnętrzne zamku (taras i schody do pomieszczenia pod tarasem).

Mur stanowiący balustradę tarasu ze względu na stan techniczny należy rozebrać do poziomu posadzki tarasu. W to miejsce należy postawić mur o identycznych parametrach i wymiarach. Prace te należy zgrać z wymianą warstw tarasu i montażem nowych rzygaczy. Wymianę rzygaczy opisano w punkcie „odwodnienie obiektu”.

Wymianę posadzki tarasu należy wykonać w następujący sposób:

- Usunąć pozostałość posadzki z płytek terakotowych oraz pozostałe warstwy podkładu do poziomu, który pozwoli na wykonanie nowych warstw posadzki wg rys 14. Posadzkę wykonać ze spadkiem 0,5 - 1,0 % w kierunku rzygaczy. Izolację poziomą należy wyprowadzić na mur na wysokość minimum 39 cm, wywiniecie okryte będzie za cegłą.
- Murek będący balustradą schodów na taras podobnie jak mur balustrady tarasu rozebrać i ponownie postawić. Podobnie postąpić z murkiem pod stalową balustradą.
- Podczas odbudowy obu murków należy osadzać w nich sprefabrykowane stopnie schodów. Na koniec należy ponownie osadzić balustradę metalową na swym pierwotnym miejscu.
- Murek oporowy przy wejściu do pomieszczenia pod tarasem (do sali ekspozycyjnej) należy rozebrać w całości. Od nowa należy go odbudować z wykonaniem izolacji pionowej z lepiku na gorąco na podkładzie z rapówki cementowej i poziomej warstwy papy termozgrzewalnej. Podczas odbudowy należy systematycznie osadzać sprefabrykowane stopnie betonowe. Wszystkie mury opisane w tym punkcie należy w częściach widocznych wykonać jako nie tynkowane z pełnym wyspoinowaniem.

16. Pokrycie dachów bastei.

Basteja północna pokryta jest gontem na laceriu. Basteja południowa pokryta jest deszczułkami na zakład. Pokrycie z gontu po zaimpregnowaniu preparatem olejowym może jeszcze funkcjonować. Pokrycie z deszczulek wymaga wymiany. Należy zdemontować istniejące pokrycie. Zdemontować istniejące lacerie. Wykonać nowe lacerie pod wymiary gontu. Na odcinku od połowy wysokości połaci dachu do okapu w sposób płynny zwiększać wysokość lat do wysokości pierwotnej tj. przy wymiarach lat hxb 4x5cm do 8x5 przy okapie. Zabieg ten jest konieczny ze względu na zwiększającą się rozpiętość lat.

17. Obróbki blacharskie.

Zdemontować iglicę w szczycie dachu tak aby mogła posłużyć za wzorzec w wykonaniu identycznej z blachy cynk-tytan. Takie zakończenie dachu zamontować na nowym pokryciu. Zdemontowaną na czas robót instalację odgromową należy ponownie zamontować. Uwaga. Po zakończeniu prac dekarских należy sprawdzić skuteczność funkcjonowania instalacji odgromowej dla całego obiektu.

18. Odwodnienie obiektu.

Odrowadzenie wód opadowych z połaci dachów.

Aby maksymalnie zachować charakter obronny obiektu ograniczono się do orygnowania tylko tych fragmentów dachów, z których spływająca woda gromadziłaby się na tarasie, na łączniku lub spływałaby po murach obwodowych do wnętrza bastei. W większości jest to odtworzenie istniejącego zniszczonego układu rynien. Na rzucie połaci dachów zaznaczono odcinki dachu na których należy zawiesić rynny o 120mm z blachy cynk-tytan oraz miejsca zamontowania rzygaczy i kierunek ich wychylenia. Przyjęto zasadę maksymalnego odprowadzenia wody opadowej poza mury.

Rzygacze zaprojektowano o średnicy 100mm o wysięgu 50cm (patrz rys. 12 szczegół B). Dla uspokojenia strumienia wody wypływającego z rzygacza na jego końcówce zawiesić łańcuch o drobnych ogniwkach długości około 100cm.

Spadający z rzygacza strumień wody, aby nie wyplukiwał gruntu w miejscu upadku, należy wygłuszyć warstwą żwiru sortowanego o frakcji 20mm nasypanego w miejscu spadku strumienia wody. Żwir przed rozsypaniem ograniczyć kamieniami polnymi ułożonymi w kształcie okręgu o średnicy około 1m (patrz szczegół C na rys 12).

19. Odprowadzenie wody opadowej z korony muru.
Powierzchnię korony muru wykonać ze spadkiem 1% na zewnątrz.

20. Odprowadzenie wody z powierzchni nie zadaszonych.

- Taras.

Zaprojektowana posadzka ze spadkiem 0,5% odprowadza wodę od ściany bastei w kierunku balustrady, w której osadzono dwa betonowe rzygacze wg szczegółu na rys. Rzygacze wykonać indywidualnie jako prefabrykaty żelbetowe i osadzić je na odpowiednim poziomie na zaprawie cementowej we wskazanych miejscach.

- Łącznik.

Na długości łącznika istnieją dwa rzygacze w kształcie korytek z blachy stalowej. Podczas remontu posadzki łącznika należy wymienić rzygacze na betonowe.

- Studzienka chłonna przed wejściem do pomieszczenia pod tarasem.

W miejscu istniejącej wycieraczki przed wejściem do pomieszczenia, przed wylaniem posadzki, w gruncie należy osadzić rurę kanalizacyjną ϕ 400 mm długości 60 cm. Nad nią w płaszczyźnie posadzki osadzić wycieraczkę. Powstałą studzienkę do połowy zasypać żwirem sortowanym 20mm.

21. Odprowadzenie wód opadowych z terenu.

Należy przyjąć zasadę odrzucenia wód opadowych od murów. Istniejące ukształtowanie terenu wewnątrz i na zewnątrz murów pozwala na opanowanie wody. Z terenu utwardzonego w sąsiedztwie bramy i przy tarasie wodę odprowadzić przez bramę do fosy. Schody do pomieszczenia pod tarasem należy ukształtować tak, aby pierwszy od góry stopień był wyniesiony ponad teren na około 10 cm tworząc próg uniemożliwiający spływanie wody.

Przy zejściu do zbrojowni należy podmurować ukryty w gruncie fragment ściany aby utworzyć próg zabezpieczający przed spływaniem wody. Teren w głębi murów porośnięty trawą w naturalny sposób wchłonie wodę opadową. Teren poza murami posiada znaczne spadki natychmiast odprowadzające wodę do fosy.

22. Prefabrykaty żelbetowe.

Dla uzyskania odpowiedniego efektu wizualnego oraz częściowo ze względów technologicznych wprowadza się następujące prefabrykaty.

1. Rzygacze. Wykonać je wg szczegółu na rys.14 Różnią się one tylko długością w zależności od grubości muru, w którym będą osadzane.
2. Stopnie schodowe. Wymiary stopni podano na rys.12. Aby upodobnić stopnie do elementów kamiennych oraz dla poprawienia walorów antypoślizgowych na jednej z krawędzi stopnia wykonać żłobkowanie (profilując odpowiednio szalunek stopnia) szerokości 5 cm.

Wszystkie prefabrykaty wykonać z betonu B20 zawibrowanego.

Uwaga:

Wszystkie roboty należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP i warunków technicznych wykonania robót budowlanych, pod nadzorem Konserwatora Zabytków i pod nadzorem archeologicznym.

Opracował:

ANDRZEJ RAKOWSKI
inżynier budowlany
upr. budowl. nr 10/76/ZG.
§ 5.1, § 6.1 i 3, § 7, § 13 ust. 1p.2

mgr inż. architekt
Dorota Krupka
upr. bud. nr 167/B2/ZG
54.112.87 oraz 513 ust. 1 pkt 1

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZAMKU W MIĘDZYRZECZU
MIĘDZYRZECZ UL. PODZAMCZE NR 2 DZIAŁKA NR 375

I. DANE OGÓLNE:

Obiekt: **OBIEKT MUZEALNY**

Adres: **MIĘDZYRZECZ UL. PODZAMCZE NR 2 .**
DZIAŁKA NR 375

Użytkownik: **MUZEUM 66-300 Międzyrzecz ul. Podzamcze nr 2**

Projekt zagospodarowania terenu:

I. Przedmiot Inwestycji:

Przedmiotem Inwestycji jest wykonanie prac konserwatorskich oraz robót budowlanych związanych z naprawą murów obwodowych i zabudowań w Zamku w Międzyrzeczu. Prace remontowe prowadzone będą w czterech etapach, zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi będącymi załącznikiem do umowy:

1. etap I:

- naprawa korony muru obwodowego;
- uzupełnienie ubytków murów
- naprawa przypory i usunięcia roślinności z murów
- przemurowanie spękań murów bastei
- naprawa posadzki łącznika pomiędzy bastejami
- naprawa zniszczonego elementu konstrukcji dachu bastei południowej i konserwacja drewna zadaszenie obu bastei.

2. etap II:

- naprawa murów balustrady tarasu oraz naprawa tarasu z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej
- naprawa schodów do pomieszczenia pod tarasem

2. etap III:

- naprawa pokrycia bastei południowej

3. etap IV:

- naprawa orygnowania dachów bastei i prace związane z ukształtowaniem powierzchni dziedzińca w celu odprowadzenia wód deszczowych na zewnątrz poprzez istniejące odwodnienie liniowe w bramie.

II. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Teren działki nr 375 znajduje się w zachodniej części miasta i ograniczony jest od wschodu i północy rzekami Paklicą i Obrą, od południa ulicą Zachodnią, od zachodu ulicą Zakaszewskiego.

Istniejący Zamek w formie trwałej ruiny jest częścią zespołu muzealnego. Murowany Zamek znajduje się na szczycie grodziska otoczonego wałem o konstrukcji ziemno – drewnianej. Istniejące ruiny Zamku zachowały się w formie murów obwodowych, dwóch bastei flankujących bramę ze śladami mostu zwodzonego, budynek gotycki przy bastei północnej oraz pozostałość przyziemia budynku renesansowego. Zamek otoczony jest fosą oraz wałem. Dostęp od strony Muzeum – mostem o konstrukcji drewnianej.

Teren dziedzińca o nawierzchni trawiastej, w części przy bramie wejściowej – nawierzchnia brukowa.

Po zewnętrznej stronie murów znajduje się wał i fosa. Wokół murów prowadzi ścieżka o nawierzchni gruntowej, w miejscach o spadku terenu schody terenowe wykonane z płyt betonowych.

III. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Planowany zakres prac remontowych i konserwatorskich nie będzie miał wpływu na istniejące elementy zagospodarowania terenu.

Należy jedynie sprawdzić spadek terenu i miejscach wskazanych na rys. nr 2 należy ukształtować teren w sposób zapewniający naturalny spływ wód deszczowych w kierunku bramy i dalej istniejącym odwodnieniem liniowych do fosy.

IV. Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia działki nr 375 -

5.89.64 ha

V. Dane ogólne:

1. Działka przeznaczona pod zabudowę znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren działki nr 375 położony jest w zachodniej części miasta lokacyjnego, w granicach zespołu urbanistycznego miasta Międzyrzecz i wpisany jest do rejestru zabytków nr 6/A z dnia 21.10.1976 rok. Natomiast zespół zamkowy, który tworzą oprócz Zamku budynki starostwa, ogród i park, wpisane są do rejestru zabytków pod nr 256/A z dnia 04.06.1979 rok.
2. Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego;
3. Inwestycja nie jest zagrożeniem dla środowiska i nie zagraża higienie i zdrowiu użytkownikom projektowanego budynku oraz użytkownikom sąsiednich działek.
4. Inwestycja nie będzie uciążliwa dla otoczenia.
5. Odpadki budowlane (ukruszone cegły, resztki zaprawy i odpady z desek) – wywożone będą na miejskie wysypisko odpadów. Cegły w dobrym stanie, uzyskane z rozbiórki korony murów zostaną wykorzystane przy pracach remontowych. Kategoria odpadów: grupa 20 (odpady komunalne) oraz 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych).

mgr inż. architekt
Dorota Krupka
upr. bud. nr 167/82/ZG
§4.1 i §.57 oraz §13 ust. 1 pkt 1

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003. Dz. Ust. Nr 120, Poz. 1126.)

1. Nazwa obiektu budowlanego: Zamek - Obiekt muzealny
2. Adres obiektu budowlanego:
Miedzyrzecz ul. Podzamcze 2 – działka 375.
3. Użytkownik: Muzeum - Międzyrzecz
4. Adres inwestora: Międzyrzecz ul. Podzamcze nr 2
5. Projektant sporządzający informację:
Mgr inż. arch. Dorota Krupka
6. Adres projektanta:
65-536 Zielona Góra ul. Wyszyńskiego 127/7.
7. Data opracowania - Zielona Góra - lipiec 2005

CZĘŚĆ OPISOWA

DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji.
Planowane zamierzenie polega na wykonaniu prac konserwatorskich oraz robót budowlanych związanych z naprawą murów obwodowych i zabudowań w Zamku w Międzyrzeczu. Prace będą wykonywane w IV etapach:
 1. etap I:
 - naprawa korony muru obwodowego;
 - uzupełnienie ubytków murów
 - naprawa przypory i usunięcia roślinności z murów
 - przemurowanie spękań murów bastei
 - naprawa posadzki łącznika pomiędzy bastejami
 - naprawa zniszczonego elementu konstrukcji dachu bastei południowej i konserwacja drewna zadaszenie obu bastei.
 2. etap II:
 - naprawa murów balustrady tarasu oraz naprawa tarasu z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej
 - naprawa schodów do pomieszczenia pod tarasem
 2. etap III: - naprawa pokrycia bastei południowej
 3. etap IV: - naprawa orynnowania dachów bastei i prace związane z ukształtowaniem powierzchni dziedzińca w celu odprowadzenia wód deszczowych na zewnątrz poprzez istniejące odwodnienie liniowe w bramie.
- II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
Obiekt stanowiący temat niniejszego opracowania figuruje jako całość pod nazwą „Zamek” i stanowi pozostałość w formie trwałej ruiny z możliwością wprowadzenia do wnętrza zwiedzających - po wykonaniu odpowiednich zabezpieczeń.
- III. Wskazanie istniejących elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi:
Korona murów - poluzowane są cegły na skutek wyplukania zaprawy wodami opadowymi, stwarzają zagrożenie.
- IV. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:
Podczas wykonywania robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:
 - roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wys. powyżej 5,0 m.
 - Możliwość odpadania skorodowanych kawałków cegły podczas robót. Z tego względu nie należy używać sprzętu udarowego.
 - Prace na wysokości ponad 10m przy naprawie pokrycia dachu i wymianie rynien.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót niebezpiecznych powinni przejść odpowiednie przeszkolenie. Program szkolenia powinien obejmować całokształt zagadnień związanych z zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, zasady ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożenia, zasady wzywania pomocy, udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym, zasady sprawnej ewakuacji i likwidacji zagrożeń oraz usuwania skutków.

Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych należy zapoznać pracowników z „Planem BIOZ” opracowanym przez kierownika Budowy.

Zakres planowanych prac wymaga od pracowników posiadania wiadomości z dziedziny BHP w stopniu podstawowym z podkreśleniem przepisów dotyczących pracy na wysokościach.

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek zagrożeń:

Teren budowy należy ogrodzić, na działce należy wygrodzić i oznakować miejsca szczególnie niebezpieczne oraz drogi ewakuacyjne.

Przy pracach na wysokościach robotnicy powinni posiadać zabezpieczenie

Ponadto prace szczególnie niebezpieczne należy wykonywać pod nadzorem uprawnionej osoby wyznaczonej przez kierownika budowy.

Wykonane do tego czasu prace w obrębie całego zamku pozwoliły na uniemożliwienie dostępu w obręb murów osobom postronnym przedostającym się z zewnątrz. Jedyne dojście na teren dziedzińca istnieje przez budynek bramny. Istnieje możliwość skutecznego zamknięcia tego wejścia. Zapewnia to właściwe zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób postronnych.

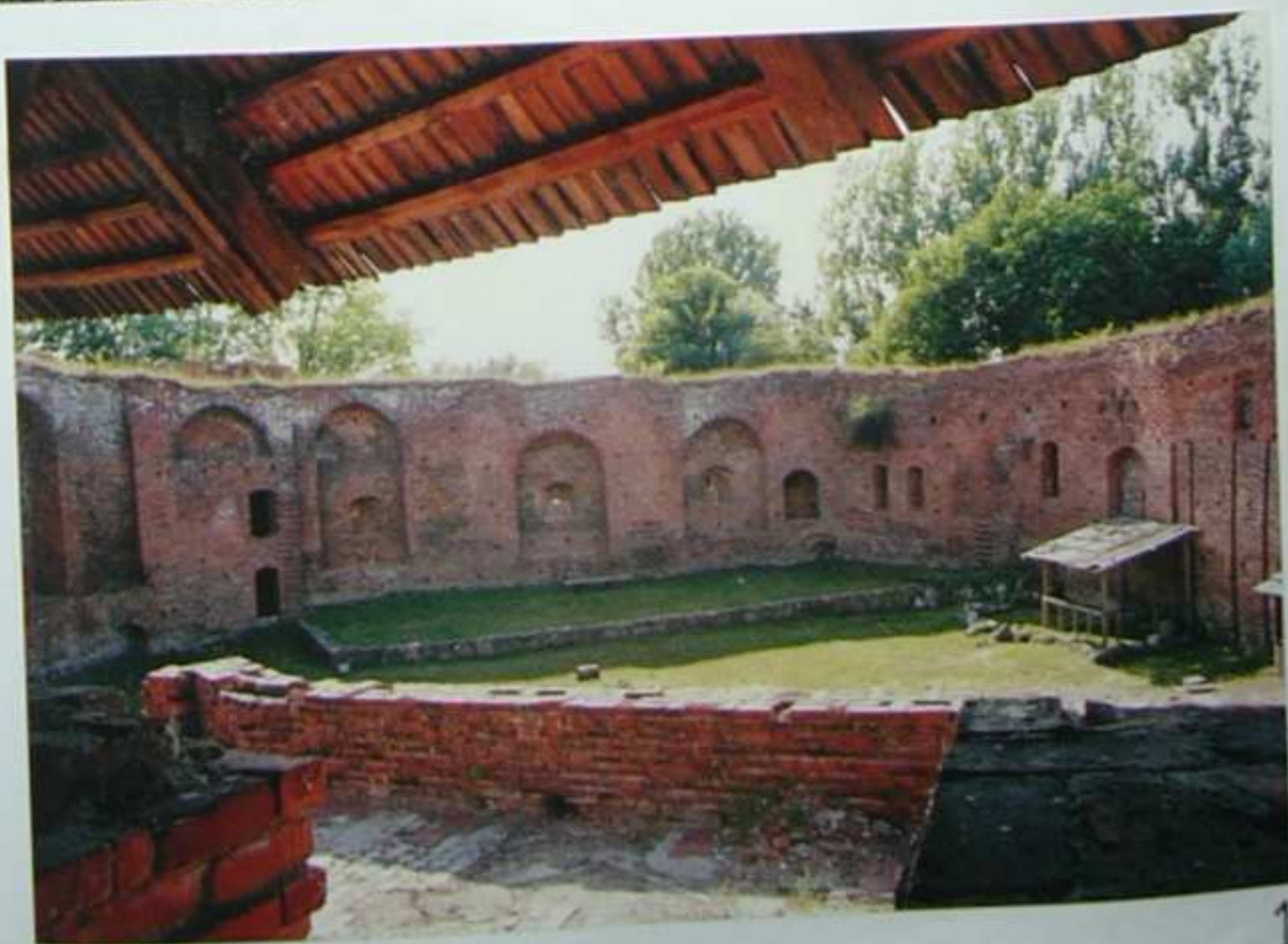
Wszystkie fragmenty dziedzińca wydzielone i ogrodzone dla potrzeb placu budowy należy oznakować właściwymi tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.

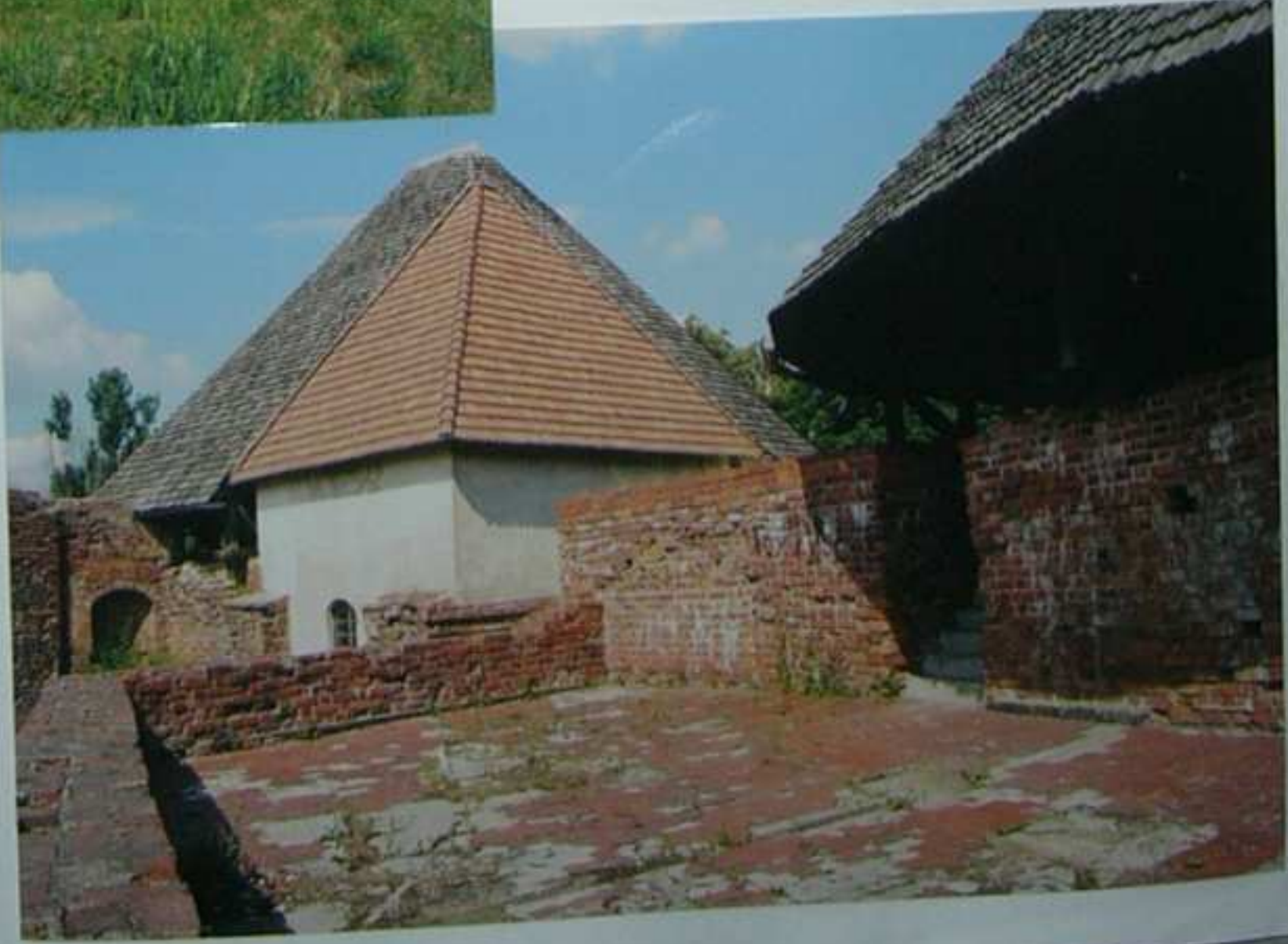
W trakcie realizacji budowy wszystkie roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy wykonywać zgodnie z „Planem BIOZ”, który zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego sporządzi przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy.

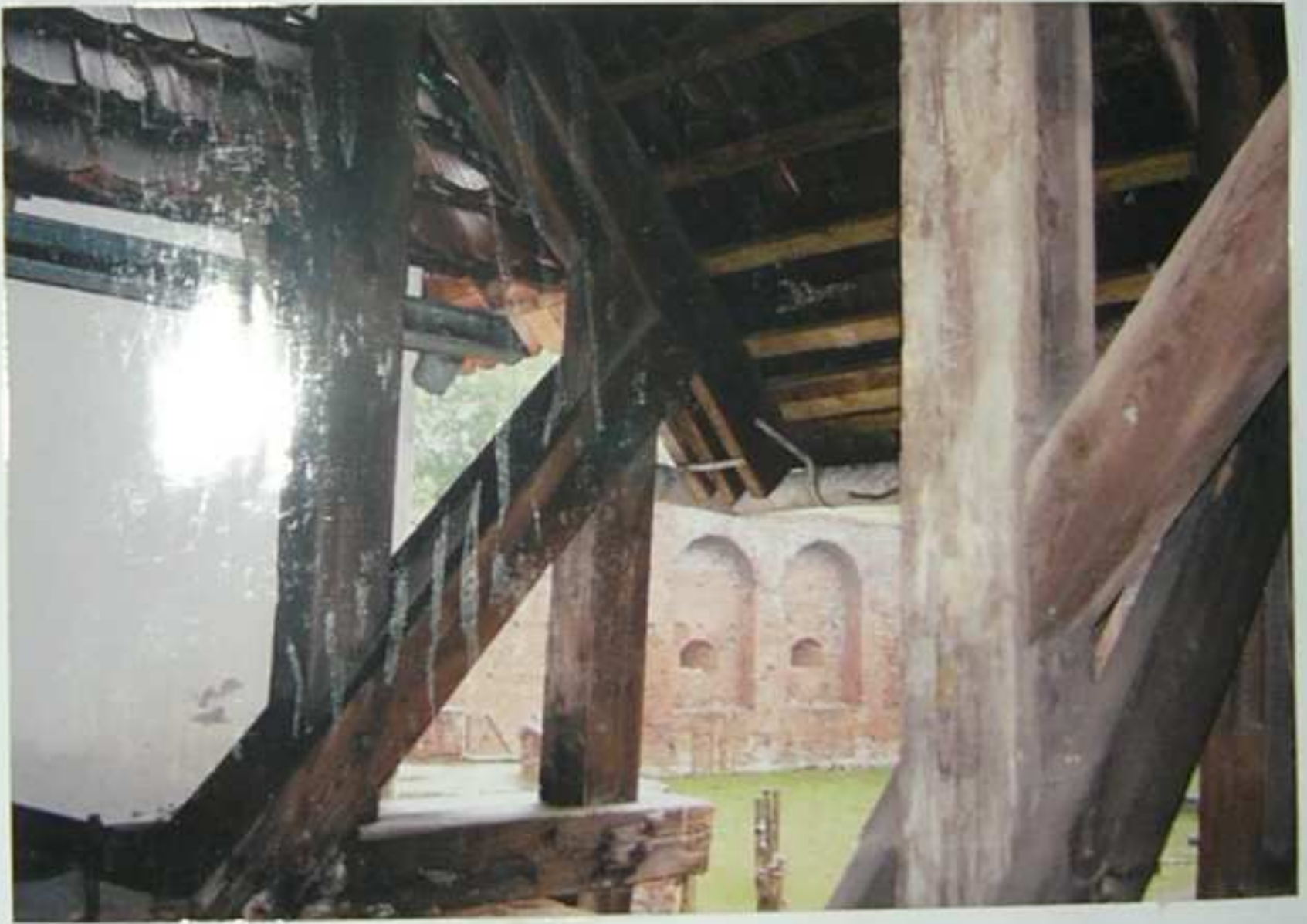
Opracował:


mgr inż. architekt
Dorota Krupka
upr. bud. nr 167/82/ZG
54.112.57 ul. 513 ust. 1 pkt 1

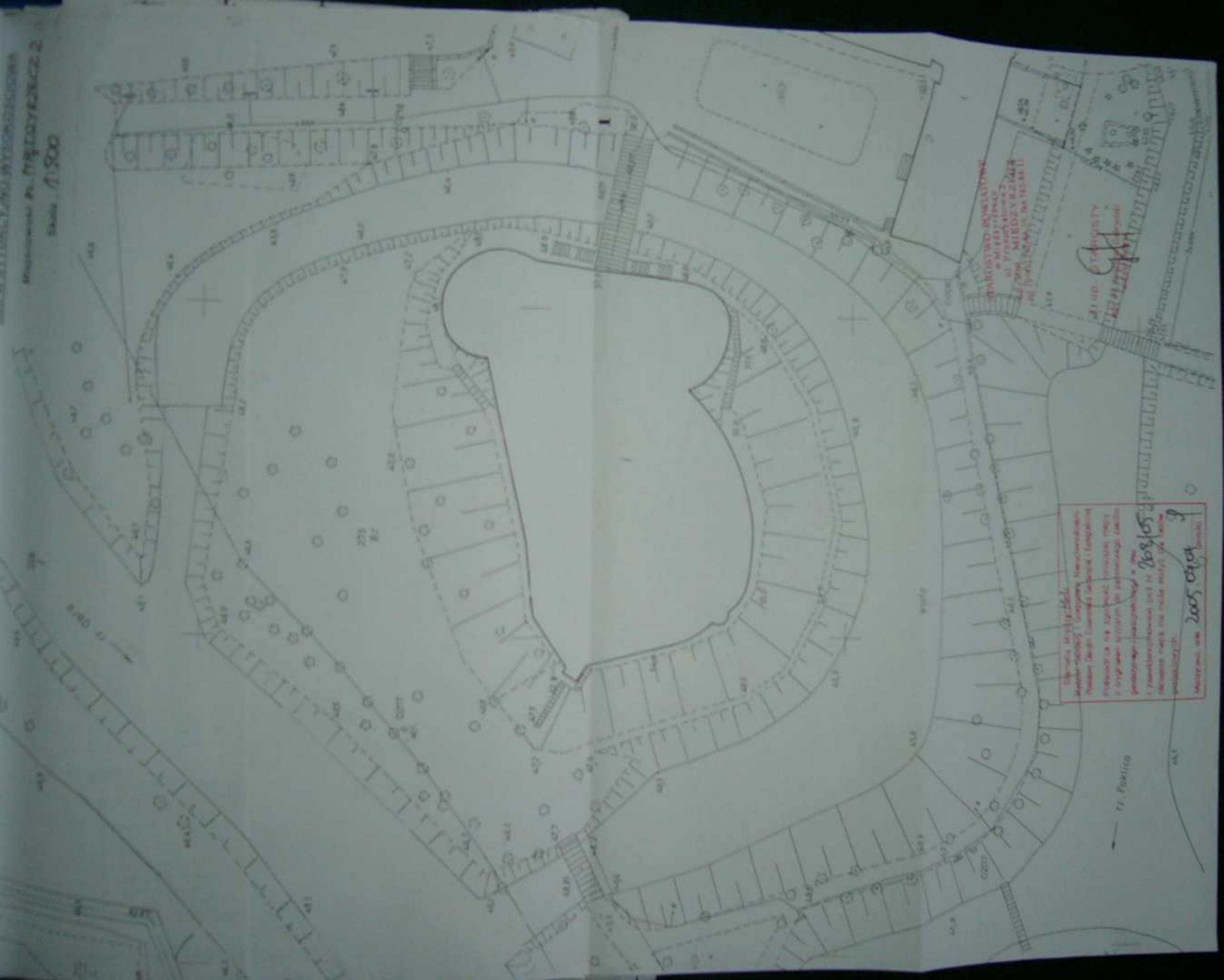








Map of the city of Minsk, 1900



Генеральный план города Минска
в масштабе 1:500
1900 г.

Справка: М.П. 1900 г.
Генеральный план города Минска
в масштабе 1:500
1900 г.

ул. Пастера



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKIOWA
 Miejscowość m. MIEDZYRZECZ
 Skala 1:500

LEGENDA:

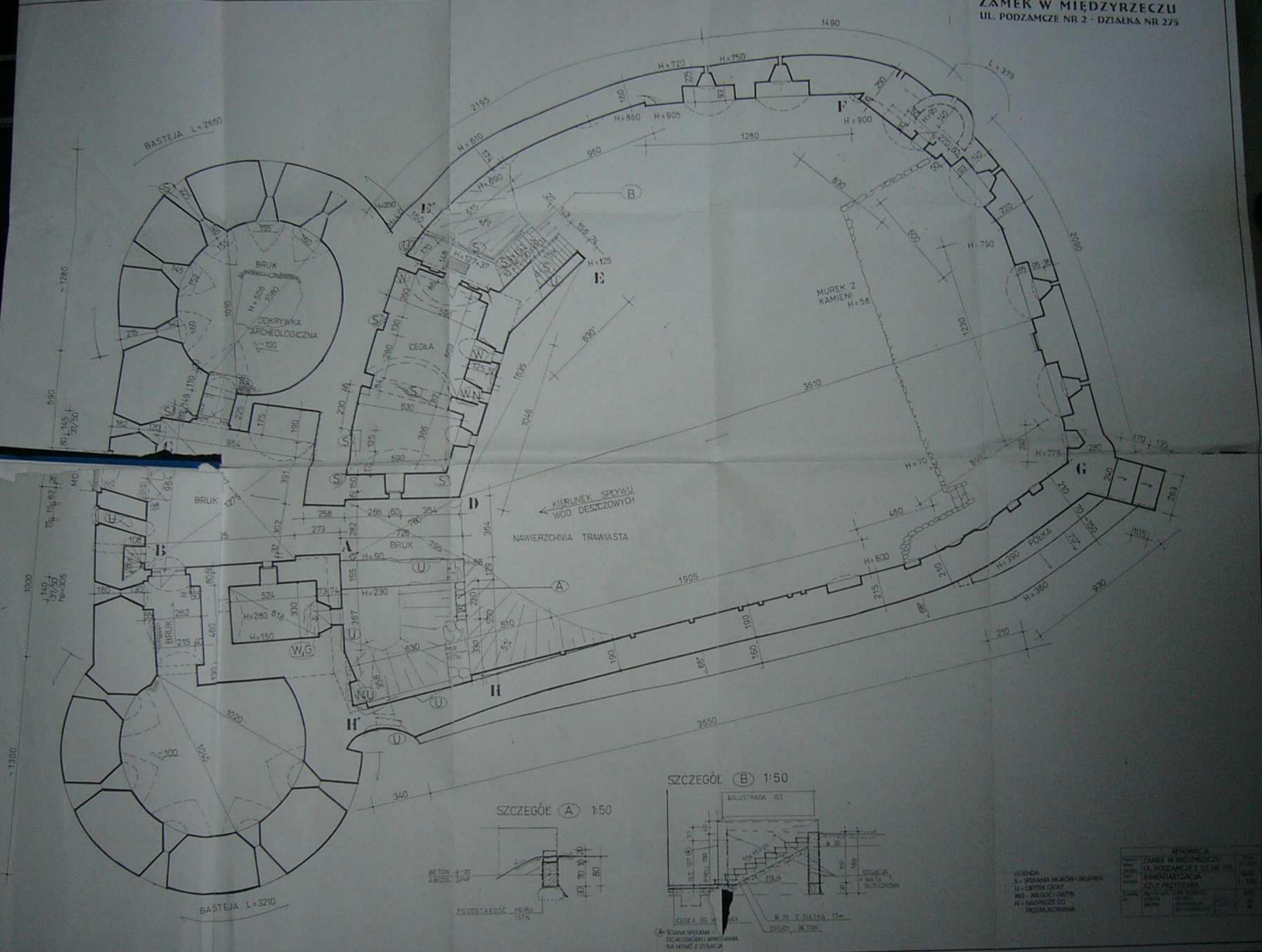
1. DZIEDZINIEC - NAWERZCHNIA TRAWIASTA
2. PRZEJŚCIE - KOSTKA BRUKOWA
3. PODWÓRZE WEJŚCIOWE - KOSTKA BRUKOWA
4. BRAMA - CEGŁA NA PŁASK
5. BASTEJA PÓŁNOCNA
6. WARTOWNIA
7. BASTEJA POŁUDNIOWA
8. TARAS NAD POMIĘSZCZENIEM PIWNICZNYM
9. MOST DREWNIANY
- ODWODNIENIE LINIOWE IST
- MIEJSCE ODPROWADZENIA WÓD Z RYNIEN

ZAMEK W MIEDZYRZECZU
 MIEDZYRZECZ UL PODZAMCZE NR 2
 DZIAŁKA NR 375
 SYTUACJA 1: 500

RENOWACJA			
Nazwa i adres obiektu	ZAMEK W MIEDZYRZECZU UL. PODZAMCZE 2 DZ. NR 375	Data	07. 2005
Tytuł rysunku	SYTUACJA	Skala	1: 500
Projektant	Mgr inż. arch. DOROTA KRUPKA	UPR. 167/81/20 DO PROJ. ARCHITEKTURY BEZ OGRANICZEŃ	RYS. 1

268/05

rz. Podlica

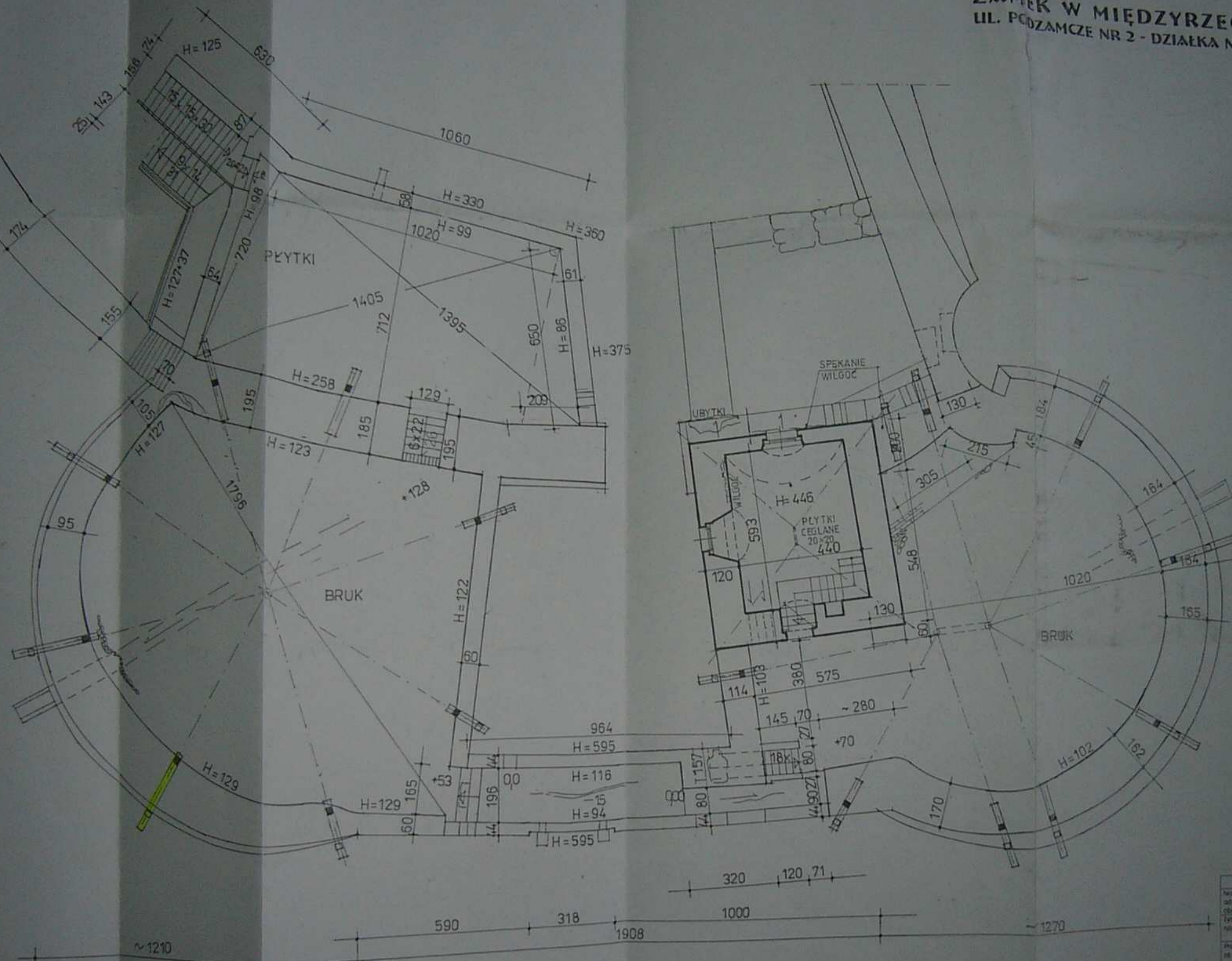


LEGENDA	
S	SEKANA MURÓW I KAMIEŃ
U	OSTRZE CIEKÓW
W	WŁÓCZ I DROGI
N	NADPROSIE DO PRZEMIESZCZANIA

SCIANA WYKONANA
DŁ. RÓWNOCIĄ I WYKONANA
NA NOWO Z IZOLACJĄ

ZAMEK W MIĘDZYRZECZU

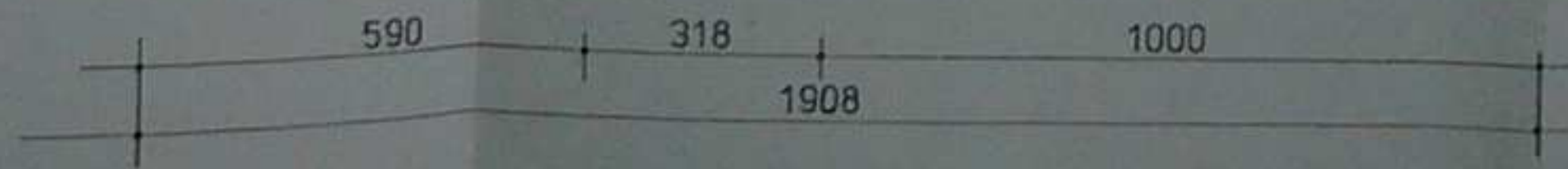
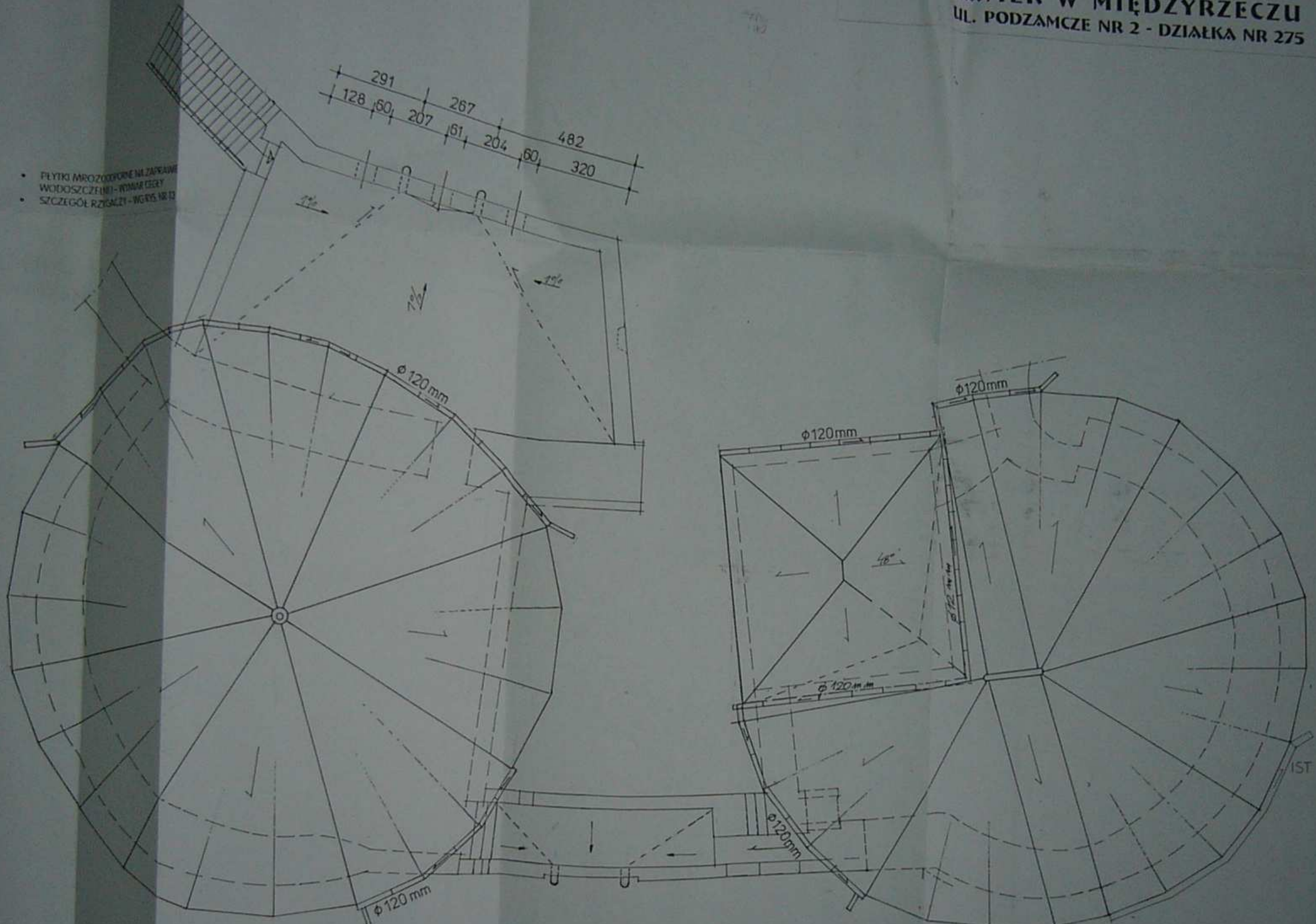
UL. PODZAMCZE NR 2 - DZIAŁKA NR 275



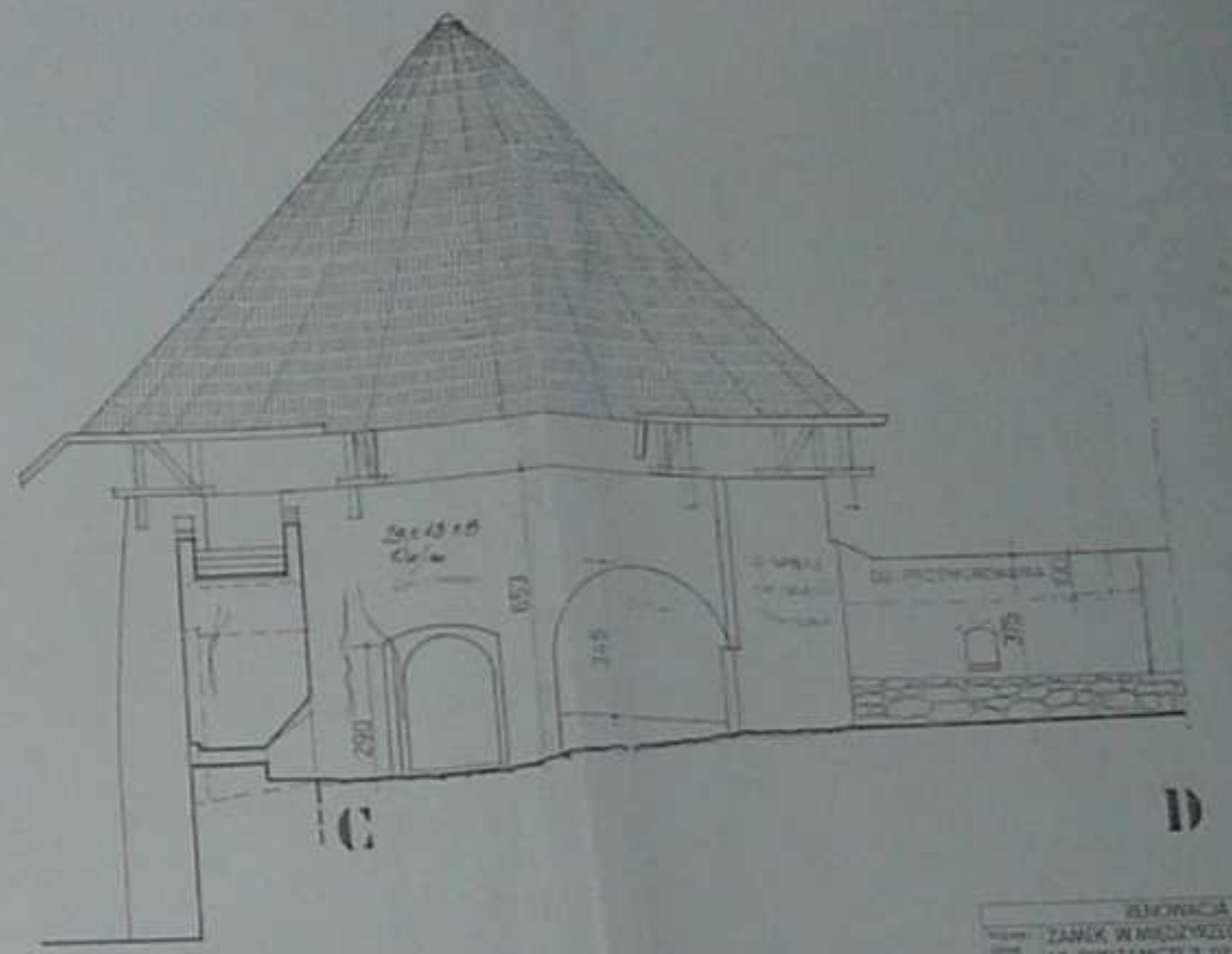
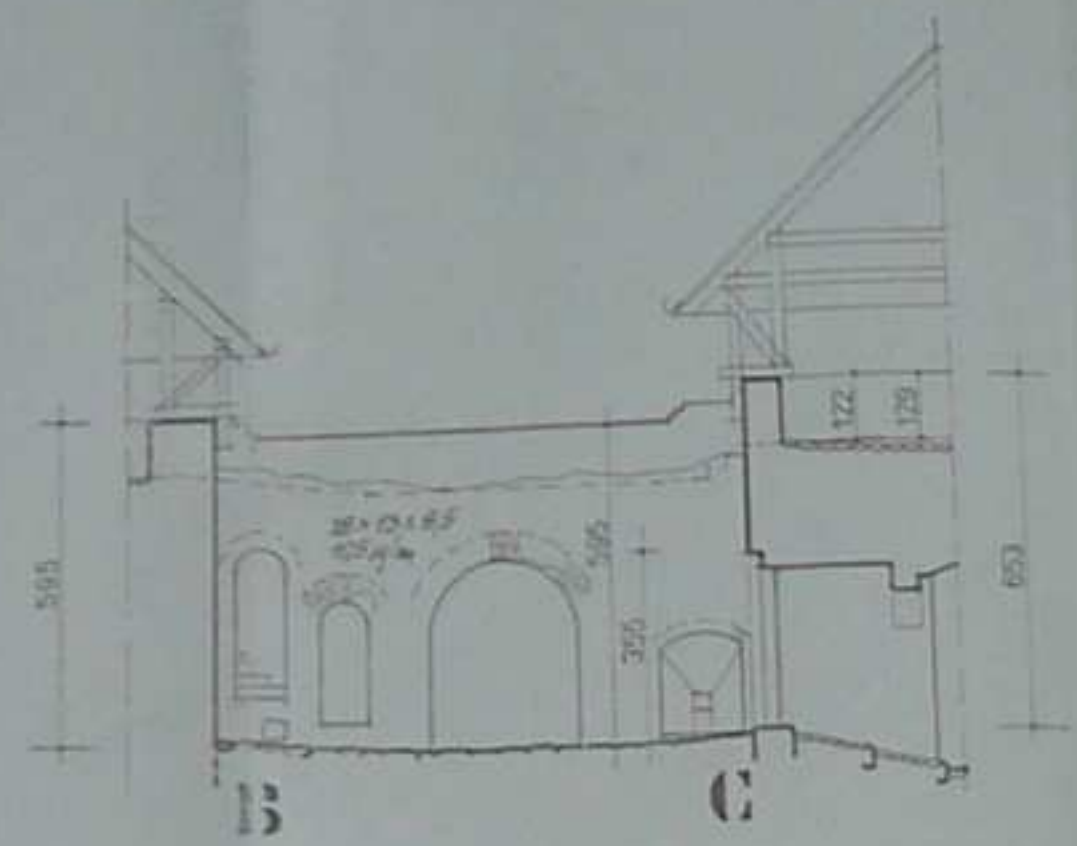
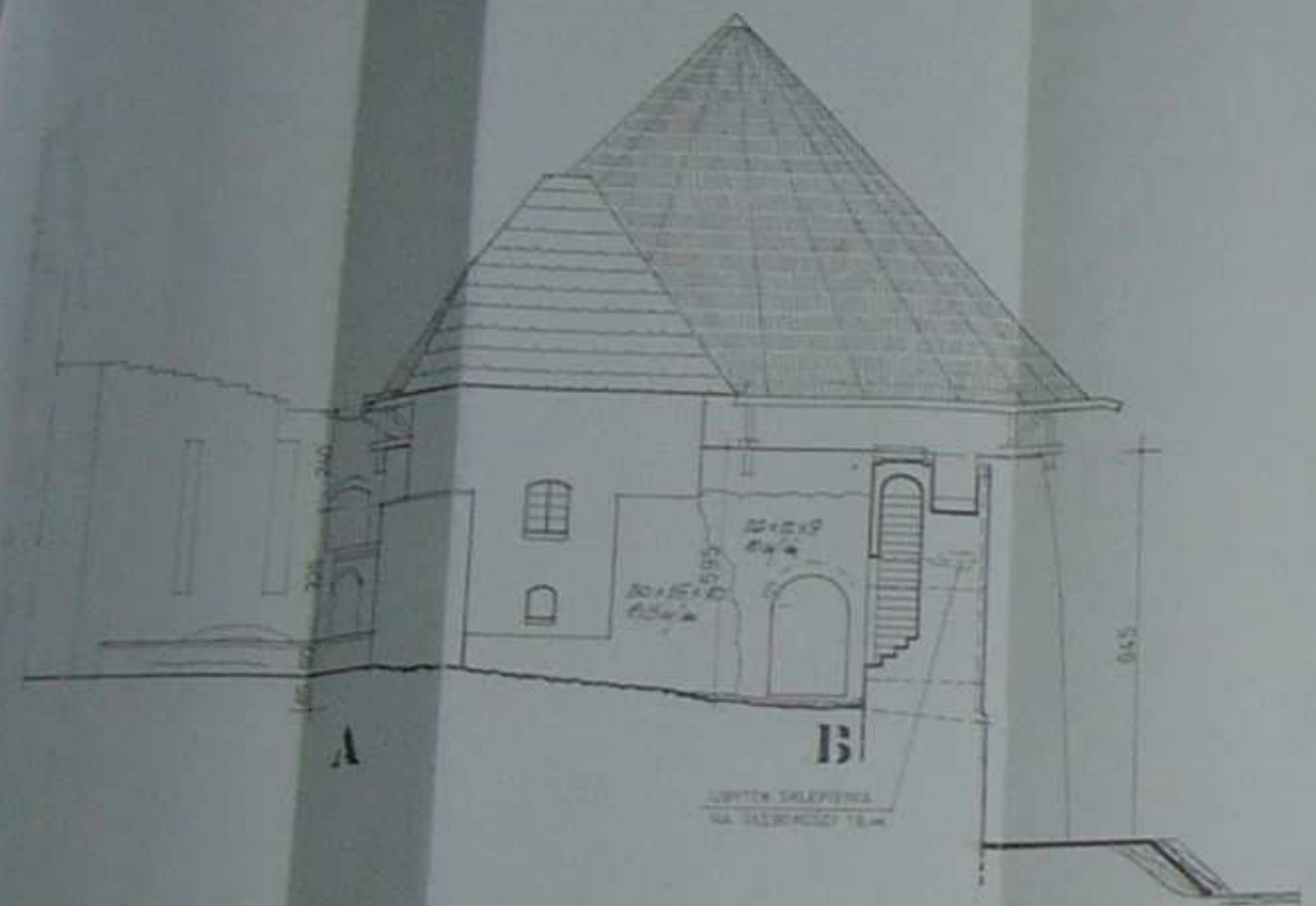
RENOWACJA		
Nazwa obiektu	ZAMEK W MIĘDZYRZECZU	Data 07.2005
Adres obiektu	UL. PODZAMCZE 2 DZ. NR 275	
Typ obiektu	INWENTARYZACJA	Skala 1:100
Opis rysunku	RZUT W POZIOME TARASÓW	RYS.
Projektant	Mgr inż. arch. JANA DOBOTA DO PRZ. ARCHIT. BEZ OGRANICZEŃ	3

ZAMEK W MIĘDZYRZECZU
 UL. PODZAMCZE NR 2 - DZIAŁKA NR 275

- PŁYTKI MROZOODPORNE NA ZAPRAWIE
- WODOSZCZELNI - RYMNAR CIECZY
- SZCZEGÓL RZYSACZY - WGDZ NR 12



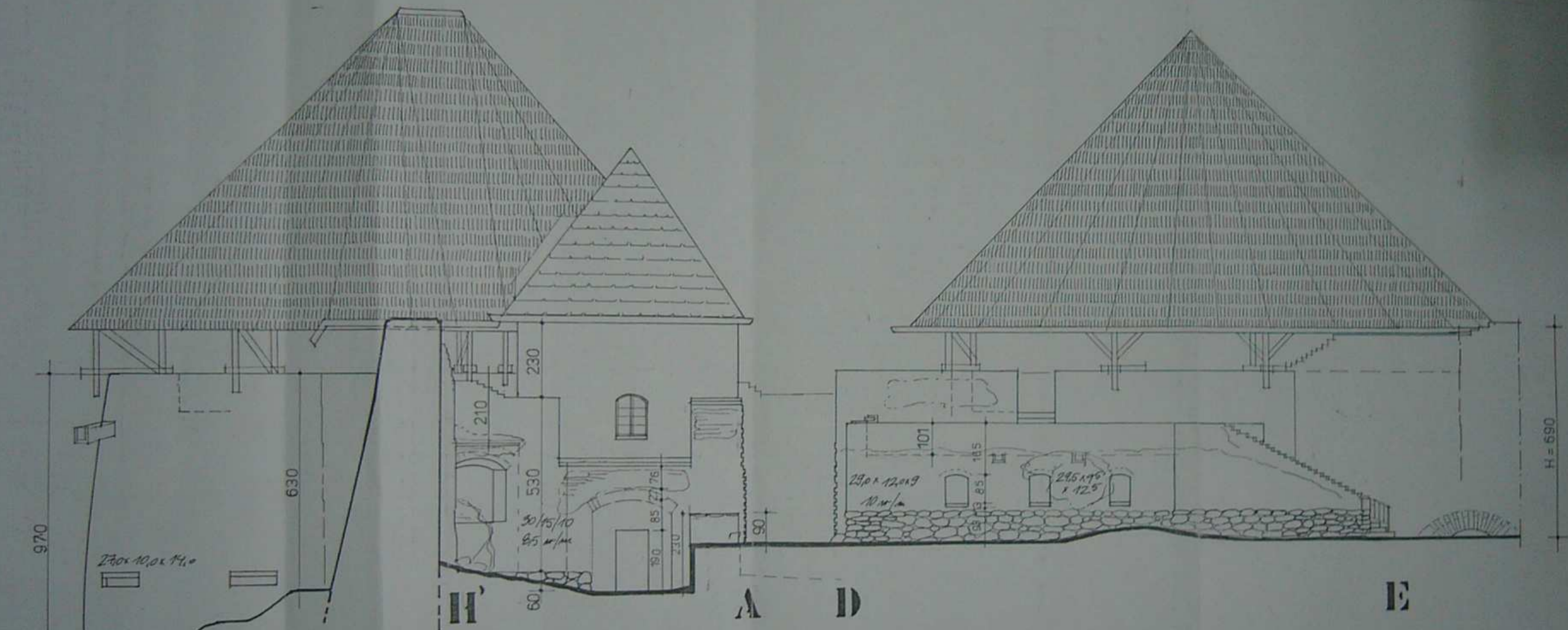
RENOWACJA			
Nazwa obiektu	ZAMEK W MIĘDZYRZECZU	Data	07-2008
Typ i numer rysunku	UL. PODZAMCZE 2 DZ. NR 375 INWENTARYZACJA RZUT DACHÓW	Skala	1:100
Posiadacz	Mgr inż. arch. DOROTA KSIĘKA	LPR: 167/92/20 DO PROJ. ARCHITEKTURY BEZ OGRANICZEŃ	RYS. 4



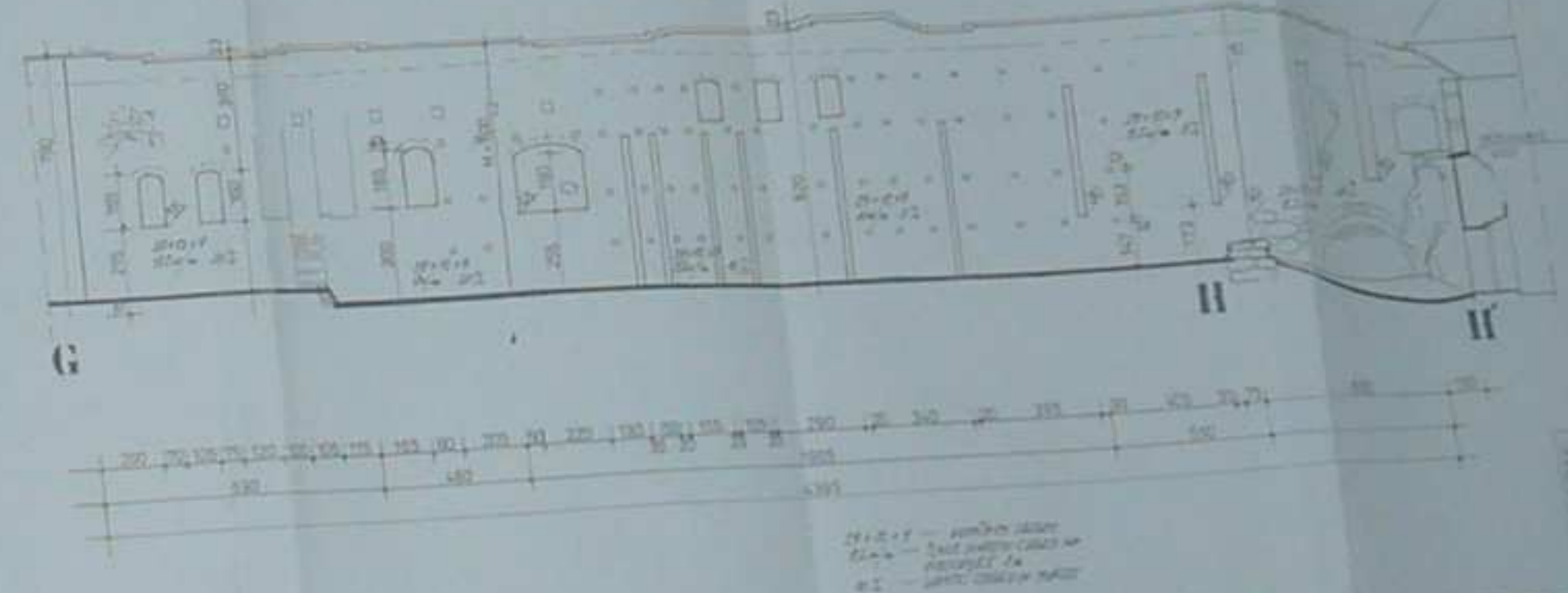
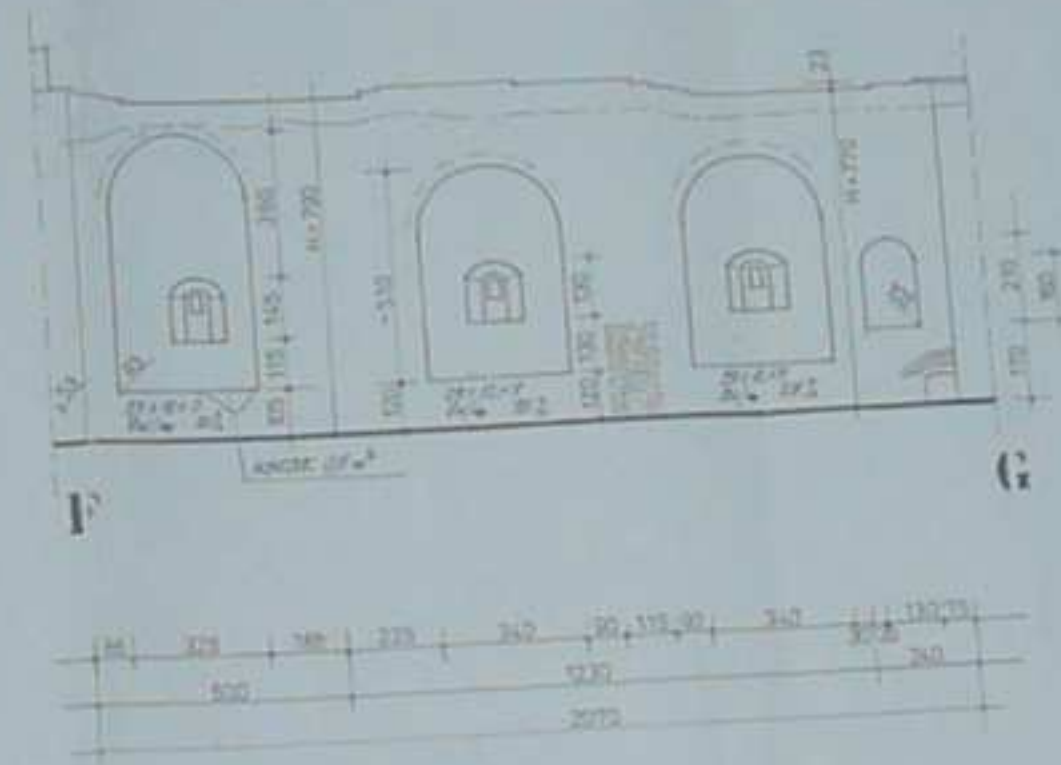
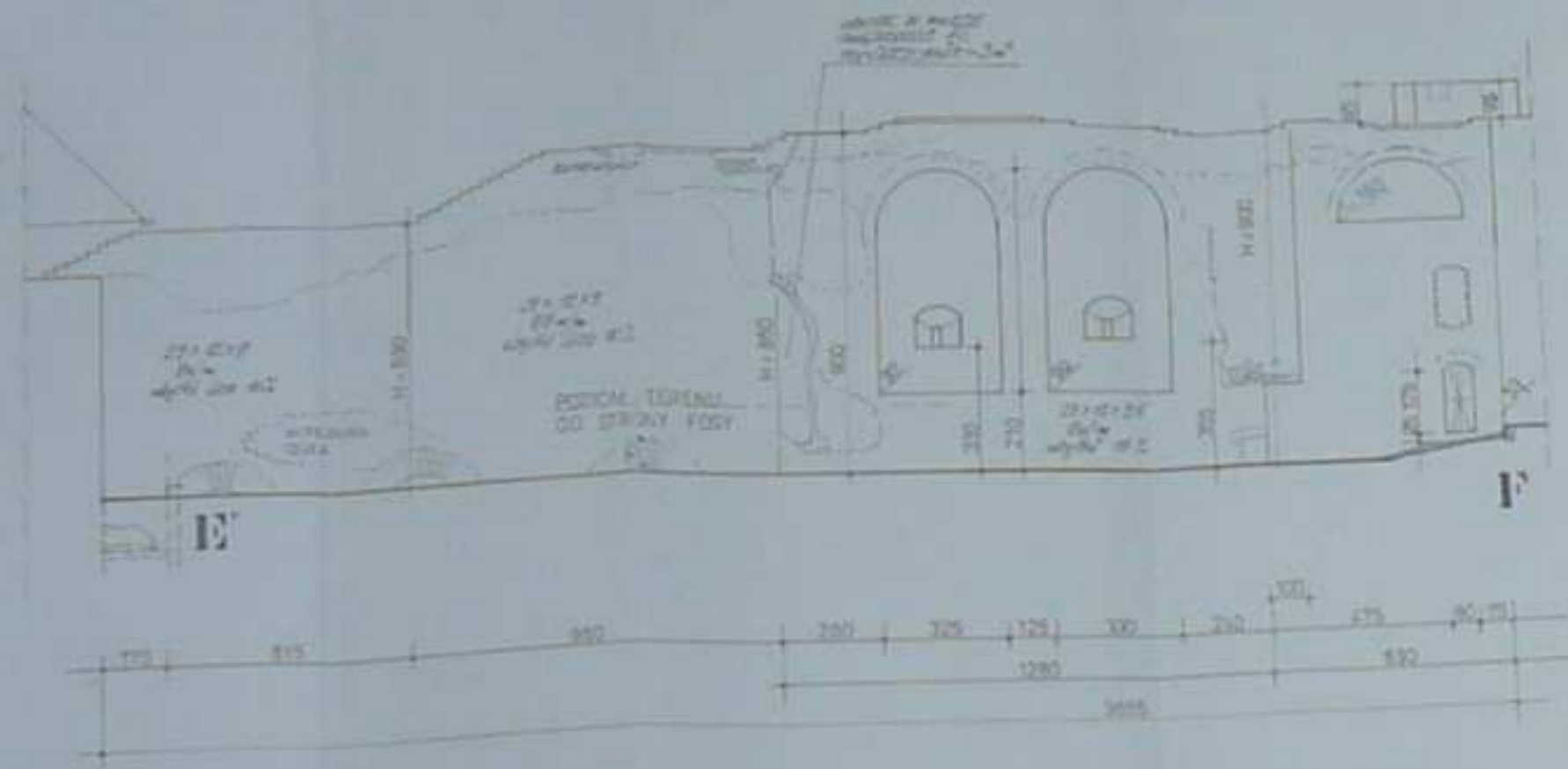
SKOWA

PROJEKT	ZAMEK W MIĘDZYRZECZU	1:100
ADRES	UL. PODZAMCZE 2 DZ NR 275	
WYKONAWCA	BIURO PROJEKTOWE	
OPIS	- ODCINEK A-B-C-CD	1:100
WYKONANO	W 1955 R.	175
WYKONANO	W 1955 R.	5

ZAMEK W MIĘDZYRZECZU
 UL. PODZAMCZE NR 2 - DZIAŁKA NR 275



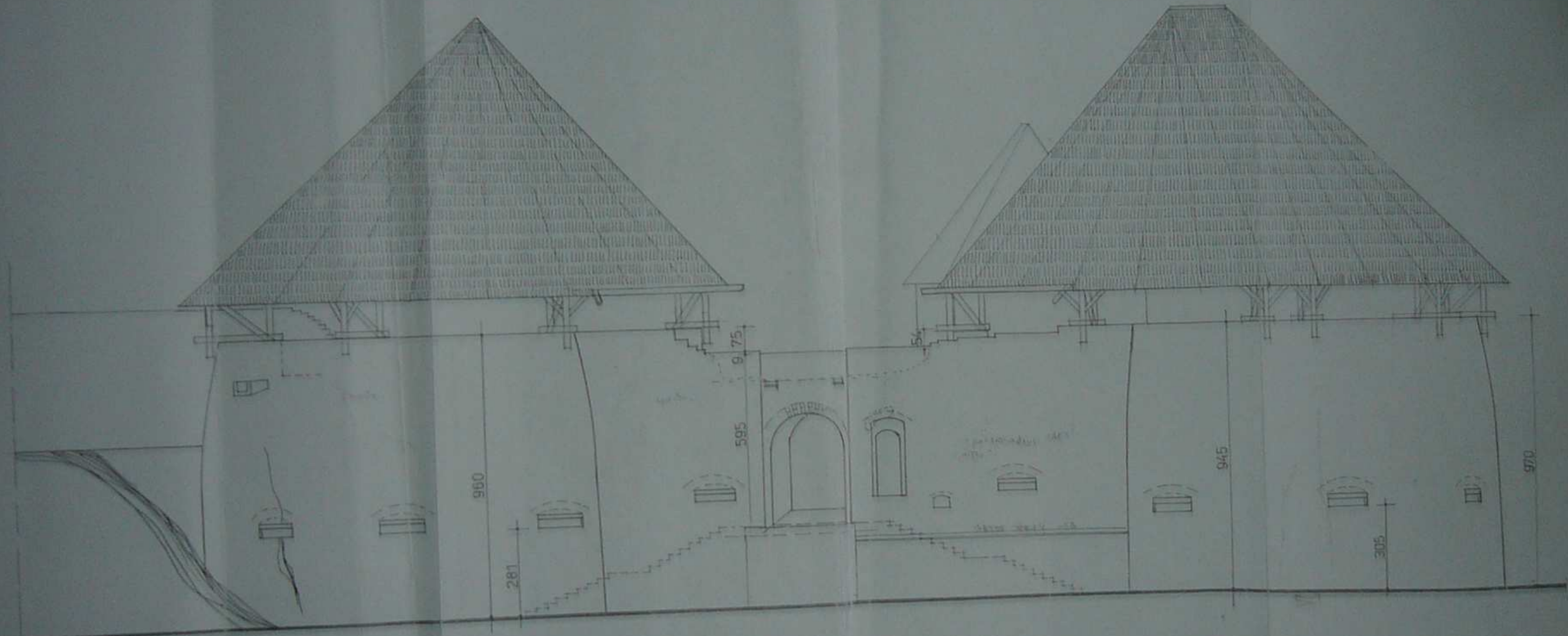
RENOWACJA		
Nazwa i adres obiektu:	ZAMEK W MIĘDZYRZECZU UL. PODZAMCZE 2 DZ. NR 375	Data: 07.2005
Tytuł rysunku:	ELEWACJA OD STRONY SZEDZIBKA - ODCINEK H'-A, D-E	Skala: 1:100
Projektant:	Mag. inż. arch. LIPS. W. WIELIŃSKI DOKTORA ANNA KULPA ARCHITECTURA BEZ OGRANICZEŃ	RYS 6



1:100 - plan
 1:50 - section
 1:50 - section

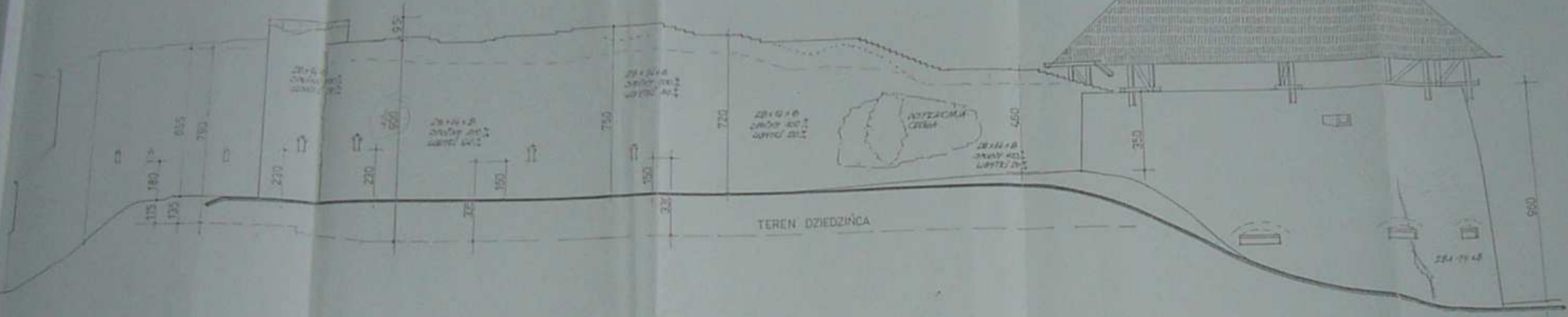
1:100 - plan
 1:50 - section
 1:50 - section

ZAMEK W MIĘDZYRZECZU
 UL. PODZAMCZE NR 2 - DZIAŁKA NR 275



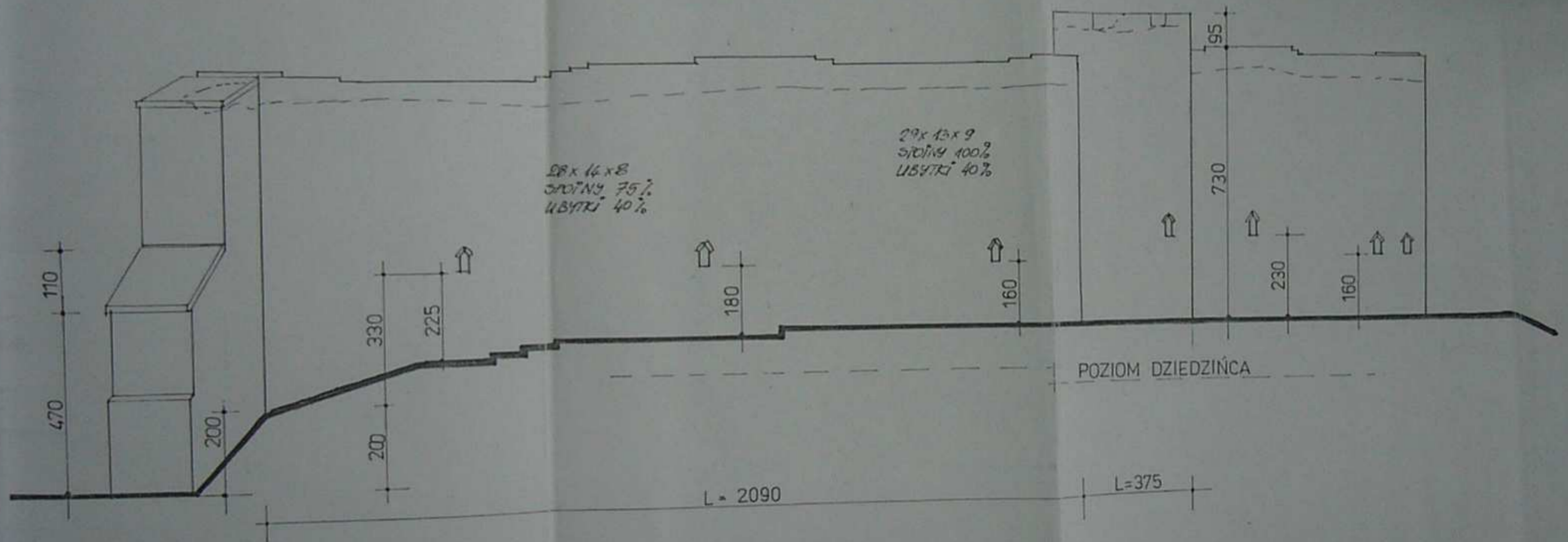
RENOWACJA		Data: 07.2005	
ZAMEK W MIĘDZYRZECZU		Mala: 1.100	
UL. PODZAMCZE 2 DZ. NR 275		WYS: 8	
ELEWACJA OD STRONY FOSY			
ELEWACJA WZGLĘDNE			
Mala: 1.100			
Wzrost: 8			
Mala: 1.100			
Wzrost: 8			

ZAMEK W MIĘDZYRZECZU
 UL. PODZAMCZE NR 2 - DZIAŁKA NR 275



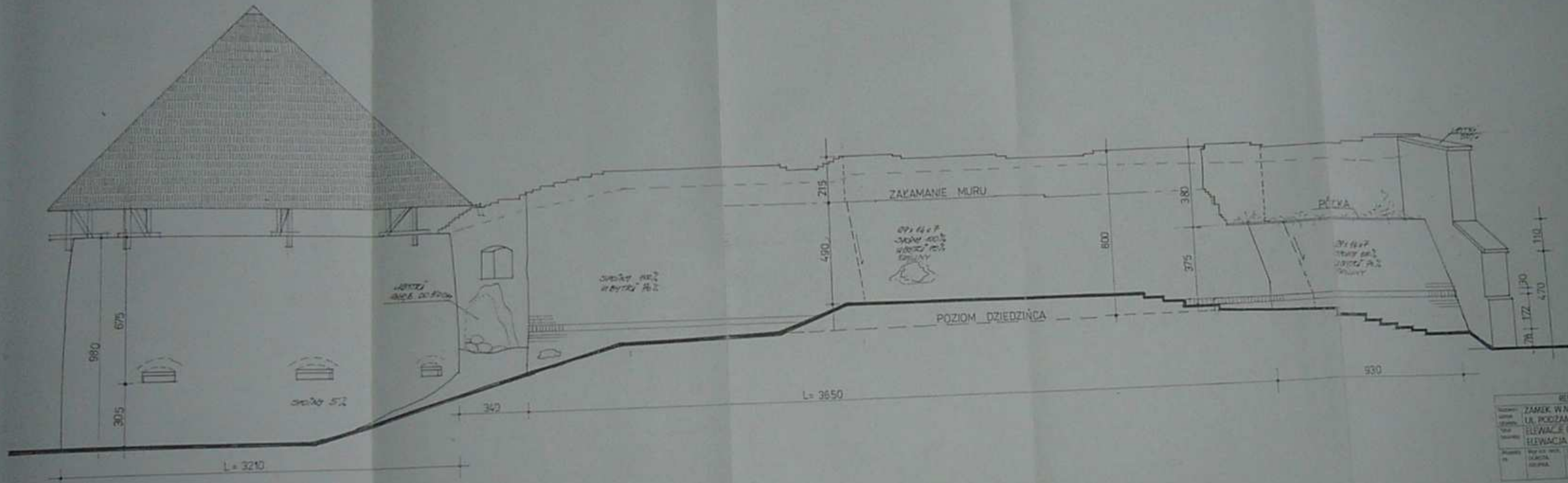
KONTAKT		
Nazwa:	ZAMEK W MIĘDZYRZECZU	Strona:
Adres:	UL. PODZAMCZE 2 UL. NR 275	nr 275
Typ:	REWALACJA OD STRONY I CSY	Skala:
Wzrost:	REWALACJA POŁUDNIOWA	1:200
Projektant:	DR. INŻ. ARCH. J. KURCZAK	Strona:
Wzrost:	DR. INŻ. ARCH. J. KURCZAK	nr 9

ZAMEK W MIEDZYRZECZU
UL. PODZAMCZE NR 2 - DZIAŁKA NR 275

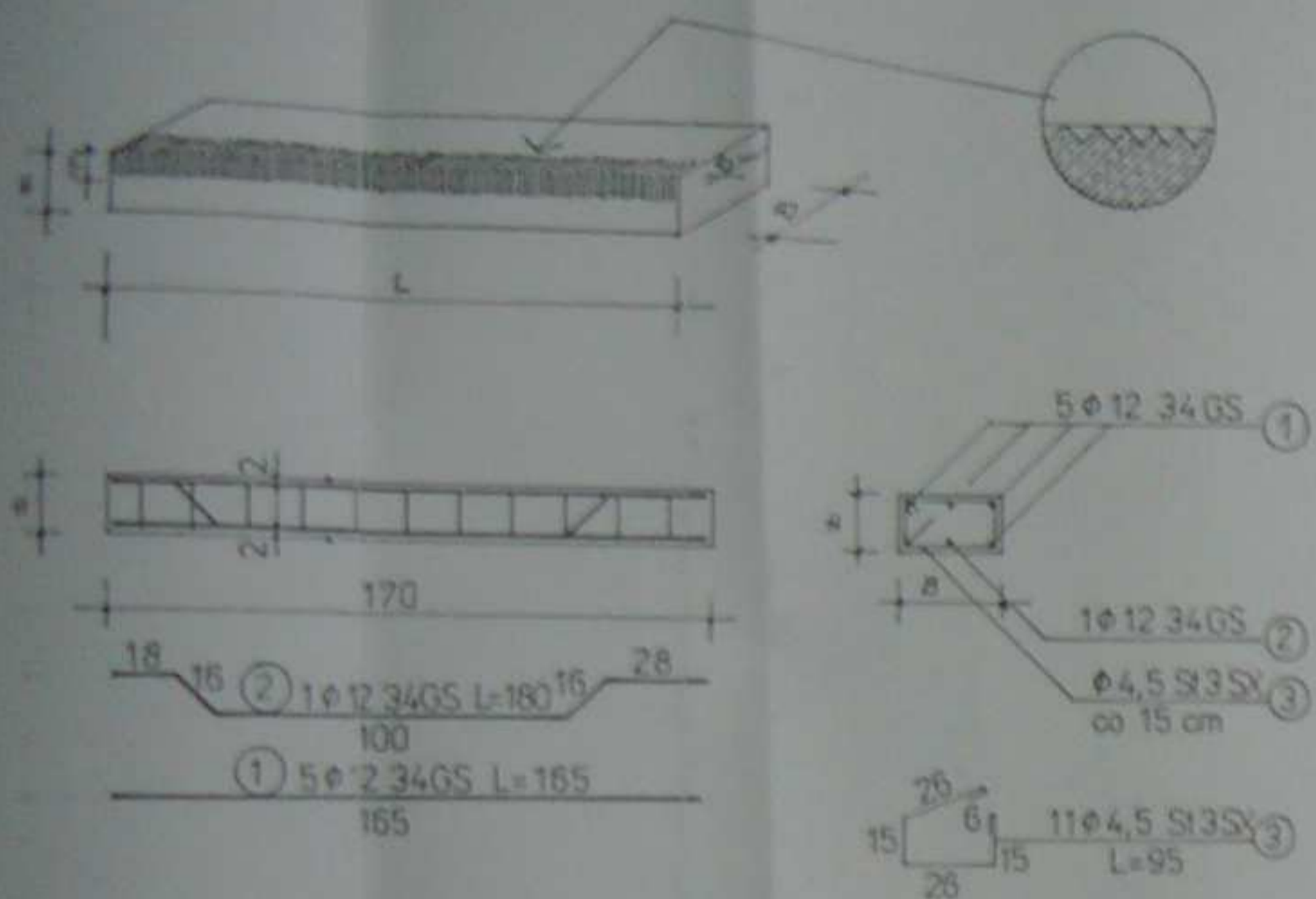


RENOWACJA			
Nazwa i adres obiektu:	ZAMEK W MIEDZYRZECZU UL. PODZAMCZE 2 DZ. NR 375	Data:	07.2005
Tytuł rysunku:	ELEWACJE OD STRONY FOSY ELEWACJA ZACHODNIA	Skala:	1:100
Projektant:	Mgr inż. arch. DOROTA KULPKA	UPR. 167/82/ZG DO PROJ. ARCHITECTURY BEZ OGRANICZEŃ	RYS. 10

ZAMEK W MIĘDZYRZECZU
UL. PODZAMCZE NR 2 - DZIAŁKA NR 275



A STOPIEŃ PRZEFABRYKOWANY SCHODÓW 1:20



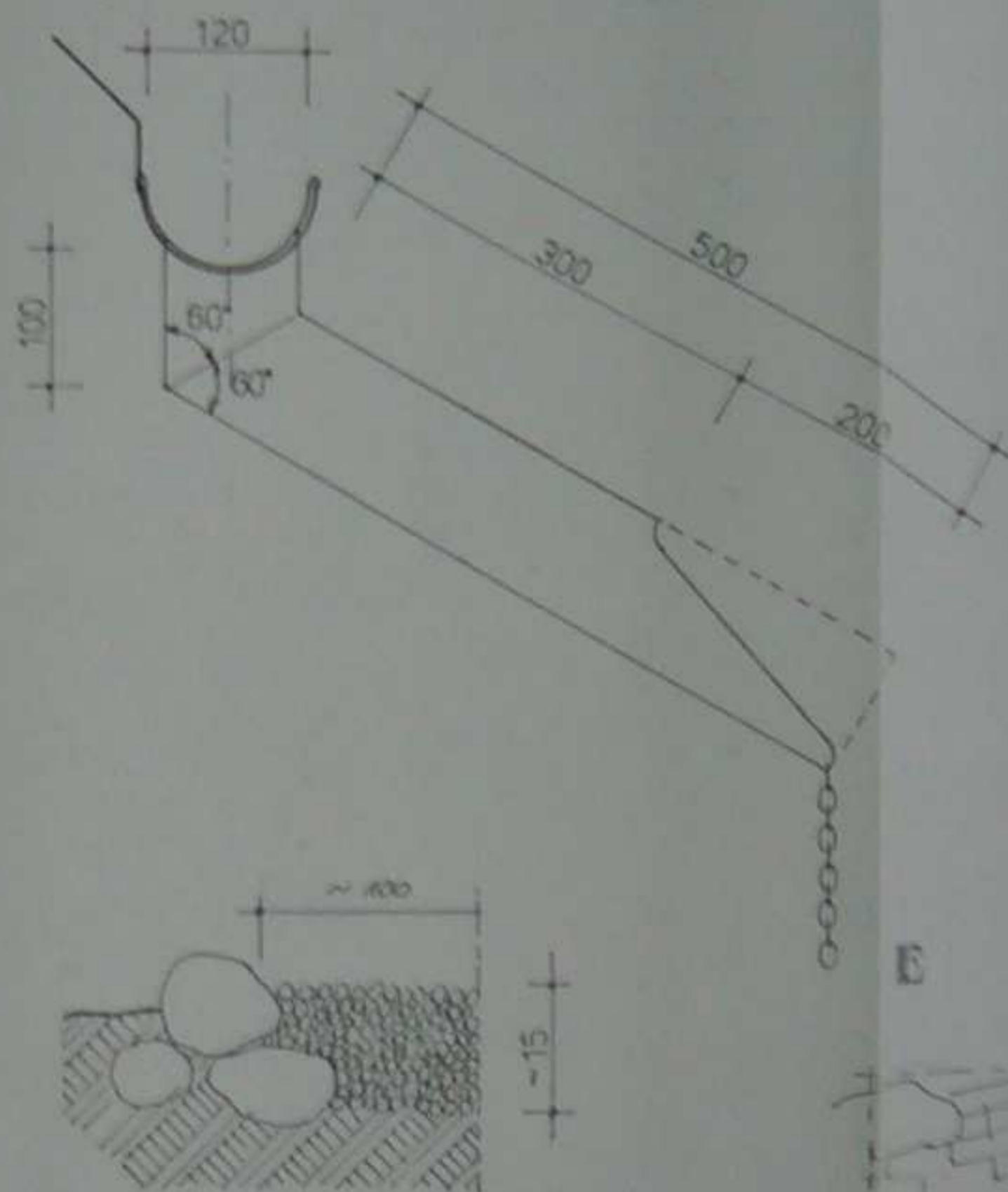
ZOBACZNIĘ I STOPNIA

Nr	Ø mm	L cm	Szt.	WAGA GATUNKU	
				34 GS	S13SX
1	12	165	5	8,3	
2	12	180	1	1,8	
3	4,5	95	11		10,5
DŁUGOŚĆ GATUNKU m				10,1	10,5
CIĘŻAR WŁASNY kg/m				0,895	0,222
CIĘŻAR GATUNKU kg				9,00	2,50
CIĘŻAR CAŁKOWITY kg				11,50	

BETON B 20
STAL KONSTRUKCYJNA - 34 GS
STAL MONTAŻOWA - S13SX

SCHODY	WYMIARY STOPNIA	ILOŚĆ
DO PIWNICY	15X35X143	10
NA TARAS	15X32X170	15
Z TARASU	19X26X130	6
NA BASTIĘ		
STAL DLA 31 STOPNIA	360,00 KG	

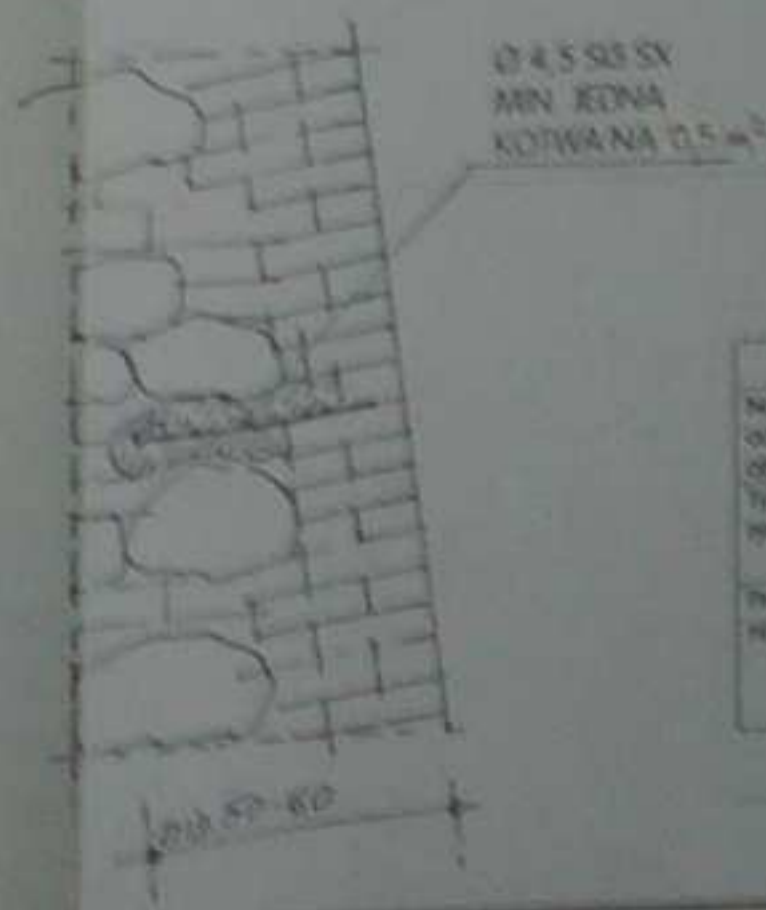
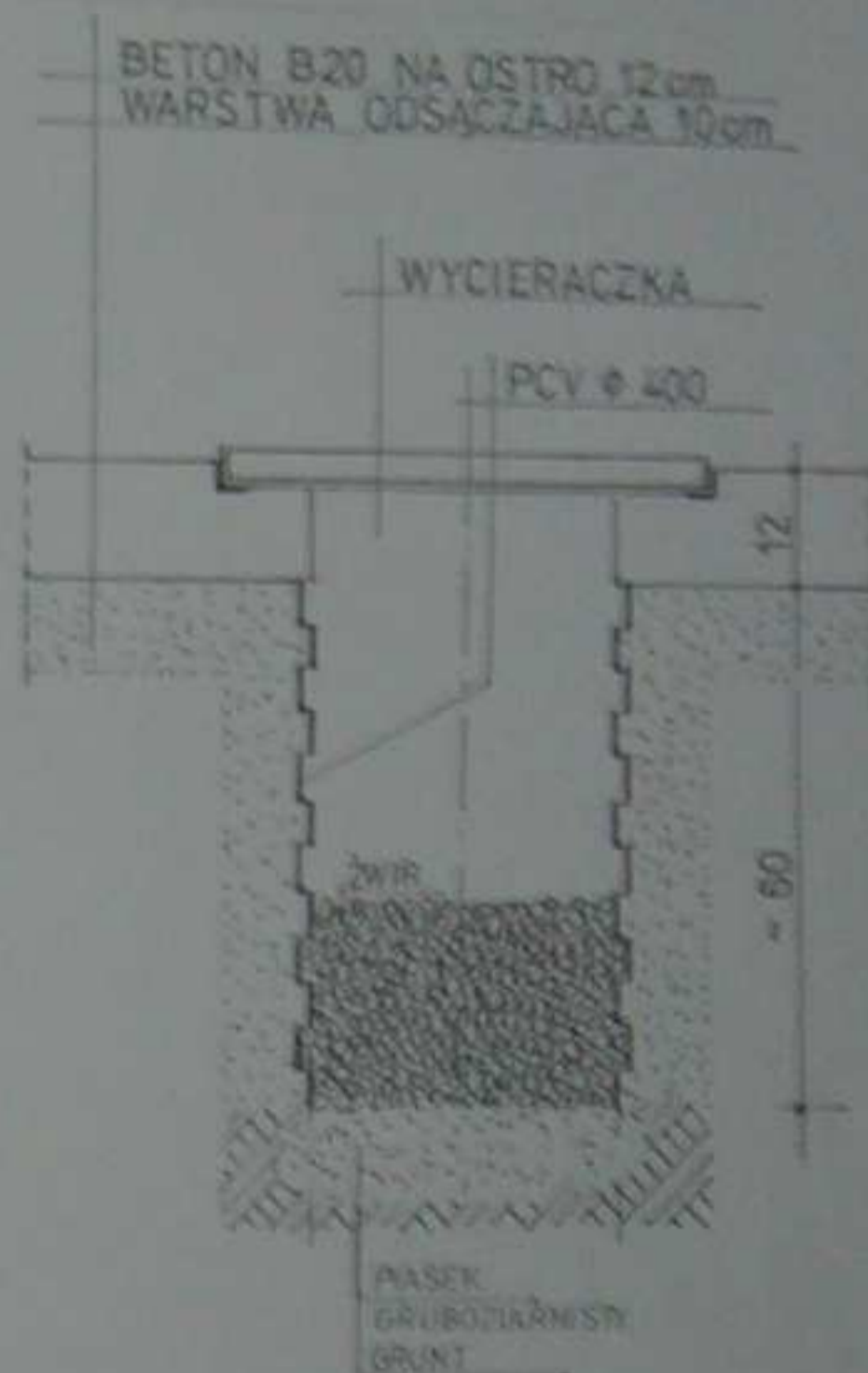
B RZYGACZ Ø 100 mm



C SZCZEGÓŁ MIEJSCA SPADKU WODY DESZCZOWEJ Z RZYGACZA NA GRUNT

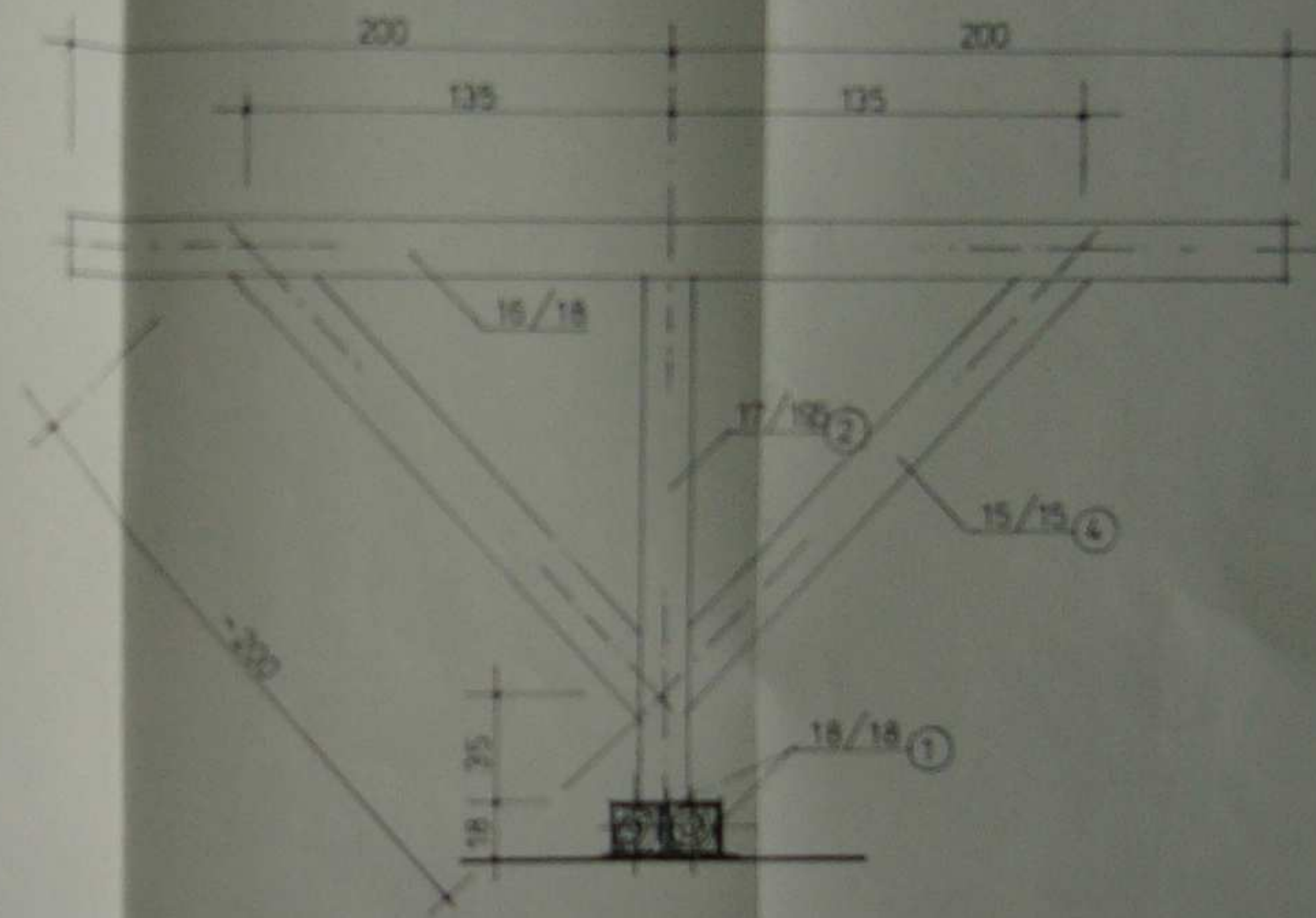
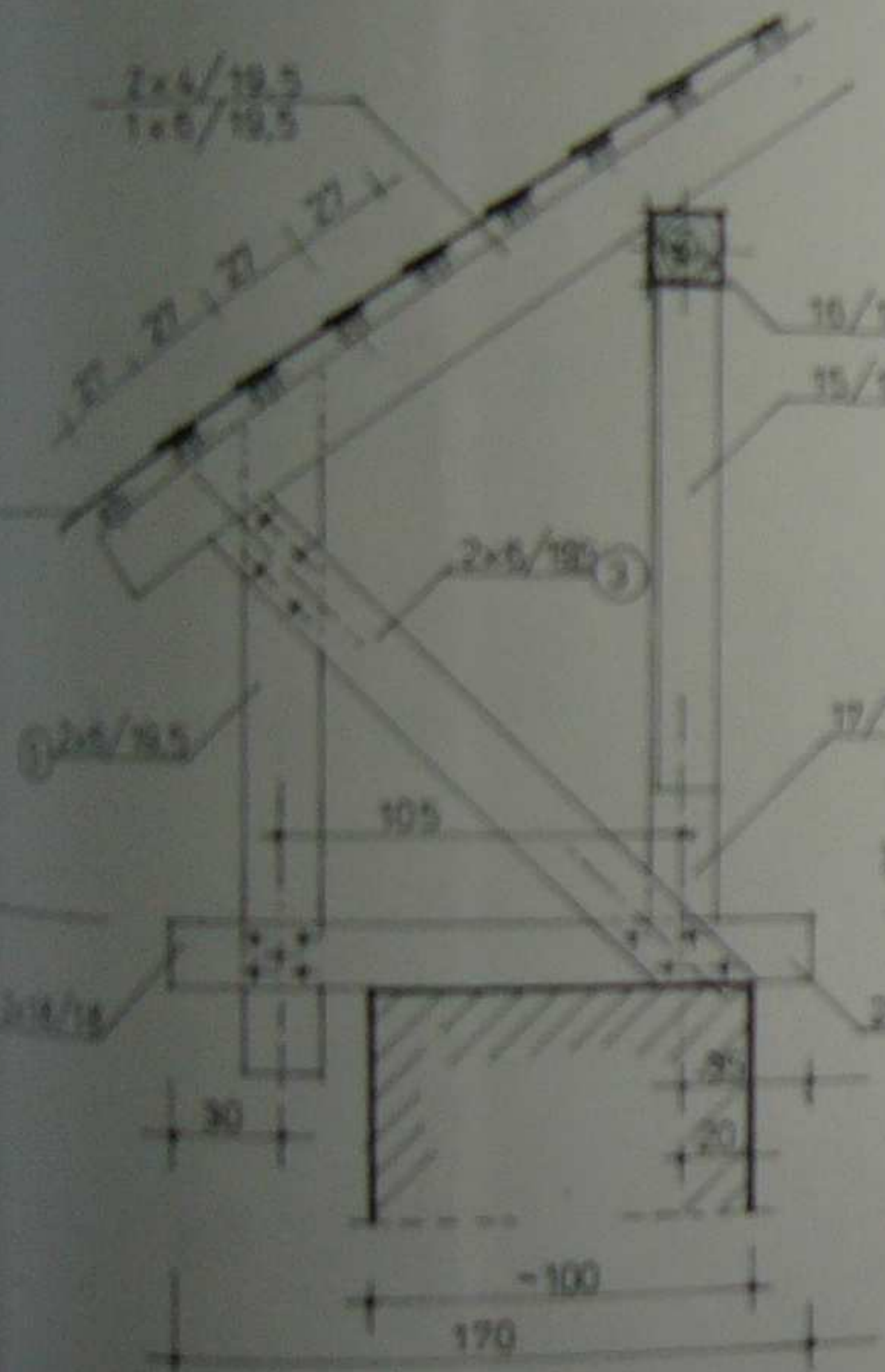
E MOCOWANIE PŁASZCZA OBUDOWY DO RDZENIA MURU

D STUDZIENKA CHŁONNA 1:20



RENOWACJA			
Nazwa obiektu	ZAMEK W MIĘDZYRZECZU	Data	01.2020
Typ obiektu	UL. PODZAMCZE 2 DZ NR 375	Skala	1:20
Przebieg robót	SZCZEGÓŁY - STOPNIE, STUDZIENKA CHŁONNA	rys	12
Przebieg robót	WYKONANIE	INŻYNIER	

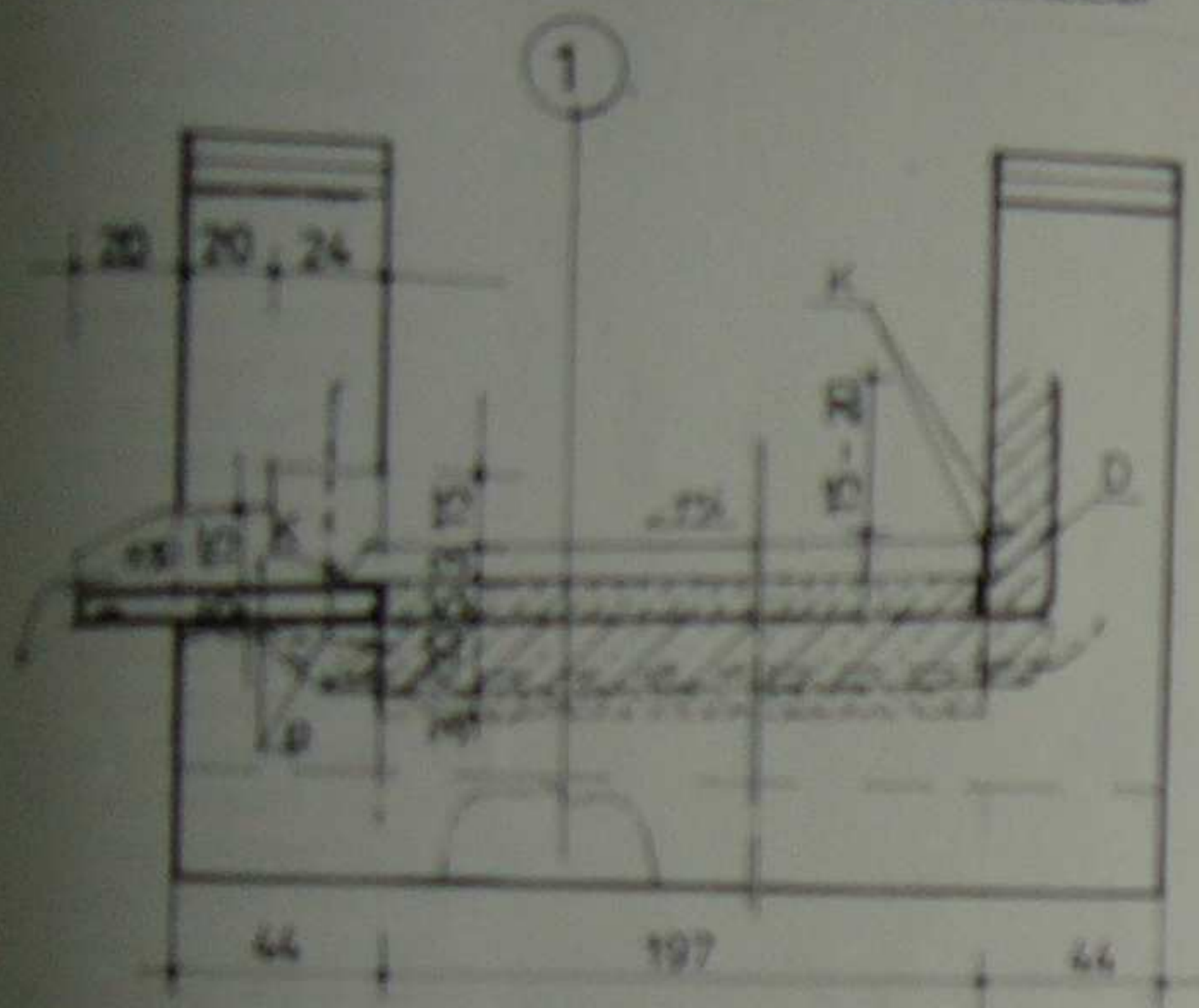
A ELEMENT PODPOROWY DACHU BASTEI 1:20



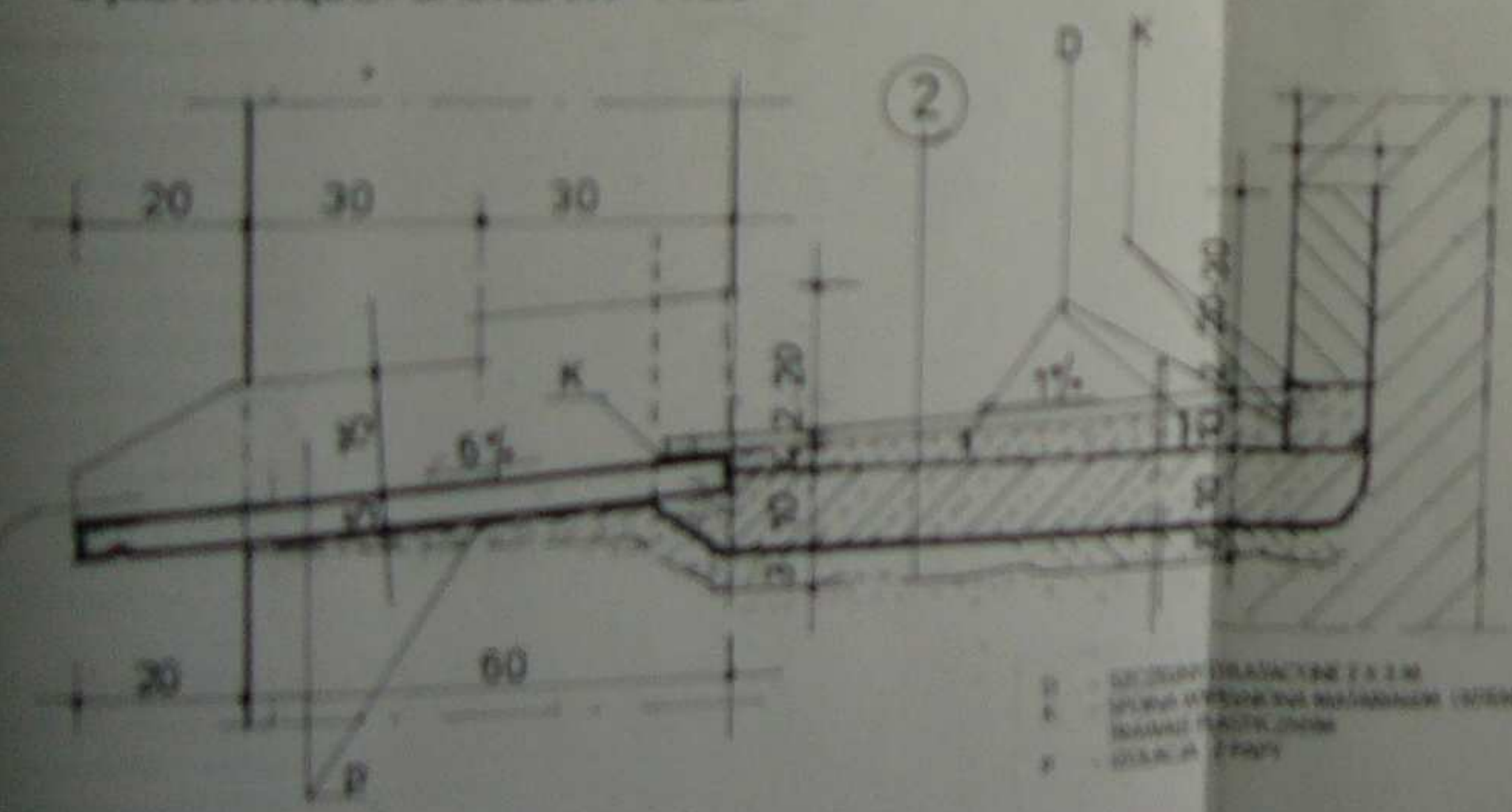
	ELEMENT	PRZEKROJ	DLUGOŚĆ	ILOŚĆ	OBJĘTOŚĆ
1	PODWALINA	18 / 18	170	2	0,15
2	SŁUP	17 / 19,5	300	1	0,07
3	ZASTĘP	6 / 19,5	200	2	0,05
4	MECZ	15 / 15	200	2	0,10
5	SŁPEK	6 / 19,5	200	2	0,05
6	PRZEWIĄZKI	6 / 19,5	50	8	0,05
RAZEM					0,47
7	ŁĄCZNIKI	A12	400	13	

RENOWACJA		
Nazwa obiektu:	ZAMEK W MIEDZYRZECZU	Zam. 07/2001
Adres obiektu:	UL. PODZAMCZE 2 OZ NR 575	
Tytuł projektu:	SZCZEGÓŁY - ELEMENT	Skala 1:20
Projektant:	PAW. WITKO	rys. 13
Wzrost:	02.02.2001	
Wzrost:	RENOWACJA 3	
Wzrost:	UL. PODZAMCZE	

1 - MURKA PRZYKŁADOWA...
 2 - PLAN...
 3 - PLAN...
 4 - PLAN...
 5 - PLAN...
 6 - PLAN...
 7 - PLAN...
 8 - PLAN...
 9 - PLAN...
 10 - PLAN...

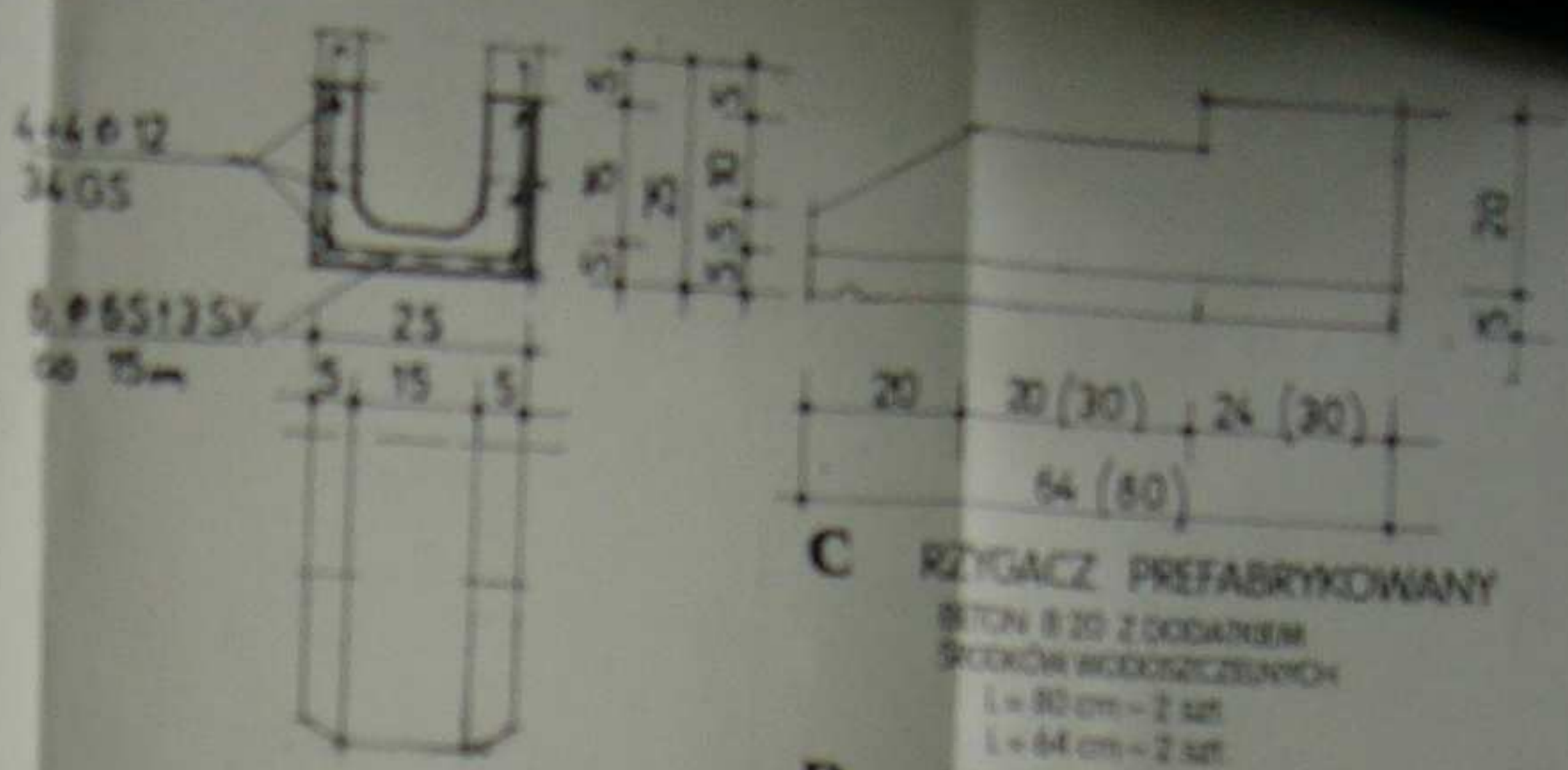


A ŁĄCZNIK MIĘDZY BASTEJAMI 1 : 20



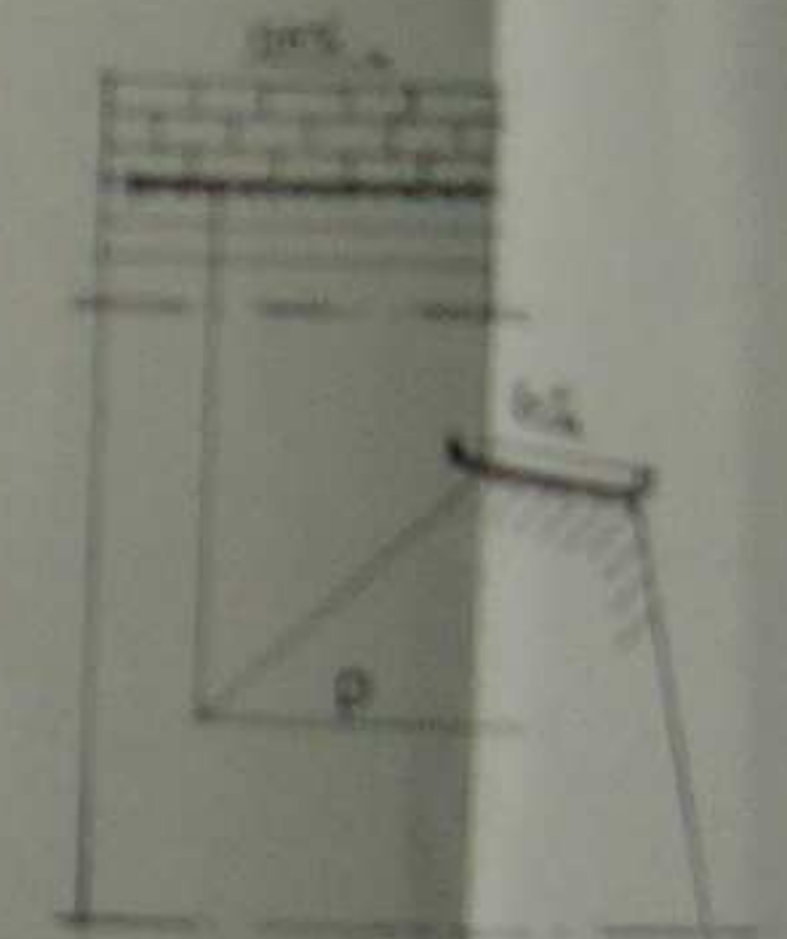
B POŚADZKA TARASU 1 : 10

- 1 - MURKA PRZYKŁADOWA... (repeated from top left)
- 2 - PLAN... (repeated from top left)
- 3 - PLAN... (repeated from top left)
- 4 - PLAN... (repeated from top left)
- 5 - PLAN... (repeated from top left)
- 6 - PLAN... (repeated from top left)
- 7 - PLAN... (repeated from top left)
- 8 - PLAN... (repeated from top left)
- 9 - PLAN... (repeated from top left)
- 10 - PLAN... (repeated from top left)



C RZYGACZ PREFABRYKOWANY
 BETON B 20 Z DODATKEM
 SZKŁOKŁAZIENNYCH
 L = 80 cm - 2 szt
 L = 64 cm - 2 szt

D SCHEMAT ZWIĘCZENIA MURU
 OD STRONY PÓŁNOCNEJ



RENOWACJA			
Nazwa:	ZAMEK W MĘDZYBIEZCZU	Data:	2000
Adres:	UL. PODZAMCZE 7 DZ NR 375	Skala:	1:20
Typ:	SZCZEGÓŁY - TARAS	Skala:	1:50
Skala:		Skala:	1:20
Projektant:	LEN WITKOWSKI	Skala:	1:50
Wzrost:	14	Skala:	14

Zielona Góra 14.06.2005.

ZALECENIA KONSERWATORSKIE

dotyczące przeprowadzenia prac remontowo-konserwatorskich
w zamku przy ul. Podzamcze 2 w Międzyrzeczu

Zalecenia opracowano na podstawie oględzin obiektu dnia
06.06.2005r.

1. Korona muru obwodowego.
Rozebrać wierzchnie warstwy muru zlasowanego do
poziomu stabilnego, usunąć roślinność wraz z korzeniami.
Odtworzyć rozebrane warstwy muru zachowując pierwotną
linię korony murów. W razie potrzeby problem ten
skonsultować ze służbą konserwatorską. Zachować linię
spoin poziomych i właściwe przewiązanie cegieł. Zwraca się
uwagę na występowanie cegieł o różnych wymiarach i
kolorze, które należy dobrać w zależności od naprawianego
sektora murów. Mur odtworzyć na spoiny pełne z
zastosowaniem zaprawy wapienno-cementowej (z niewielką
ilością cementu). Do zaprawy dodać preparat chemiczny
utrudniający ponowny porost roślinności. Wskazane jest
wprowadzenie do zaprawy środka uszczelniającego.
Zachować właściwe nachylenie murów od strony
zewewnętrznej. Dopuszcza się indywidualne, ze strony
projektanta, rozwiązanie zapewnienia trwałości korony
murów z zachowaniem reguł konserwatorskich.
2. Ubytki w licu muru
Jest to drugi główny problem do rozwiązania przy
opracowywaniu dokumentacji konserwatorskiej dotyczącej
renowacji murów. Ubytki w licu murów sięgają głębokości
jednej cegły uwzględniając różne wymiary cegły. W
dolnych partiach murów, gdzie występuje oryginalna,
historyczna cegła, należy stosować cegłę wykonaną na
wzór istniejącej. Koniecznie zachować liniowość spoin
poziomych oraz właściwe przewiązanie. Zapewnić spójność
warstwy naprawianej z głównym trzonem muru.
Zawilgocenie muru określić z uwzględnieniem zamakania
muru od wód deszczowych i kapilarnym podciąganiem i na
tej podstawie przyjąć odpowiednie rozwiązanie korzystne
dla murów.
3. Narożnik północno-zachodni
Na uskoku powstałym przy zmianie grubości muru usunąć
roślinność i wykonać czapę z cegły wzorując się na czapie
przypery od strony zachodniej. Idąc dalej w kierunku

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

podpis *Dorota Krupka*
Dorota Krupka
upr. bud. nr 147/02/ZG
30.11.2002 r. 513 str. 1 z 1

południowym naprawić czapę wspomnianej przypory.
Na poziomie korony muru czapę przypory wykonać
wzorując się na poziomie niższym.

4. Spękania murów
Pionowe pęknięcia muru bastei południowej przemurować z zachowaniem spoinowania i przewiązania.
5. Mury wewnętrzne zamku
Balustrada tarasu, stopień zniszczenia tak duży, że należy przeanalizować czy w ramach remontu nie odbudować go w całości od nowa. Płytki ceramiczne tarasu zniszczone całkowicie. Uwzględniając stopień zniszczenia należy przeanalizować czy skutkiem zniszczenia tarasu nie było niewłaściwe wykonanie jego izolacji i warstwy posadzkowej. Dużo informacji w tej sprawie może dostarczyć stan konstrukcji sklepień pomieszczenia pod tarasem. Po wykonaniu właściwych warstw tarasu, kolor i kształt płytek uzgodnić z nadzorem konserwatorskim.
6. Schody do pomieszczenia pod tarasem
Odtworzyć jako betonowe. Uwzględnić konieczność właściwego odizolowania schodów od terenu. Podobnie mur oporowy przy schodach wymurować od nowa z wykonaniem właściwego izolowania od gruntu. Należy zapewnić właściwe odprowadzenie wód opadowych z obrębu schodów do pomieszczenia pod tarasem. Po wykonaniu prac na tarasie uprzętnąć pomieszczenie poniżej.
7. Łącznik między bastejami
Posadzka łącznika między bastejami (poziom piętra) pęknięta podłużnie z przemieszczeniem w pionie. Szczelina porośnięta roślinnością. Dostająca się w tym miejscu woda deszczowa powoduje powstawanie wysoleń w niższych partiach murów (patrz otwory okienne). Wykonać nową posadzkę z odpowiednią izolacją poziomą. Ewentualne położenie płytek uzgodnić z nadzorem konserwatorskim przy ustalaniu płytek tarasu.
8. Konstrukcja zadaszania bastei.
Jeden z elementów konstrukcji dachu bastei południowej uległ zniszczeniu. Należy na wzór elementów istniejących wykonać nowy element i wstawić go w miejsce uszkodzonego. Wykonać konserwację drewnianych elementów konstrukcji zadasznień.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

podpis

Doroła Krupka
Doroła Krupka
upr. bud. nr 167/82/ZG
§4.1 i 2, §7 oraz §13 ust. 1 pkt 1

9. Pokrycie dachów bastei

Pokrycie dachu bastei południowej zniszczone w stopniu wymagającym całkowitej wymiany. Pokrycie bastei północnej wymaga konserwacji gontu preparatem przedłużającym żywotność drewna.

10. Odwodnienie obiektu

Poniższe uwagi dotyczą całego założenia. Należy opracować kompleksowe odprowadzenie wód deszczowych z terenu obiektu. Należy wziąć pod uwagę rozwiązania już wykonane (drenaż). Aktualne orygnowanie istnieje w obiekcie w stadium szczątkowym. Problem odprowadzenia wód opadowych należy potraktować szczególnie poważnie gdyż od tego uzależniona jest stabilność wzgórza zamkowego.

11. Uwagi

Niniejsze zalecenia należy rozpatrywać łącznie z „Zaleceniami” wydanymi dnia 25.04.2005 przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Zielonej Górze, Delegatura Gorzów Wlkp. W przypadkach wątpliwych, nie określonych w niniejszych zaleceniach, na etapie opracowywania dokumentacji projektowej i wykonawstwa, konsultować się z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

p.o. LUBUSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW

mgr Barbara Bielinis-Kopeć

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

podpis *mgr inż. architekt*
Dorota Krupka
upr. bud. nr 167/82/ZG
§4.1 i 2, §7 oraz §13 ust. 1 pkt 1

PROKOPTA
Zgodność
oryginałem
2006.05

.2005r.

Zielona Góra, dnia. 29. 07

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 207 z 2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany prac konserwatorskich oraz remontowo-budowlanych naprawy murów obwodowych i zabudowań Zamku w Międzyrzeczu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI:

Architektura:

mgr inż. arch. Dorota Krupka

UPR. 167/82/ZG DO PROJ. ARCHITEKTURY BEZ OGRANICZEŃ

Dorota Krupka
mgr inż. architekt
Dorota Krupka
upr. bud. nr 167/82/ZG
§4.1 i 2, §7 oraz §13 ust. 1 pkt 1

Konstrukcja:

inż. Andrzej Rakowski

UPR. 10/76/ /ZG DO PROJ. KONSTRUKCJI BEZ OGRANICZEŃ

Andrzej Rakowski
ANDRZEJ RAKOWSKI
inżynier budownictwa lądowego
upr. budowl. nr 10/76/ZG.
§ 5.1, § 6.1 i 3, § 7, § 13 ust.1p.2

ZAŚWIADCZENIE

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów

zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Dorota Krupka

zamieszkała: ul. Wyszyńskiego 127/7
65-536 Zielona Góra

posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 167/82/ZG jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem LU 0087¹.

Zaświadczenie ważne jest do dnia 31 GRUDNIA 2005r.

mgr inż. arch. Tomasz Kilmasz
Sekretarz
Lubuskiej
Okręgowej Rady Izby Architektów

Przewodniczący / Sekretarz Lubuskiej Okręgowej Rady Izby Architektów
(podpis i pieczęćki imienna)

¹ numer na liście członków

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.1 i 2 § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. — 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:

Obywatel Dorota KRUPKA

magister inżynier architekt

urodzony dnia 07 stycznia 1951r. - Głogów

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności: architektonicznej

oraz jest upoważniony do:

- i/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych-wszelkich obiektów budowlanych
 - b/ konstrukcyjno - budowlanych - obiektów budowlanych
w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji
fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji
statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, kontrolowania
i nadzorowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz
oceniań i badania stanu technicznego obiektów budowlanych
z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniej-
szych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Z up. Wojewody

mgr inż. arch. M. J. Wysocki
Główny Architekt Województwa

Zielona Góra, dnia 01 SIERPNIA 2005r.

Świadectwo

Pan / Pani

RAKOWSKI ANDRZEJ
Zamieszkały/a
ul. Powst. Warszaw. 6/7B
65-807 ZIELONA GÓRA

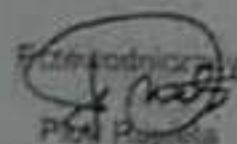
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
w Zielonej Górze

Posiada numer ewidencyjny

LUKZ/BO/0868/02

i wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej

Zaświadczenie ważne
od 01.01.2005r.
do 31.12.2005r.


PRAKTYKANT

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Zacisze 3
65-775 Zielona Góra

Tel. (0 68) 454 90 78

Fax (0 68) 451 55 09

e-mail: biuro@lukz.com.pl

www.lukz.com.pl



**ZA ZGODNOŚĆ
& CHYBAJĄC
podpis mistrzyni Dorota Krupka**
upr. bud. nr 167/82/ZG
54.112.57 oraz 513 ust. 1 pkt 1

Nr ewid. 10/76/ZG

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5.1 ~~nek~~ § 6.113 i § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
lit. - 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:

Obywatel RAKOWSKI Andrzej
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 22.II.1949 r. w Kożuchowie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej

oraz jest upoważniony do: 1/ kierowania, nadzorowania i kon-
trolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wy-
tworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oce-
niania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich
budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów
i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg starto-
wych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych
i wodnomelioracyjnych,

2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich
budynków i budowli,

3/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań architektonicznych:

a/ budynków inwentarskich i gospodarskich, adaptacji pro-
jektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz
sporządzania planów zagospodarowania działki związanych
z realizacją tych budynków,

b/ budowli nie będących budynkami.

