

## Projekt rozbiórki części budynku starej kotłowni na działce nr 161/9 przy ul. Sienkiewicza 6 A w Nidzicy oraz projekt schodów zewnętrznych do kotłowni

**Obiekt;**

Budynek starej kotłowni (hali kotłów)  
na działce nr 161/9 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy

**Inwestor- właściciel obiektu;**

Gmina Nidzica  
Plac Wolności 1 , 13-100 Nidzica

**Adres inwestycji;**

Działka Nr 161/9, ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy  
woj. warmińsko-mazurskie

**Data opracowania;**

Maj 2011 r.

**Jednostka projektowa / autor opracowania;**

Nidzica, 18.05.2011 r.

**Oświadczenie projektanta**

Jako projektant projektu rozbiórki części budynku starej kotłowni na działce nr 161/10 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy, oświadczam, że wyż. wym. projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i z zasadami wiedzy technicznej.

**Spis zawartości opracowania;**

- |   |               |
|---|---------------|
| <b>1. Część opisowa</b>   | <b>str. 2</b> |
| 1.1. Opis techniczny obiektu  |               |
| 1.2. Opis sposobu rozbiórki obiektu   |               |
| 1.3. Informacja BIOZ  |               |
| <b>2. Część graficzna (rysunki i szkice inwentaryzacyjne obiektu)</b>                   | <b>str.</b>   |
| Rys. 1   Zagospodarowanie terenu  |               |
| Rys. 2   Rzut przyziemia  |               |
| Rys. 3   Przekrój A-A   |               |
| Rys. 4   Przekrój B-B   |               |
| Rys. 5   Elewacja wschodnia   |               |
| Rys. 6   Elewacja zachodnia   |               |
| <b>3. Projekt ściany oporowej, schodów zewnętrznych do kotłowni i zadaszienia</b>       |               |
| - opis techniczny, obliczenia statyczne sprawdzające oraz przekrój przez ścianę oporową | str.          |
| <b>4. Kopie uprawnień i zaświadczeń projektanta</b>                                     | <b>str.</b>   |

*Wszelkie prawa, w tym prawa autorskie zastrzeżone !*

**1- egz. inwestora (archiwalny)**

# **1. Opis techniczny do projektu rozbiórki części budynku starej (nieczynnej) kotłowni na działce nr 161/9 obręb 5 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy**

## **1.1. Opis techniczny ogólny**

### **1.1.1. Wstęp**

Budynek starej, nieczynnej kotłowni dawnego kompleksu socjalno-administracyjnego Przedsiębiorstwa Budownictwa Rolniczego w Nidzicy jest obiektem klasyfikowanym jako niski „N” (to jest o wysokości ponad poziomem terenu przyległego około 3,0m.). Część kotłowni przeznaczona do rozbiórki to dawna hala kotłów. Jest to hala parterowa, jednonawowa, częściowo zagłębiona w gruncie (posadzka znajduje się na poziomie około 2,75 m. poniżej poziomu terenu przyległego). Ławy i stopy fundamentowe betonowe i żelbetowe, posadowione bezpośrednio na rodzimym gruncie nośnym, ściany murowane z cegieł pełnych wapienno-piaskowych i cegieł kratówek. Przekrycie dachowe z płyt żelbetonowych grub. 14 cm. opartych na ścianach zewnętrznych budynku oraz stalowych podciągach z belek dwuteowych ażurowych. Część obiektu przeznaczona do rozbiórki bezpośrednio przylega innych części byłej kotłowni (obecnie użytkowanych i mających inne przeznaczenie). Te części dawnego kompleksu, wraz z nieczynnym obecnie kominem murowanym – planuje się do pozostawienia.

W kondygnacji podziemnej części budynku planowanego do pozostawienia bezpośrednio sąsiadującego z planowaną do rozbiórki częścią budynku znajduje się kotłownia olejowa, obsługująca obiekty sąsiednie. Kotłownia ta ma dwa wyjścia. Jedno z nich obecnie prowadzi do pomieszczenia hali kotłów części budynku planowanego do rozbiórki. Zgodnie z życzeniem zarządcy kotłowni (Zarządu Budynków Komunalnych w Nidzicy) oraz dokumentacją tej kotłowni przewidziano pozostawienie drugiego wyjścia z kotłowni. Dlatego też w niniejszym opracowaniu zawarto również projekt przebudowy tego wejścia – t.j. budowy schodów zewnętrznych, przylegającej do tych schodów ściany oporowej oraz zadaszenia schodów. Realizacja przebudowy wejścia do kotłowni winna być prowadzona równoległe z rozbiórką części budynku.

### **1.1.2. Podstawa opracowania**

1. Umowa na wykonanie projektu rozbiórki z dnia 04.05.2011 r., znak: TI.7011.14.1.2011 zawarta pomiędzy autorem niniejszego opracowania i Urzędem Miejskim w Nidzicy;
2. Oględziny i wizje lokalne obiektu, wykonane w kwietniu i maju 2011 r. przez autora niniejszego opracowania;
3. Aktualne przepisy budowlane i normy oraz literatura fachowa;
4. Uzgodnienie ze zleceniodawcą robót;
5. Inwentaryzacja budowlana części obiektu przeznaczonego do rozbiórki, wykonana w kwietniu 2011 r. przez autora niniejszego opracowania;;
6. Materiały i opracowania archiwalne, będąca w posiadaniu zlecającego i udostępnione autorowi niniejszego opracowania, w tym:
  - 6.1. „Projekt budowlany i wykonawczy przebudowy części budynku przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy na dom mieszkalny 6-cio rodzinny” – *opracowanie; Pracownia Projektowa „PION-Nidzica”*: mgr inż. Krzysztof Ojrzyński, Nidzica, 2009 r.;

### **1.1.2. Lokalizacja**

Budynek usytuowany jest w Nidzicy przy ul. Sienkiewicza 6A. Obiekt przeznaczony do rozbiórki zlokalizowany jest w zwartym kompleksie budynków zaplecza kotłowni adaptowanych przez obecnych użytkowników na pomieszczenia gospodarcze i garaże. Od strony południowej i zachodniej do budynku przylega część budynku parterowego, podpiwniczonego (aktualnie adaptowanego na dom mieszkalny 6-cio rodzinny), natomiast od strony wschodniej w niewielkiej odległości (ok. 10 m.) zlokalizowany jest dom mieszkalny 52 rodzinny.

### **1.1.3. Właściciel – zarządca budynku;**

Obiekt jest własnością komunalną Gminy Nidzica. Zarządcą obiektu jest Zarząd Budynków Komunalnych w Nidzicy.

#### **1.1.4. Ogólna charakterystyka budynku**

Kompleks obiektów wybudowano około 1972 r. jako zaplecze mieszkalno-socjalne i techniczne nie istniejącego już Przedsiębiorstwa Budownictwa Rolniczego w Nidzicy. Kompleks obiektów składał się między innymi z kotłowni na paliwo stałe (węgiel, koks) ze składem opału oraz z kuchni i stołówki zakładowej. Uzupełnieniem zabudowy były wydzielone pomieszczenia magazynowe, techniczne i socjalne dla pracowników. Kompleks ten połączony był łącznikiem z czterokondygnacyjnym budynkiem hotelu robotniczego. Obecnie budynek dawnego hotelu robotniczego adaptowano na mieszkania (urządzono 52 lokale mieszkalne). Pomieszczenia dawnej stołówki i kuchni zakładowej adaptowano na sześć lokali mieszkalnych (obecnie trwają prace wykończeniowe w tych lokalach). Pomieszczenia zaplecza socjalnego i magazynowego adaptowano na piwnice lokatorskie i garaże. W latach ok. 1993 – 1994 zlikwidowano urządzenia w starej kotłowni węglowej i wykonano nową kotłownię na olej opałowy w kondygnacji podziemnej bryły dawnej stołówki i zaplecza kuchennego. Tym samym bryła budynku mieszcząca pomieszczenia kotłów na paliwo stałe i pomieszczenia przyległe przestały pełnić funkcje użytkowe. Od tego czasu pomieszczenia te są nie użytkowane, a ich poszczególne elementy konstrukcji ulegają destrukcji. Szczególnie groźna dla bezpieczeństwa konstrukcji budynku wydaje się postępująca korozja stalowych belek ażurowych konstrukcji przekrycia dachowego, postępująca w szybkim tempie, przede wszystkim ze względu na brak konserwacji oraz ze względu na destrukcyjny wpływ wody i wilgoci z nieszczelnego pokrycia dachowego.

Ze względu na powyższe właściciel obiektu podjął decyzję o rozbiórce nie użytkowanej części dawnej hali kotłów.

#### **Opis poszczególnych elementów konstrukcji hali kotłów.**

##### **1. Fundamenty**

Ławy fundamentowe żelbetowe, posadowione bezpośrednio na rodzimym gruncie nośnym. W budynku pozostały żelbetowe fundamenty pod kotły węglowe (łącznie 4 sztuki).

##### **2. Ściany fundamentowe**

Betonowe i murowane z bloczków betonowych, tynkowane

##### **3. Ściany nadziemne**

Murowane jednowarstwowe z cegieł ceramicznych kratówek na zaprawie cementowo-wapiennej.

##### **4. Wieńce, nadproża**

Wieńce żelbetowe monolityczne, nadproża w części również żelbetowe monolityczne, w części z belek prefabrykowanych typu „L-19”.

##### **5. Konstrukcja dachowa**

Płyty dachowe żelbetowe grub. ok. 14 cm. oparte na zewnętrznych podłużnych i poprzecznych ścianach nośnych oraz na poprzecznych podciągach stalowych – złożonych z dwóch dwuteowych belek ażurowych o  $h=450$  mm.

##### **6. Przekrycie dachowe**

Z papy asfaltowej na lepiku (3-4 warstwy).

##### **7. Posadzka na gruncie**

Betonowa.

##### **8. Schody zewnętrzne**

Betonowe, na podłożu z gruzobetonu.

##### **9. Schody wewnętrzne i pomost przy schodach**

Stalowe, na stalowej konstrukcji nośnej z elementów gorącowałcowanych.

##### **10. Okna i drzwi**

Stalowe

##### **11. Wykończenie zewnętrzne i wewnętrzne ścian**

Wewnątrz – tynk cementowo-wapienny gładki. Na zewnątrz tynk cementowo-wapienny nakrapiany.

##### **Wyposażenie pomieszczenia hali kotłów w instalacje**

Obiekt obecnie nie jest wyposażony w żadne instalacje.

## **1.2. Opis przyjętego sposobu rozbiórki obiektu**

### **1.2.1. Uwarunkowania ogólne**

Przeznaczona do rozbiórki część budynku jest integralnie i monolitycznie połączona z pozostałymi częściami budynku. Poszczególne bryły mają w części wspólne ściany, wieńce i fundamenty. Dlatego też rozbiórkę należy przeprowadzać w taki sposób, aby nie uszkodzić części i fragmentów budynku planowanych do pozostawienia. Przewiduje się, że rozbiórka wykonana będzie do rzędnej około  $-0,25$  m poniżej poziomu przyległego terenu. Elementy konstrukcji znajdujące się poniżej tej rzędnej planuje się pozostawić i zasypać.

Z istniejącej w sąsiednim pomieszczeniu kotłowni olejowej istnieje wyjście ewakuacyjne do części budynku planowanej do rozbiórki. Wyjście to winno być zachowane, dlatego przy tym wyjściu zaprojektowano schody zewnętrzne zadaszone dachem pulpitowym oraz żelbetową ścianę oporową. Wykonanie tych elementów winno być prowadzone równoległe z pracami rozbiórkowymi. Ponadto z hali kotłów dostępne są pomieszczenia przyległe (od strony północnej i od strony południowej). Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy zamurować otwory drzwiowe w tych ścianach.

Z uwagi na fakt, że planuje się rozbiórkę części budynku oraz zachowanie części pozostałych (monolitycznie ze sobą połączonych) budynku, rozbiórkę tę należy prowadzić w sposób maksymalnie bezpieczny dla planowanych do pozostawienia elementów konstrukcji. W tym celu wszystkie elementy „wspólne” części budynku planowanego do rozbiórki i do pozostawienia (n.p. wieńce, ściany przyziemia, belki podpierające strop) należy po odciążeniu (usunięciu elementów konstrukcji przenoszonej przez te elementy) podstemplować i usztywnić, a następnie przeciąć piłami widiowymi w miejscu podziału danego elementu na część planowaną do usunięcia i na część planowaną do pozostawienia. Roboty te winny być wykonywane z zachowaniem szczególnej ostrożności i wyłącznie po zabezpieczeniu danego elementu przed możliwością utraty stateczności i niekontrolowanym zniszczeniem, również przed możliwością uszkodzenia elementów budynku planowanych do pozostawienia elementów przyległych.

### **1.2.2. Czynności niezbędne do wykonania przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych.**

Przed przystąpieniem do wykonywania prac rozbiórkowych inwestor winien wykonać następujące czynności;

1. Uzyskać pozwolenie na rozbiórkę budynku ze Starostwa Powiatowego w Nidzicy;
2. Ustanowić Kierownika budowy (kierownika prac rozbiórkowych);
3. Opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prac rozbiórkowych;
4. Wyłączyć przyległe budynki z użytkowania i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;
5. Odłączyć budynek od zasilania w media. Odłączyć wszystkie przyłącza do budynku;
6. Ogrodzić teren rozbiórki szczelnym ogrodzeniem o wysokości min. 180 cm. bramą i furką;
7. Odpowiednio oznakować plac i w widocznych miejscach na ogrodzeniu i na budynku umieścić tablice ostrzegawcze;
8. Urządzić zaplecze socjalne dla pracowników na placu rozbiórki (poza pasami bezpośredniego spadku);

### **1.2.3. Przyjęty sposób rozbiórki.**

Z uwagi na bliskość sąsiedzkiej zabudowy oraz ze względu na istniejącą sieć uzbrojenia podziemnego terenu roboty rozbiórkowe należy wykonywać wyłącznie ręcznie i przy użyciu lekkich ręcznych narzędzi. Transport pionowy materiałów pochodzących z rozbiórki winien odbywać się za pomocą wyciągów przyściennych budowlanych lub żurawia na podwoziu kołowym.

Gruz winien być usuwany z budynku wyłącznie za pomocą rur teleskopowych (specjalnie przystosowanych do tych robót). Wywóz gruzu i materiałów pochodzących z rozbiórki samochodami samowładowczymi o gabarytach naciskach na osie nie większych niż dopuszczalne na drogach, po którym pojazdy te będą się poruszać. Wywóz gruzu w miejsce uzgodnione z Urzędem Miejskim w Nidzicy.



#### 1.2.4. Ogólne wskazówki dotyczące rozbiórki poszczególnych elementów budynku

##### **Kolejność wykonywania prac rozbiórkowych;**

1. Wyłączenie z użytkowania całego budynku wraz z całym terenem przyległym w pasie szer. min. 6,00 m. wokół budynku.
2. Ustawienie przy ścianach budynku od strony budynku wielorodzinnego rusztowań roboczych i zabezpieczających wraz z umocowaniem siatek pionowych uniemożliwiających spadek materiałów z rozbiórki budynku.
3. Usunięcie wszystkich elementów wyposażenia wewnątrz w budynku;
4. Usunięcie wszystkich pozostałości instalacji w budynku;
5. Zdjęcie wszystkich skrzydeł okiennych i drzwiowych w budynku ;
6. Rozbiórka pokrycia dachowego i pokrycia stropodachu;
7. Rozbiórka konstrukcji płyty stropodachu (po uprzednim odcięciu jej od wieńców ścian przyziemia planowanych do pozostawienia i po podstemplowaniu płyt stropodachowych oraz po podstemplowaniu stalowych belek wsporczych pod tymi płytami)).
8. Rozbiórka stalowych belek wsporczych jak wyżej (po uprzednim ich podstemplowaniu , zabezpieczeniu przez upadkiem oraz po odcięciu części belek przy krawędzi ściany przyziemia planowanej do pozostawienia.
9. Przecięcie piłami mechanicznymi widiowymi wieńców ścian przyziemia (w miejscu styku części ścian planowanych do pozostawienia i planowanych do rozbiórki). Rozbiórka wieńców w części ścian planowanych do rozbiórki.
10. Przecięcie piłami mechanicznymi widiowymi ścian przyziemia ( w miejscu styku części ścian planowanych do pozostawienia i do rozbiórki). Rozbiórka ścian planowanych do rozbiórki.
11. Zamurowanie otworów w ścianach pozostawionych ( w ścianie południowej i w ścianie północnej).
12. Rozbiórka stalowych schodów wewnętrznych i podestu.
13. Wykonanie szczelnych izolacji pionowych (połączonych szczelnie z istniejącymi izolacjami poziomymi ścian piwnic) ścian części budynku planowanych do pozostawienia – to jest ściany południowej, ściany północnej i części ściany zachodniej. Izolację wykonać z 2-3 warstwy lepiku asfaltowego na podłożu uprzednio zagruntowanym n.p. ”Abizolem”. Izolację łączyć z izolacjami istniejącymi poziomymi za pomocą mas szpachlowych z dodatkowym wzmocnieniem systemowymi siatkami z włókien szklanych ( n.p. stosując kompletny system technologii „Deitermann” lub inny, lecz o nie gorszych parametrach technicznych). Izolacje pionowe wykonywać do rzędnej min. 30 cm. ponad poziom projektowanego terenu przyległego. W miejscach, gdzie szczelne i ciągłe wykonanie izolacji pionowych okazałoby się niemożliwe (a także w miejscach połączeń izolacji pionowych i poziomych oraz w miejscach uszkodzeń istniejących izolacji poziomych) należy wykonać szczelne izolacje metodą iniekcji krystalicznej.
14. Wykonanie ściany oporowej, schodów i ich zadaszenia – przy wyjściu awaryjnym z kotłowni olejowej w budynku sąsiednim.
15. Zasypanie pospółką ubijaną warstwami pomieszczenia hali kotłów do rzędnej  $-0,15$  m. poniżej poziomu projektowanego terenu. Pospółkę ubijać warstwami 25-30 cm. stosując zagęszczenie mechaniczne i polewanie wodą podczas zagęszczania. Pospółkę zagęszczać do wskaźnika zagęszczenia  $IS > 0,90$ . W trakcie zasypywania wykopów wykonać studzienkę chłonną do odprowadzenia wód opadowych z nowych schodów zewnętrznych do kotłowni. Studzienkę chłonną wykonać z 2 kręgów o średnicy zewnętrznej  $d_n = 1,20$  m. i wypełnić żwirem frakcji 8-16 mm. W ścianach kręgów wywiercić otwory  $\varnothing 20$  mm w rozstawie co ok. 20 cm.
16. Wykonać opaskę wokół pozostawionej części budynku. Wykonać ocieplenie od zewnątrz ścian przebudowanego na mieszkania budynku. Ocieplenie wykonać metodą „lekką mokrą” – styropianem fasadowym grubości 15 cm. mocowanym na kołki plastikowe i klej i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce z włókien p.e. Fakturę i kolor tynku wykonać na wzór już wykonanej elewacji tego budynku.
17. W miejscu rozbiórki wykonać plantowanie terenu warstwa ziemi roślinnej (humusu) grub. ok. 15 cm. o obsiać trawą
18. Dokonać wywozu wszystkich materiałów pochodzących z rozbiórki poza teren. Zasypanie wszystkich nierówności, naprawić ewentualne uszkodzenia na dojazdach. Dokonać naprawy ewentualnych innych uszkodzeń powstałych w trakcie rozbiórki.
19. Uporządkowanie terenu po rozbiórce.

### **1.2.5. Szczegółowe (wybrane) warunki bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.**

*(wybrane przepisy z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)*

1. Do zabezpieczeń stanowisk pracy z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej, a w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. Balustrada ochronna winna się składać z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m., poręczy ochronnej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową i poręczą ochronną winna być wypełniona w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości;
2. Stosowanie środków ochrony osobistej, takich jak szelki bezpieczeństwa jest dopuszczalne wówczas, gdy nie ma możliwości zastosowania środków ochrony zbiorowej;
3. Dla osób wykonujących roboty na dachu winny być zapewnione środki ochrony ( balustrady ochronne), a w przypadku braku możliwości ich ustawienia szelki ochronne;
4. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy urządzić i oznakować plac i teren budowy.
  - Urządzenie winno obejmować co najmniej;
  - 4.1. ogrodzenie terenu i wyznaczenie miejsc niebezpiecznych;
  - 4.2. wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
  - 4.3. urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
  - 4.4. zapewnienie oświetlenia sztucznego;
  - 4.5. urządzenia składowiska materiałów pochodzących z rozbiórki.
5. Teren budowy winien być ogrodzony szczelnym ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1,80 m.
6. Na ogrodzeniu oraz na ścianach części budynku przylegającego bezpośrednio do terenów publicznych oraz przy wejściach i bramach wjazdowych na teren budowy umieścić tablice ostrzegawcze.
7. Na terenie placu budowy wyznaczyć miejsca postoju dla samochodów i pojazdów roboczych.
8. Wyznaczyć i odpowiednio oznakować, a także zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych strefą niebezpieczną (bezpośredniego spadku) w pasie 6,0 m. wokół budynku. Strefę niebezpieczną odgrodzić balustradami ochronnymi. Chodniki i ciągi komunikacji kołowej przylegające do budynku zabezpieczyć siatkami ochronnymi poziomymi i poziomymi uniemożliwiającymi spadek przedmiotów oraz wykonać nad przejściami daszki ochronne. Daszki ochronne winny być wykonane na wysokości co najmniej 2,40 m. nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku budynku. Pokrycia daszków winno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Szerokość daszka winna wynosić co najmniej po 0,5 m. więcej (z każdej strony) niż szerokość przekrywanego przejścia. Na daszkach ochronnych nie wolno składować żadnych materiałów, sprzętu lub narzędzi.
9. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego zainstalowane na placu rozbiórki winny być zabezpieczone przed dostępem przez osoby nieuprawnione. Rozdzielnice te winny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m. od odbiorników energii.
10. Używane na placu rozbiórki żurawie samojezdne, koparki i inne maszyny oraz urządzenia ruchome winny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
11. Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi musi być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób je obsługujących oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
12. Wszystkie urządzenia elektryczne znajdujące się pod napięciem winny być poddawane okresowej kontroli co najmniej raz w miesiącu, a kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej raz na pół roku, a także przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu, przed uruchomieniem urządzenia jeżeli było ono nieczynne przez ponad miesiąc i przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu jego zmian i napraw elektrycznych i mechanicznych.
13. Przed każdym przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych.
14. Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu mogą być na budowie używane tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
15. Przeciążanie urządzeń i maszyn ponad dopuszczalne obciążenie jest zabronione.
16. Operatorzy maszyn i urządzeń o napędzie silnikowym muszą posiadać wymagane kwalifikacje.
17. W pobliżu wszystkich stacjonarnych maszyn i urządzeń winny się znajdować instrukcje ich bezpiecznej eksploatacji obsługi i konserwacji.

18. Stanowiska pracy operatorów maszyn i urządzeń, które nie posiadają kabin powinny posiadać zadaszenia i zabezpieczenia przed spadającymi przedmiotami. Zabezpieczenia te i zadaszenia nie mogą ograniczać widoczności operatorowi.
19. Zawiesia budowlane winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu zgodności. Na zawiesiu należy umieścić napis określający jego dopuszczalne obciążenie robocze oraz termin ostatniego i następnego badania.
20. Żurawie winny być wyposażone w tablice znamionowe z podanym udźwigniem maksymalnym przy danym położeniu wysięgnika lub wózka na wysięgniku poziomym.
21. Przy pracy żurawia zabronione jest w szczególności;
  - 21.1. składowania materiałów pomiędzy skrajnią żurawia i obiektem budowlanym;
  - 21.2. przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy skrajnią żurawia i obiektem budowlanym oraz wychylania się przez otwory w budynku;
  - 21.3. pozostawiania ładunku na haku żurawia w czasie przerwy roboczej lub po jej zakończeniu;
  - 21.4. podnoszenia zakleszczonych lub zamrożonych elementów, wrywanie i przeciąganie elementów, podnoszenia żurawiem przedmiotów o nieznannej masie;
  - 21.5. podnoszenia ładunków przy ukośnym ustawieniu liny żurawia;
22. W czasie załadunku lub rozładunku materiałów żurawiem przemieszczanie ich nad kabiną kierowców lub nad ludźmi jest zabronione.
23. Zabronione jest używanie narzędzi uszkodzonych. Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek samowolnych przeróbek narzędzi. Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć uszkodzonych końcówek roboczych oraz jakichkolwiek pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu i rękojeści krótszych niż 15 cm.
24. Rusztowania i pomosty robocze winny być wykonywane i użytkowane zgodnie z instrukcją ich producenta.
25. Rusztowania systemowe winny być montowane zgodnie z ich dokumentacją projektową z elementów poddanych przez ich producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem ich bezpieczeństwa.
26. Montaż rusztowań i ich eksploatacja winna odbywać się zgodnie z instrukcją ich producenta lub projektem technicznym indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz pomostów roboczych muszą posiadać wymagane uprawnienia.
27. Użytkowanie rusztowania jest możliwe wyłącznie po dopuszczeniu do użytkowania przez kierownika budowy lub inną uprawnioną osobę. Odbiór rusztowań winien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.
28. Na rusztowaniach winne być umieszczone tablice określające wykonawcę montażu rusztowania i dopuszczalne obciążenie.
29. Rusztowania umieszczone bezpośrednio przy ciągach pieszych i ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść na placu budowy oprócz standartowych zabezpieczeń winny posiadać dodatkowo daszki ochronne i osłony z siatek ochronnych.
30. Rusztowania z elementów metalowych winny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.
31. Pozostawianie materiałów na pomostach roboczych rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione.
32. Rusztowania i pomosty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub inną uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonywanych prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

33. Osoby przebywająca na wysokości co najmniej 1,0 m, na wysokości od poziomu posadzki lub terenu winny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.
34. Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty, lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.
35. Otwory w ścianach zewnętrznych budynku i w stropach, których dolna część znajduje się na wysokości mniejszej niż 1,1 m. od poziomu stropu lub pomostu powinny być zabezpieczone balustradą.
36. Przemieszczane w poziomie stanowiska pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m. wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.
37. W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa winna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Długość linki bezpieczeństwa łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym nie powinna przekraczać 0,5 m.
38. Wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak; elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą one być wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.  
Bezpieczną odległość wykonywania tych robót określa kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca prowadzenia tych robót należy właściwie oznakować i ogrodzić.
39. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
40. W czasie wykonywania robót ziemnych w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy wykonać balustrady ochronne zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Jeżeli teren, na którym prowadzone są roboty ziemne nie może być szczelnie ogrodzony należy zapewnić stały jego dozór.
41. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m. w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
42. Ruch środków transportowych obok wykopów winien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
43. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać, je w miarę zasypywania wykopu.
44. Prowadzenie robót rozbiórkowych należy wstrzymać, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/sek.
45. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na kondygnacjach niższych jest zabronione.
46. Do usuwania gruzu w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypane. Rynny zsypane muszą posiadać zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.
47. Przewracanie ścian lub innych elementów budynku przez podcinanie lub podkopywanie jest zabronione.
48. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.
49. W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne.

*Opracował;*

*Nidzica, maj 2011 r.*

URZĄD MIEJSKI  
13-100 Nidzica, Pl. Wolności  
WYDZIAŁ GOSPODARKI MIENIEM  
KOMUNALNYM I ROLNICTWA  
tel. (089) 625-07-44 fax 625-07-11

Nidzica 2011-06-30

Burmistrz Nidzicy

Wydział Gospodarki Mieniem Komunalnym i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Nidzicy występując jako dysponent środka trwałego stanowiącego własność Gminy Nidzica, działając na wniosek Wydziału Inwestycyjnego znak: TI.7013.141.2011 z dnia 30 maja 2011r. oraz na podstawie § 22 zarządzenia nr 965/2010 Burmistrza Nidzicy z dnia 30 czerwca 2010r. w sprawie wprowadzenia w życie w Urzędzie Miejskim w Nidzicy instrukcji: zasad (polityki) rachunkowości, procedur kontroli finansowej, zasad gospodarki kasowej i drukami ścisłego zarachowania, ewidencji i poboru podatków i opłat -

### wnioskuje

- o postawienie w stan likwidacji części środka trwałego pn.:  
*Budynek byłej kotłowni ul. Sienkiewicza 6B* – oznaczony nr inw. **GMKR 109-388**
- zlokalizowanego na działce nr 161/9, obręb 5 Nidzica

### UZASADNIENIE

Wniosek o postawienie w stan likwidacji części środka trwałego p.n. *Budynek byłej kotłowni ul. Sienkiewicza 6B* wiąże się z rozbiórką wyłączonej z użytkowania konstrukcji pomieszczenia kotłowni węglowej składającej się na bryłę przedmiotowego budynku. W związku z wykonaniem w latach 1993-1994 w budynku nr 6A kotłowni na olej opałowy dokonano jednocześnie fizycznej likwidacji urządzeń i instalacji c.o. będących na wyposażeniu tejże kotłowni. Stąd też, kotłownia węglowa przestała pełnić funkcje użytkowe. Wyłączenie z użytkowania pomieszczeń kotłowni węglowej spowodowało stopniową degradację i niszczenie budynku. Groźna dla bezpieczeństwa konstrukcji budynku a tym samym grożąca zawaleniem dachu jest postępująca korozja stalowych ażurowych belek pokrywających dach kotłowni. Pozostała część budynku pełniąc pierwotnie funkcję składowiska opału i pomieszczeń socjalnych - użytkowana aktualnie jako pomieszczenia gospodarcze, pozostawiona zostanie w obecnym, nienaruszonym stanie. Na wykonanie rozbiórki została wykonana dokumentacja projektowa zgodnie z którą rozpoczęcie rozbiórki może być uruchomione po uprzednim uzyskaniu pozwolenia na rozbiórkę. Realizacja tego zadania wymaga uprzedniego wyrażenia zgody na rozbiórkę części konstrukcyjnej obejmującej pomieszczenia kotłowni węglowej z jednoczesnym zachowaniem pozostałej konstrukcji, użytkowanej jako pomieszczenia gospodarcze. Akceptacja niniejszego wniosku stanowić będzie podstawę do podjęcia dalszych czynności objętych niniejszym wnioskiem.

KIEROWNIK WYDZIAŁU  
Gospodarki Mieniem Komunalnym  
i Rolnictwa

mgr inż. Piotr Romanuk

Zatwierdzam

BURMISTRZ

Dariusz Szypulski

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ INSPEKTOR  
KOPII-GDPTSU z ORYGINAŁEM  
Nidzica, dn. 30.06.2011 inż. Marcin Arcyz

URZĄD MIEJSKI  
13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1  
WYDZIAŁ TECHNICZNO-INWESTYCYJNY  
tel. (089) 625-07-54, fax 625-07-11

***Projekt budowlany rozbiórki części budynku starej kotłowni (hali kotłów) na działce o nr ewid. gruntu 161/9 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy***

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

*Nazwa i adres obiektu budowlanego;*

Budynek starej kotłowni na działce nr ewid. gruntu 161/9 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy

*Właściciel obiektu - zleceniodawca:*

Gmina Nidzica  
Urząd Miejski w Nidzicy  
plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

*Autor informacji - projektant;*

mgr inż. Krzysztof Ojrzyński  
z firmy „PION-Nidzica”  
13-100 Nidzica  
ul. Warszawska 4B/8

*Data opracowania:*

Maj 2011 r.

*Uwagi:*

- 1. Informacja zgodna z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. 03.120.1126 z 10.07.2003 r.).*
- 2. Informację sporządzono na podstawie przepisu § 2 pkt. 1 w/wym. rozporządzenia.*

*Opracował:*



## **Część opisowa**

### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zamierzenie budowlane obejmuje;

1. Rozbiórkę części budynku starej, nieczynnej kotłowni – rozbiórkę hali kotłów na działce nr 161/9 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy w Olsztynie;

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Bezpośrednio do części budynku planowanego do rozbiórki przylega budynek parterowy podpiwniczony przebudowany na dom mieszkalny 6-cio rodzinny (z kotłownią na olej opałowy oraz ze składem oleju) oraz budynek adaptowany komórki lokatorskie, garaże i magazynki. Ponadto w odległości ok. 8-10 m. od planowanej do rozbiórki części budynku znajduje się budynek mieszkalny 52-rodzinny, czterokondygnacyjny.

Istniejąca zabudowa i zagospodarowanie terenów sąsiednich ma wpływ na realizację rozbiórki przedmiotowego obiektu – szczególnie na etapie wykonywania robót rozbiórkowych, robót ziemnych i rozbiórki fundamentów fundamentów budynku.

Teren planowanej rozbiórki nie jest obecnie ogrodzony i jest częściowo użytkowany. W pierwszej kolejności obiekt i tereny przyległe winny być wyłączony w użytkowania. Należy w sposób skuteczny teren zabezpieczyć i oznakować oraz uniemożliwić osobom postronnym dostęp do planowanej rozbiórki.

### **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- 1.. Bezpośrednie sąsiedztwo budynków mieszkalnych i ogólnodostępnych terenów.
- 2.. Bezpośrednie sąsiedztwo zabudowy sąsiedniej (adaptowanej na komórki lokatorskie, garaże, itp.).
- 3.. Istniejące w bliskim sąsiedztwie budynku sieci i przyłącza uzbrojenia terenu (w przeważającej mierze czynnych i podłączonych do źródeł zasilania).

### **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

#### **Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**

##### ***A/ Praca urządzeniami i narzędziami z napędem elektrycznym***

*Zagrożenia;*

- niebezpieczeństwo porażenia prądem, niebezpieczeństwo urazów mechanicznych;

*Miejsce i czas wystąpienia;*

- cały okres trwania budowy, dotyczy całego terenu budowy

##### ***B/ Praca z zaprawami i wyprawami zawierającymi wapno;***

*Zagrożenia;*

- niebezpieczeństwo poparzeń wapnem skóry i oczu ;

*Miejsce i czas wystąpienia;*

- cały okres trwania wykonywania robót murarskich i rozbiórkowych, dotyczy całego terenu budowy

##### ***C/ Praca na wysokości;***

*Zagrożenia;*

- niebezpieczeństwo upadku z rusztowań, pomostów roboczych i z budynku
- niebezpieczeństwo zrzucenia lub spadku z wysokości narzędzi roboczych, materiałów, sprzętu;

*Miejsce i czas wystąpienia;*

- przy wszystkich pracach wykonywanych na wysokości ponad 1,00 m nad przyległe otoczenie stanowiska roboczego (w szczególności przy wykonywaniu robót rozbiórkowych)

##### ***D/ Praca przy robotach rozbiórkowych, ziemnych i budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów i terenów przyległych (istniejących);***

*Zagrożenia;*

- niebezpieczeństwo upadku fragmentów budynków ( n.p. kawałków starych tynków)

- niebezpieczeństwo obsunięcia się gruntu w wykopach;
- Miejsce i czas wystąpienia;*
- przy wszystkich pracach wykonywanych w pobliżu istniejących budynków

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Należy prowadzić stały nadzór nad pracami oraz przed przystąpieniem do robót dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie b.h.p;

- A/ na stanowisku pracy ( przed przystąpieniem do każdej nowo wykonywanej pracy oraz przed każdą zmianą stanowiska pracy);
- B/ okresowym szkoleniem ( przeprowadzonym co najmniej 1 raz na 2 –3 miesiące);
- C/ wstępnym (przeprowadzonym przed dopuszczeniem pracownika do pracy na danej budowie).

**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 pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- A/ stały nadzór osób funkcyjnych na budowie ( kierownik budowy, kierownicy robót, majstrowie) przy wykonywaniu prac budowlanych
- B/ przestrzeganie szkolenia pracowników w zakresie bhp;
- C/ Stosowania przez pracowników odzieży roboczej, odzieży ochronnej, sprzętu ochrony osobistej (rękawice ochronne, kaski ochronne, okulary ochronne, szelki bezpieczeństwa);
- D/ Stosowanie zabezpieczeń wykopów, przejść, rusztowań (barierki ochronne, liny bezpieczeństwa);
- E/ Oznakowanie i wygrodzenie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych (strefy bezpośredniego upadku wokół budynku, rusztowań, podnośników, dźwigów i wind roboczych), stosowanie daszków ochronnych nad wejściami do budynku oraz nad stanowiskami roboczymi w strefach zagrożenia bezpośrednim spadkiem – w pasie 6 m wokół budynku);
- F/ Ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób niepowołanych;
- G/ Urządzenie na budowie punktu p.poż. wyposażonego w podręczny sprzęt gaśniczy;
- H/ Umieszczenie w pobliżu wejścia na plac budowy ( w dobrze widocznym miejscu) tablicy informacyjnej zawierającej m.in. dane, adresy i telefony kontaktowe osób funkcyjnych na budowie ( wykonawcy, podwykonawców, kierownika udowy, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta) oraz telefony alarmowe ( straży pożarnej, jednostek ratowniczych, państwowego nadzoru budowlanego);
- I/ Nie urządzenie stanowisk roboczych w pobliżu istniejących linii napowietrznych elektrycznych n.n. Prowadzenie robót budowlanych w wymaganej przepisami odległości od linii.
- J/ Stosowanie na budowie wyłącznie urządzeń posiadających świadectwo dopuszczenia do użytku i znak bezpieczeństwa „B”.
- K/ Wykonywania wszelkich robót budowlanych wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych, przeszkolonych i doświadczonych fachowców oraz pod stałym nadzorem technicznym.
- L/ Prowadzenia robót budowlanych ściśle według projektu rozbiórki i pod stałym nadzorem kierownika budowy.

*Opracował:*

Maj 2011 r.



# Projekt zagospodarowania działki nr 161/9 w Nidzicy

Projektowane:  
Rozbiórka budynku

Investor: Gmina Nidzica

skala 1:500

Oznaczenia:

Obiekty istniejące:

Ozn.	Nazwa obiektu	Ilość kondygnacji	Ściany / dach	Uwagi
1	Budynek mieszkalny wielorodzinny	podz. 1, nadz. 4	muruwane / papa	
2	Budynek gospodarczy	podz. 1, nadz. 1	muruwane / papa	
3	Budynek mieszkalny	podz. 1, nadz. 1	muruwane / papa	

Obiekty przeznaczone do rozbiórki:

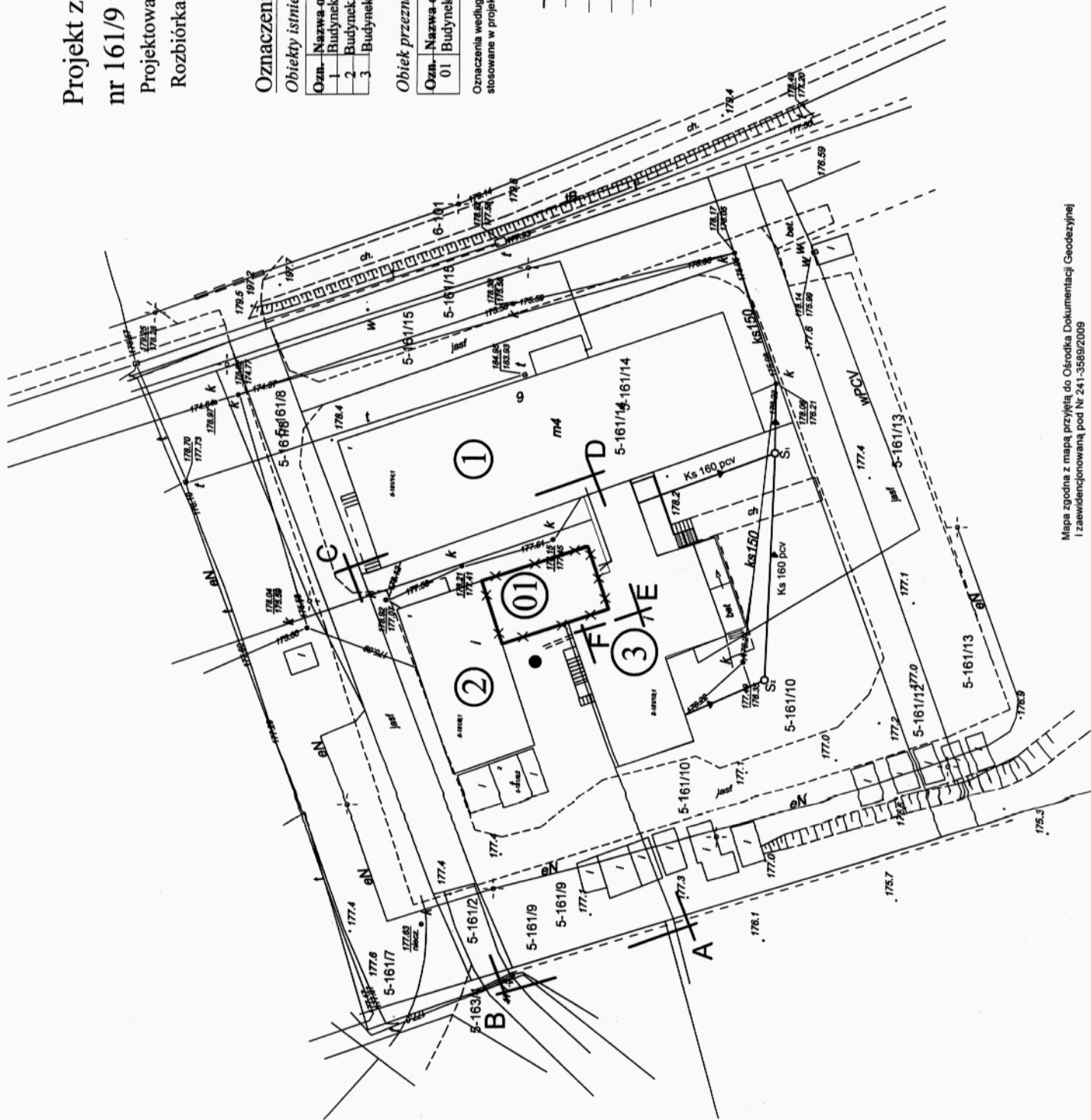
Ozn.	Nazwa obiektu	Ilość kondygnacji	Ściany / dach	Uwagi
01	Budynek do rozbiórki	podz. 1, nadz. 1	muruwane /papa	

Oznaczenia według normy PN-B-01027 "Rysunek budowlany Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu."

### A) Elementy istniejące:

- ks — przyłącze kanalizacji sanitarnej;
- sN — studzienki kanalizacji sanitarnej;
- l — linie kablowe energetyczne;
- t — linie telekomunikacyjne;
- ks — kanalizacja sanitarna;
- w — przyłącze wodociągowe;

A-B-C-D-E-F-A : granice działki

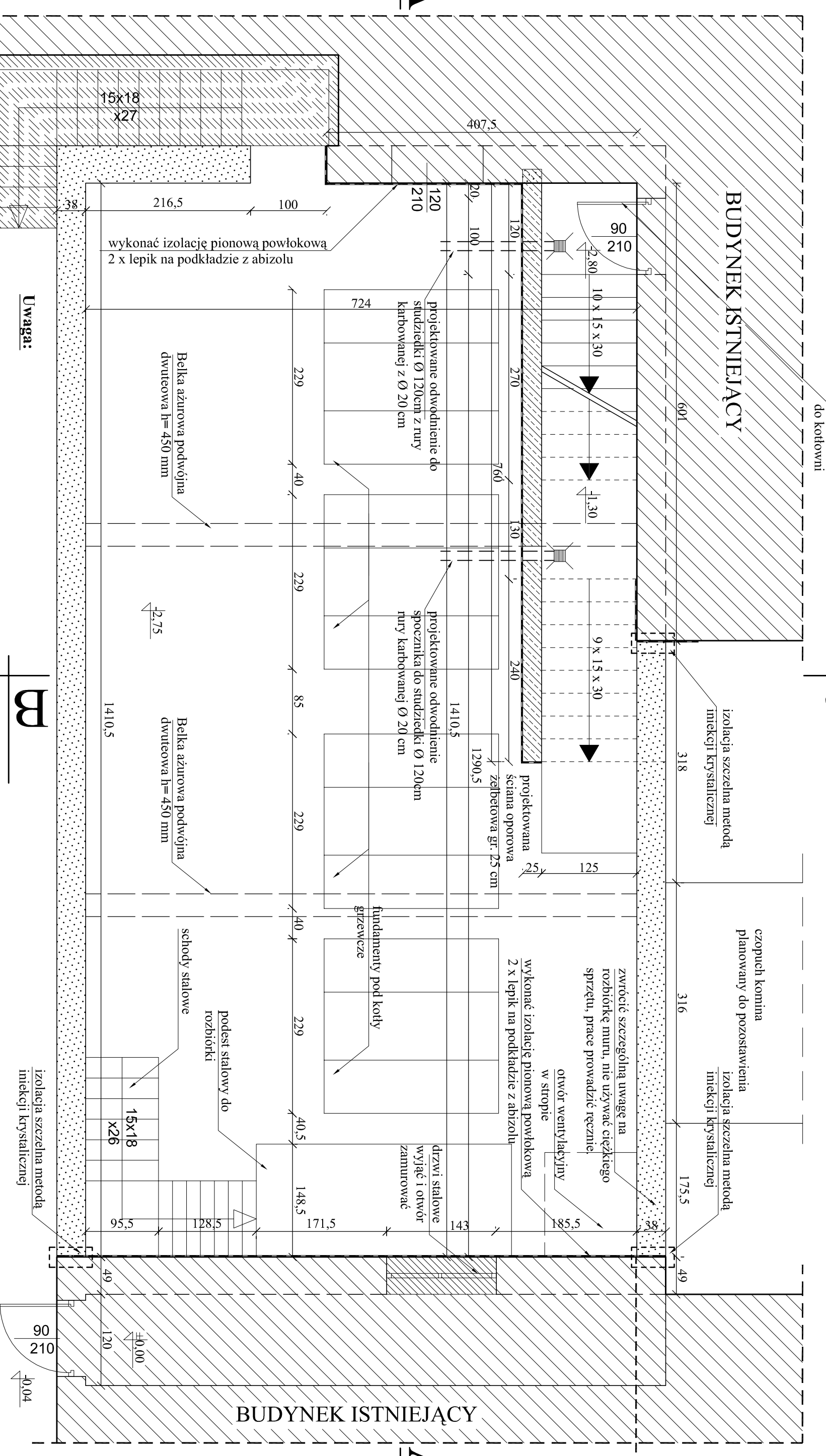


Opracowano na kopii mapy cyfrowej sporządzonej przez geodetę uprawnionego inż. Sławosław Serwicki.

Nazwa i adres biura projektanta "PROJEKT - NIDZICA"		Rys. nr 1
Rozbiórka budynku przy ul. Sienkiewicza 6A		
Adres: Działka nr 161/9 obręb nr 5, ul. Sienkiewicza 6A, gmina Nidzica	Dzielnica: 04	Data: 04.2011 r.
Investor: Gmina Nidzica	Architekt: [signature]	Skala: 1:500
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>		
Projektant: mgr inż. Krzysztof Ojrzyski		Projekt: Ojrzyski
Adres: ul. Jacek Bibliński		Opis: bud. 161/9/01
ul. Jacek Bibliński		NR 2009/11

Mapa zgodna z mapą przyjętą do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Zaawidencjonowana pod Nr 241-35889/2009

# RZUT PRZYZIEMIA skala 1:50



**Uwaga:**

1. Roboty rozbiórkowe wykonywać bez użycia ciężkiego sprzętu mechanicznego i ciężkich urządzeń.
2. Wszelki prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce Normami.
3. Roboty prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
4. Poszczególne fragmenty konstrukcji budynku rozebrać do poziomu około -0,25 p.p.t. (poniżej elementy pozostawić).
5. Zachować ciągłość izolacji pionowych i poziomych

**OZNACZENIA MATERIAŁOWE ZASTOSOWANE W PROJEKCIE**

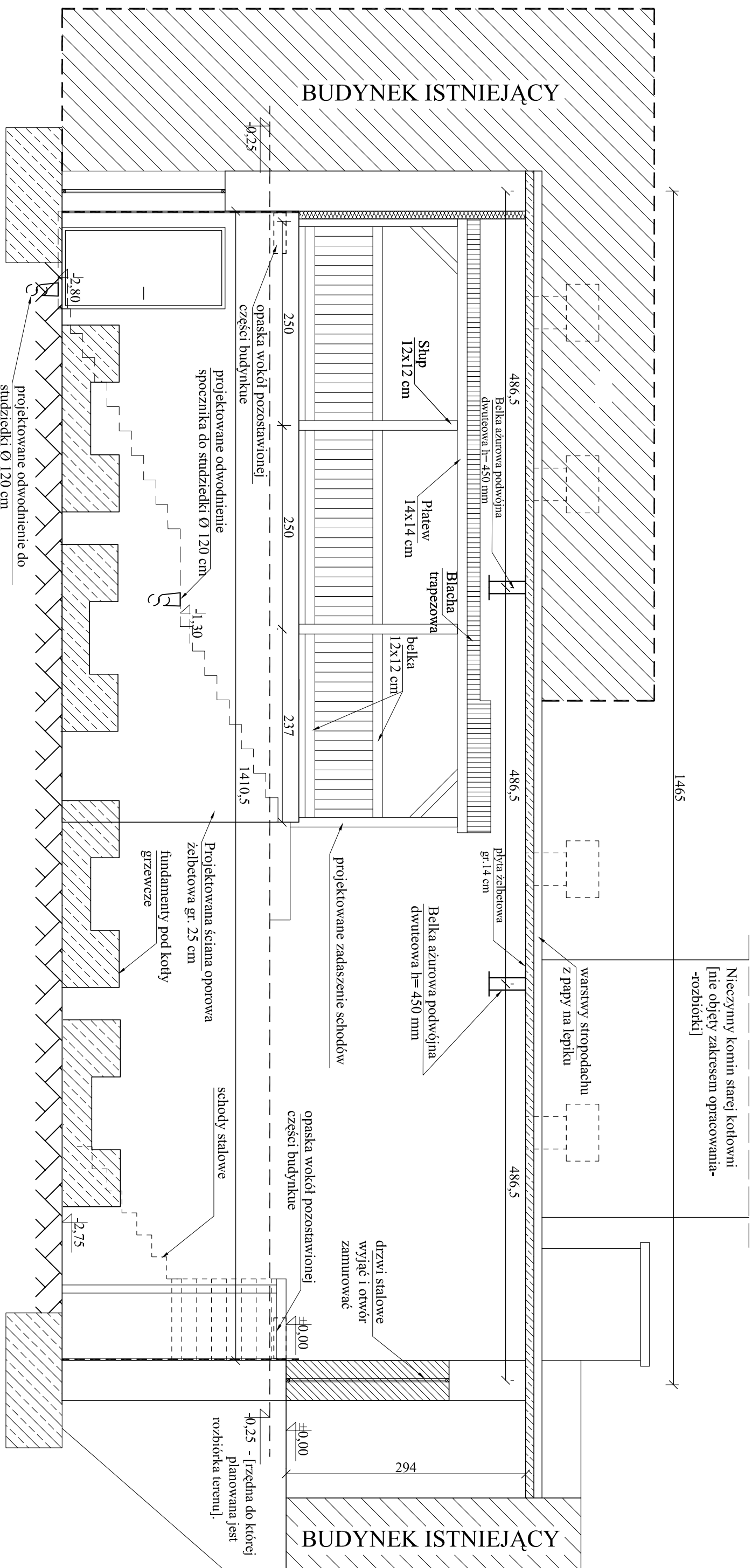
1/Elementy istniejące

- Wyburzenia, przebiecia
- Elementy projektowane

- Ściana oporowa gr.25 cm
- Otwory do zamurowania

Pracownia Projektowa "PION - Nidzica"	
Temat:	Rozbiórka części budynku przy ul. Sienkiewicza 6A
Adres:	Działka nr 161/9 obręb nr 5, ul. Sienkiewicza 6A, gmina Nidzica
Investor:	Gmina Nidzica
Brutto:	Konstrukcja
Treść rysunku:	RZUT PRZYZIEMIA
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojzyński
Opieka:	(opieka nr 18/89/OI, nr 19/194/OI) S2 ust.1pkt.1,kt6 ust.1,2,3, §7§11 ust.112, Nr.ew.WAM/BO/1874/01)
Asystent:	inż. Jacek Białasły
Rys. nr 2	Data: 04.2011 r.
Skala: 1:50	Podpis:

# PRZEKRÓJ A-A skala 1:50



## Uwaga:

1. Roboty rozbiórkowe wykonywać bez użycia ciężkiego sprzętu mechanicznego i ciężkich urządzeń.
2. Wszelkie prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce Normami.
3. Roboty prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
4. Poszczególne fragmenty konstrukcji budynku rozbrajać do poziomu około -0,25 p.p.t. (poniżej elementy pozostawić).

## OZNACZENIA MATERIAŁOWE ZASTOSOWANE W PROJEKCIE

1/Elementy istniejące

Wyburzenia, przebiegia

2/Elementy projektowane

Ściana oporowa gr. 25 cm

Otwory do zamurowania

Pracownia Projektowa "PION - Nidzica"

Temat: Rozbiórka części budynku przy ul. Sienkiewicza 6A

Adres: Działka nr 161/9 obręb nr 5, ul. Sienkiewicza 6A, gmina Nidzica

Investor: Gmina Nidzica

Brutto: Konstrukcja

Treść rysunku: PRZEKRÓJ A-A

Projektant: mgr inż. Krzysztof Ojzyński

System: inż. Jacek Bielasty

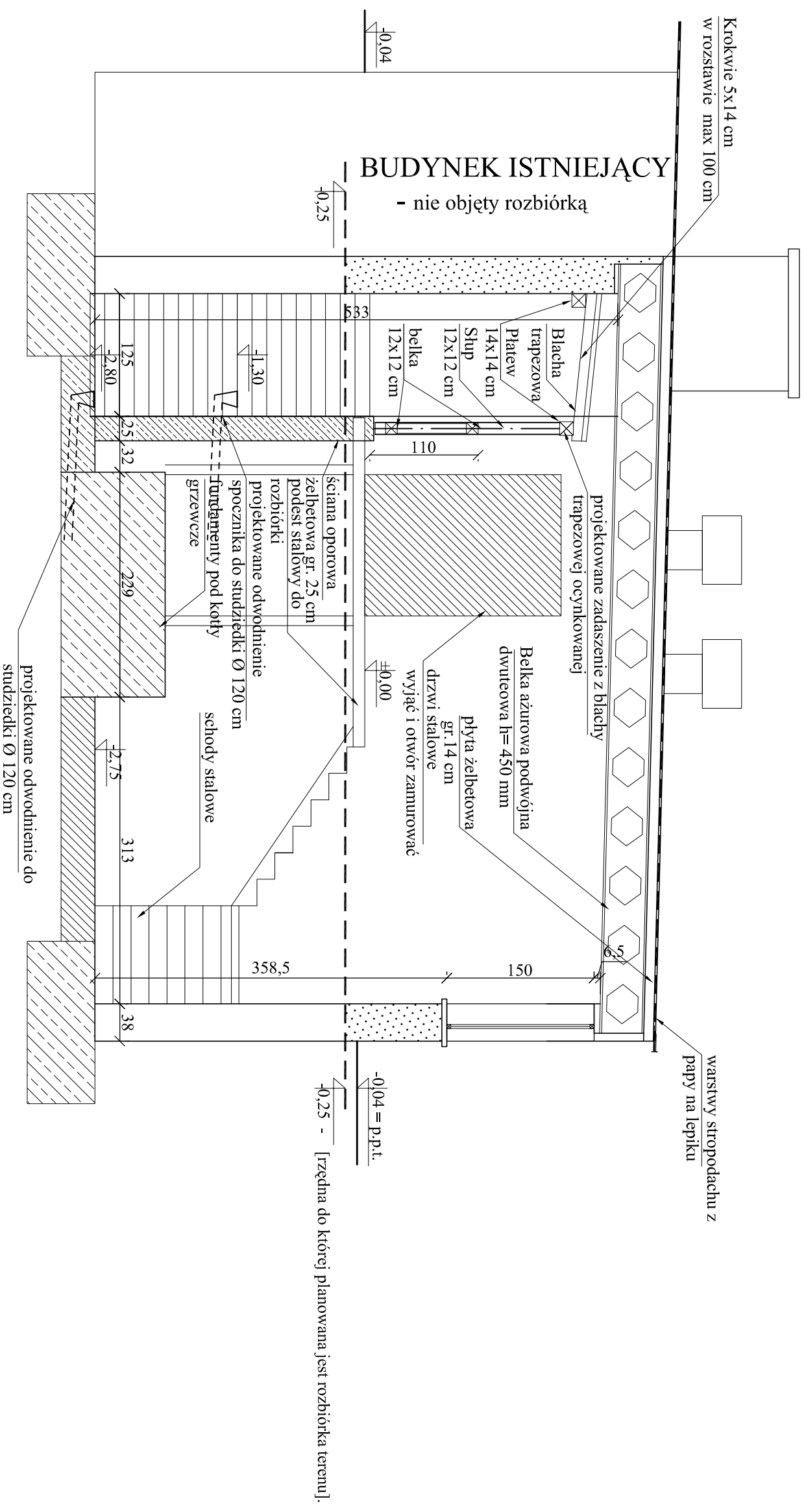
Rys: nr 3

Data: 04.2011 r.

Skala: 1:50

Podpis:

# PRZEKRÓJ B-B skala 1:50



## Uwaga:

1. Roboty rozbiórkowe wykonywać bez użycia ciężkiego sprzętu mechanicznego i ciężkich urządzeń.
2. Wszelki prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce Normami.
3. Roboty prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
4. Poszczególne fragmenty konstrukcji budynku rozobrać do poziomu około -0,25 p.p.t. (poniżej elementy pozostawić).

## OZNACZENIA MATERIAŁOWE ZASTOSOWANE W PROJEKCIE

1/Elementy istniejące

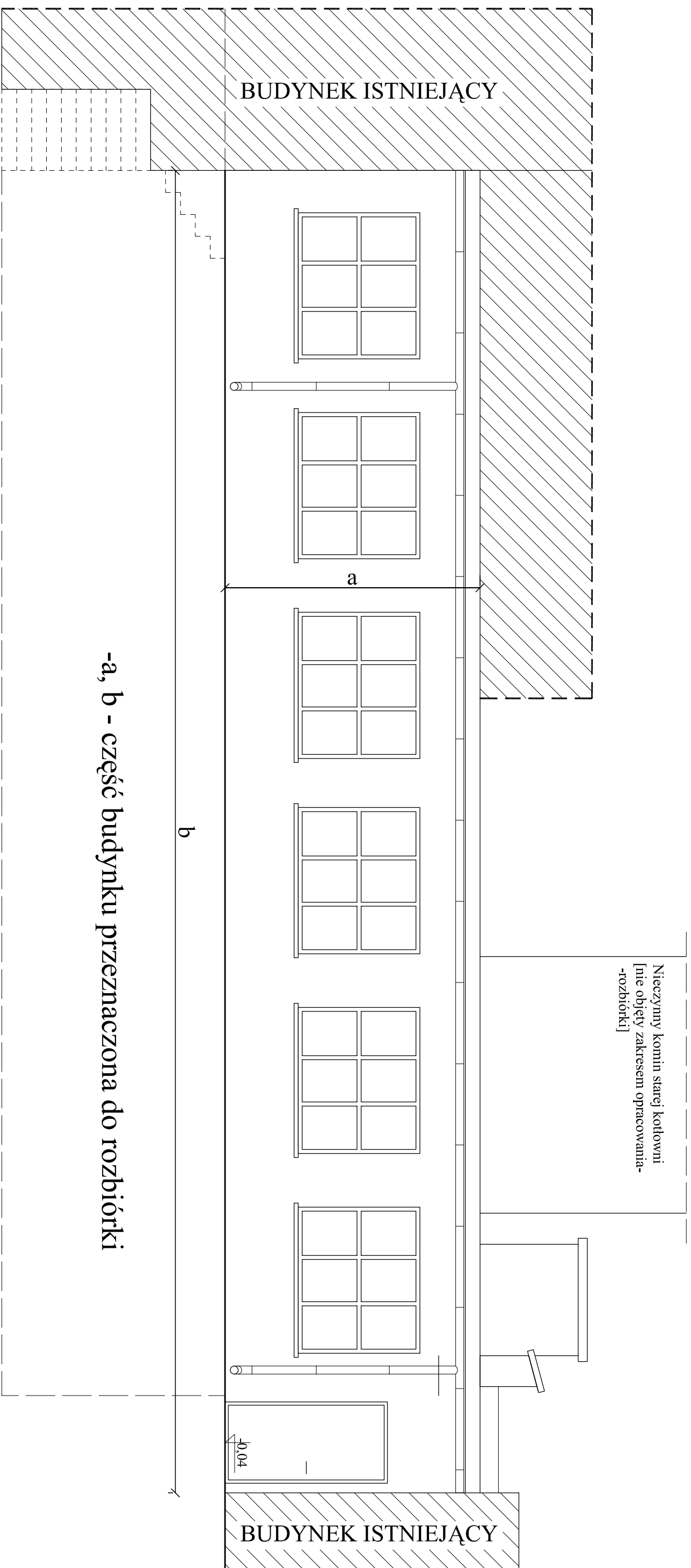
Wyburzenia, przebiegia

2/Elementy projektowane

Ściana oporowa gr.25 cm  
Otwory do zamurowania

Pracownia Projektowa "PION - Nidzica"	
Temat:	Rozbítka części budynku przy ul. Sienkiewicza 6A
Adres:	Działka nr 161/10 obręb nr 5, ul. Sienkiewicza 6A, gmina Nidzica
Investor:	Gmina Nidzica
Brutto:	Konstrukcja
Treść rysunku:	PRZEKRÓJ B-B
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojzyński (upr.bud.nr 18/89/01, nr 191/04/01 §2 ust.1 pkt.1 k66 ust.1,2,3, §7 §13 ust.112, Nr.cw.WAM/BO/1874/01)
Asystent:	inż. Jacek Bielasty
Rys. nr 4	Data:
	04.2011 r.
	Skala:
	1:50
	Podpis:

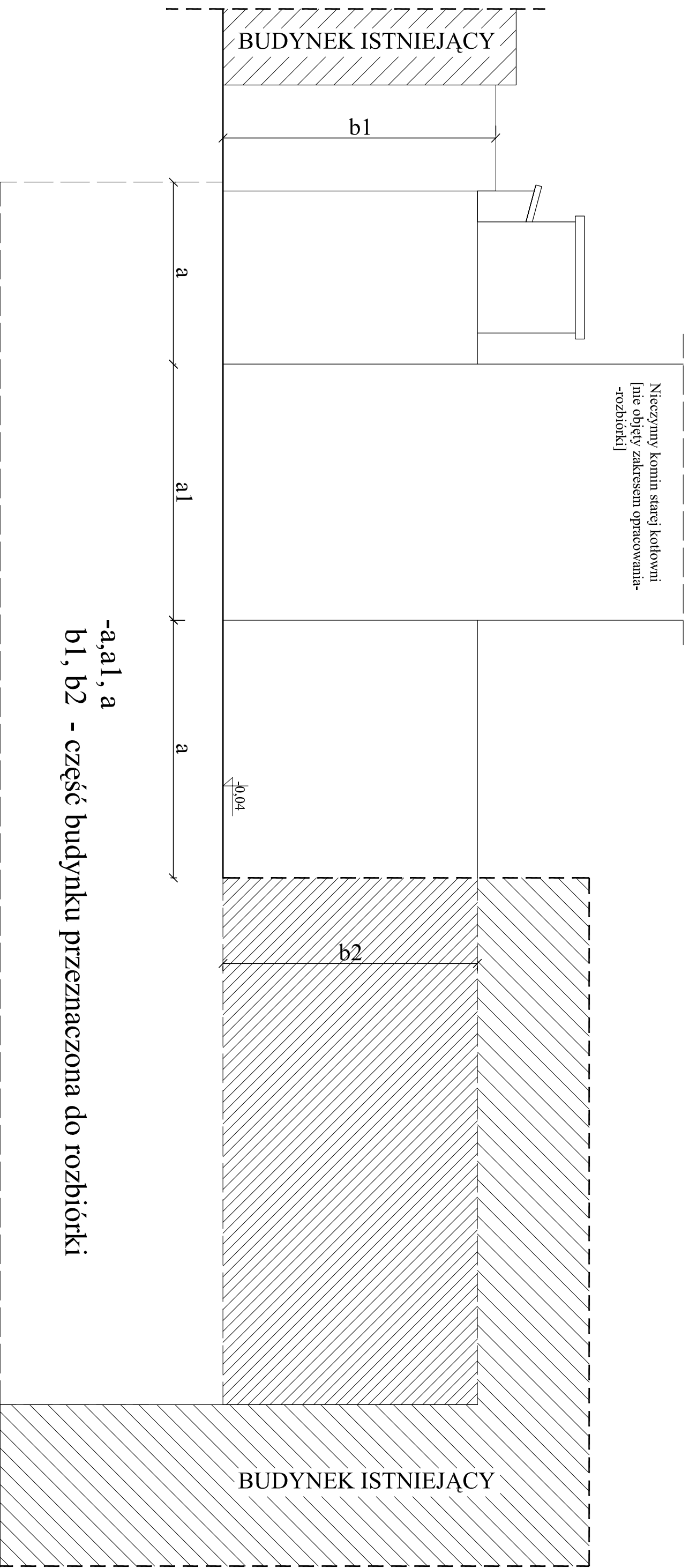
# ELEWACJA skala 1:50



-a, b - część budynku przeznaczona do rozbiórki

Temat:	Pracownia Projektowa " PION - Nidzica" Rozbiórka części budynku przy ul. Sienkiewicza 6A	Rys: nr 5
Adres:	Działka nr 161/9 obręb nr 5, ul. Sienkiewicza 6A, gmina Nidzica	Data: 04.2011 r.
Investor:	Gmina Nidzica	Skala: 1:50
Branda:	Konstrukcja	Podpis:
Treść rysunku:	ELEWACJA WSCHODNIA	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojrzynski	
Asystent:	(oprac. nr 18/99/OI, nr 191/04/OI) S2 ust.1 pkt.1 k66 ust.1,2,3, §7,§13 ust.112, Nr.cw.WAM/BO/1874/01) inż. Jacek Bielasty	

# ELEWACJA skala 1:50



Pracownia Projektowa "PION - Nidzica"		
Temat:	Rozbiórka części budynku przy ul. Sienkiewicza 6A	Rys. nr 6
Adres:	Działka nr 161/9 obręb nr 5, ul. Sienkiewicza 6A, gmina Nidzica	Data:
Investor:	Gmina Nidzica	04.2011 r.
Branda:	Konstrukcja	Skala:
Treść rysunku:	ELEWACJA ZACHODNIA	1:50
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Ojzyński	Podpis:
Asystent:	(oprac. nr 18/89/01, nr 191/94/01) S2 ust.1 pkt.1 k66 ust.1,2,3, §7§13 ust.112, Nr ew. WAM/BO/1874/01) inż. Jacek Bielasty	

**Projekt schodów zewnętrznych do kotłowni  
wraz ze ścianą oporową i zadaszeniem  
- na działce nr 161/9 przy ul. Sienkiewicza 6 A w Nidzicy**

**Obiekt;**

**Budynek starej kotłowni (hali kotłów)  
na działce nr 161/9 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy**

**Inwestor- właściciel obiektu;**

**Gmina Nidzica  
Plac Wolności 1 , 13-100 Nidzica**

**Adres inwestycji;**

**Działka Nr 161/9, ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy  
woj. warmińsko-mazurskie**

**Data opracowania;**

**Maj 2011 r.**

# I. Opis techniczny do projektu schodów zewnętrznych do kotłowni wraz ze ścianą oporową i zadaszeniem

## 1. Ściana oporowa

Zaprojektowano ścianę oporową przy projektowanych schodach dodatkowych do kotłowni w piwnicy części budynku planowanej do pozostawienia. Ściana oporowa żelbetowa monolityczna. Kształt i wymiary ściany oporowej wynikają z istniejących uwarunkowań (ściana została tak zaprojektowana, żeby nie było konieczności rozbiórki istniejących elementów konstrukcji budynku – w szczególności masywnych żelbetowych podstaw i fundamentów pod kotły). Ściana z betonu klasy C 20/25 (dawne B20) o szczelności minimum W-8, zagęszczonego (wibrowanego mechanicznie). Pręty zbrojenia głównego ze stali klasy A-III (34GS), pręty montażowe, rozdzielcze i strzemiona ze stali klasy A-O (StO). Ścianę oporową od zewnątrz i wewnątrz (do wys. 20 cm powyżej linii schodów zewnętrznych projektowanych) zabezpieczyć przeciwwilgociowo – wykonać szczelną izolację pionową poprzez 2-krotne smarowanie lepikiem asfaltowym, po uprzednim zagruntowaniu podłoża (n.p. Abizolem). W celu usztywnienia konstrukcji koniec ściany oporowej (przy wejściu do kotłowni) należy usztywnić poprzez wykonanie teleskopowego połączenia ściany oporowej ze ścianą istniejącą piwnicy. W tym celu należy w istniejącej ścianie piwnicy wyciąć bruzdę o szer. 25 cm. i grubości 12 cm. Następnie w bruzdzie wykonać szczelne izolacje pionowe. W celu umożliwienia swobodnego przesuwu elementów konstrukcji oraz z celu zabezpieczenia izolacji należy wykonać dylatację bruzdy z dwóch warstw papy asfaltowej. Po wykonaniu ściany oporowej jej styki z istniejącą ścianą piwnic uszczelnić za pomocą kity trwale plastycznego i siatki systemowej (do dylatacji). Prze przystąpieniem do betonowania ściany, w miejscu oznaczonym w części graficznej opracowania należy umieścić rury pcv  $\varnothing$  75 mm do odwodnienia spoczników projektowanych schodów

## 2. Schody zewnętrzne projektowane.

Schody zewnętrzne (przy wejściu głównym dodatkowym do kotłowni) zaprojektowano o konstrukcji betonowej. Schody zbrojone konstrukcyjnie i wylewane na podłożu z betonu i gruzobetonu. Schody nowe wykonać z betonu klasy B-20 (C 20/25) i zbroić siatką z prętów  $\varnothing$  8 mm. o oczkach maks. 10x10 cm. (stal klasy A-O). Grubość płyty schodów min. 10 cm. Płytę schodów należy wykonać na izolacji przeciwwilgociowej z dwóch warstw folii pcv grub. 0,3 mm lub papy na lepiku - ułożonej na warstwie 10 cm „chudego betonu” (beton klasy B-10).

## 3. Zadaszenie schodów zewnętrznych projektowanych.

Przekrycie (zadaszenia nad schodami wykonać z blachy trapezowej powlekanej o symbolu BT.45.150.900 „Pozytyw” produkcji „Balxmetal Bolszewo”. Blacha o następujących parametrach; - grubość rdzenia stalowego  $g=0,50$  mm., blacha o granicy plastyczności 280 MPa i granicy wytrzymałości na rozciąganie 360 MPa, - efektywny wskaźnik wytrzymałości brutto  $7,166 \text{ cm}^3/\text{m}$  i efektywnym wskaźniku wytrzymałości netto  $6,020 \text{ cm}^3/\text{m}$ .

### Uwaga:

Możliwe jest zastosowanie blachy trapezowej innych producentów, lecz przy zachowaniu warunku, zachowania nie gorszych parametrów niż opisane powyżej.

Blacha mocowana do płatwi i krokwi drewnianych

Konstrukcja zadaszenia drewniana.

Pokrycie montować na łątach (o przekroju 5x5 cm.) i krokwiach 5x14 cm. Konstrukcja dachowa przekrycia oparta z jednej strony na murłacie drewnianej 14x14 cm. montowanej do konstrukcji istniejącej ściany na stalowe kołki rozporowe (kołki o średnicy min. M12 mm w rozstawie co maks. 40 cm. mocowane do warstwy nośnej ścian na głębokość min. 15 cm.).

Od stropy okapu konstrukcja oparta na drewnianej płatwi (o przekroju 14x14 cm.) i słupach (o przekroju 12x12 cm.) z mieczami (o przekroju 8x10 cm.). Wszystkie elementy drewniane wykonać z impregnowanego doborowego i struganego drewna sosnowego klasy min. C30. Drewno zabezpieczyć poprzez min. 2-3-krotną impregnację środkiem solnym, barwiącym drewno na kolor zgodny z zaprojektowaną kolorystyką elewacji, z zachowaniem naturalnego rysunku słoju drewna.



#### **4. Balustrady przy schodach projektowanych.**

Balustrada o konstrukcji stalowej spawanej z płaskowników. Wysokość balustrady 110 cm. z wypełnieniem pionowymi płaskownikami, w rozstawie osiowym nie większym niż 12 cm.

Elementy stalowe balustrady zabezpieczone antykorozyjnie poprzez pomalowanie farbą miniową 90%, farbą miniową 60% oraz dwukrotne farbami chlorokauczukowymi w ustalonej kolorystyce ( dla elewacji).

#### **5. Uwagi i zalecenia końcowe**

##### **5.1. Zalecenia wykonania ochrony antykorozyjnej elementów konstrukcji stalowych**

1. Wszystkie elementy stalowe oczyścić poprzez piaskowanie powierzchni do 2° czystości, odtłuścić i pomalować jednokrotnie farbą miniową 90%. i jednokrotnie farbą miniową 60% oraz dwukrotne emulsją olejną do wymalowań zewnętrznych lub farbą chlorokauczukową.

##### **5.2. Zalecenie wykonanie zabezpieczeń elementów drewnianych konstrukcji przeciw korozji biologicznej i p.poż.**

1. Powierzchnie drewna po oczyszczeniu impregnować metodą 2-3 krotnego smarowania lub kąpeli preparatem „Fobos 4M”  
(lub innym środkiem o podobnych, lecz nie gorszych parametrach)  
- aż do uzyskania przez drewno granicy trudnozapalności.

##### **5.3. Całość robót budowlano-montażowych realizować z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp., warunków technicznych wykonania i odbioru robót, specyfikacji technicznych ogólnych i szczegółowych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz pod stałych fachowym nadzorem inwestycyjnym.**

*Opracował:*

*Nidzica, maj 2011 r.*

## Obliczenia statyczne

- do projektu rozbiórki i przebudowy schodów w starej kotłowni na działce nr 161/10 przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy  
Inwestor: Gmina Nidzica

### Założenia przyjęte do obliczeń:

- Głębokość przemarzania gruntu (zgodnie z PN-81/B-03020) - 1,00 m.p.t.
- Strefa obciążenia wiatrem (zgodnie z PN-77/B-02011) - I strefa  
 $q_k = 250 \text{ Pa}$  (0,25 kN/m<sup>2</sup>)  
teren typ B;  $C_e = 0,80$   
(teren zabudowany)
- Strefa obciążenia śniegiem (zgodnie z PN-80/B-02010/Az1) - III strefa  
 $Q_k = 1,20 \text{ kN/m}^2$ ;  $g = 1,50$
- Dane ogólne  
- dach jednospadowy, pulpitowy, nieocieplony  
- kat nachylenia połaci  $\alpha = 6,0$  stopni;  
- pokrycie dachowe z blachy trapezowej powlekanej  
 $a = 6 \sin \alpha = 0,104$   $\cos \alpha = 0,995$

### 5. Obciążenia dachu

#### 5.1 Obciążenia na 1m<sup>2</sup> połaci (połac nieocieplona)

		(kN/m <sup>2</sup> )			
	char.	g	oblicz		
<b>A. Obciążenia stałe</b>					
1.	blacha trapezowa na łątach drewnianych	0,12	1,2	0,14	
2.	łaty, kontrłaty - przyjęto (0,05*0,04*1,0/0,6)1,2x6,0 =	0,02	0,02	1,2	0,03
3.	izolacje i paroizolacje (przyjęto)		0,05	1,2	0,06
4.	ciężar własny konstrukcji dach (przyjęto)		0,1	1,1	0,11
razem obciążenia stałe charakter. $q_c =$		0,29 kN/m <sup>2</sup>			
razem obciążenia stałe obliczen. $q =$		0,34 kN/m <sup>2</sup>			
<b>B. Obciążenia zmienne</b>					
<b>B.1. Obciążenie śniegiem</b>					
7.	obciążenie śniegiem (III strefa) 1,20x0,80x2,50x0,995=	2,29	1,5	3,44 kN/m <sup>2</sup>	
<b>B.2. Obciążenie wiatrem</b>					
8.	obciążenie wiatrem - pominięto				

### 6. Obliczenia statyczne i schemat statyczne dachu

#### Poz. 1. Elementy konstrukcji dachu głównego

Obliczenia wykonano w programie "Konstruktor K.5.2."

- schematy statyczne i obliczenia w załączeniu rozstaw krokwi przyjęto co 100 cm.

Przyjęto następujące przekroje elementów konstrukcyjnych (z drewna klasy C-27)

poz. 1.1 Krokwie - przekrój 5 cm.x 14 cm.; w rozstawie max. do 100 cm.

poz. 1.2. kleszcze - przekrój 2x 4,0 cm.x 10 cm.

poz. 1.3. Słupy - przekrój 12 x 12 cm.

poz. 1.4. Miecze - przekrój 10x8 cm. (l=1,00 m.)

poz. 1.5. Murlaty i podwaliny - przekrój 12 x 12 cm.

Wszystkie elementy konstrukcyjne dachu spełniają wymagania I i II stanu granicznego.

(w zakresie nośności i dopuszczalnych ugięć) - po dokonaniu wzmocnień i stężeń dodatkowych.

### Poz. 1.6. Płatwie dachowe

- siły pionowe działające na płatwie (równomiernie rozłożone)  
 $0,5 \cdot (3,44 + 0,34) \cdot 0,15 = 2,84 \text{ kN/mb}$   
- ciężar własny płatwi (przyjęto przekrój 14x14cm)  
 $0,14 \cdot 0,14 \cdot 6,0 \cdot 1,2 = 0,14 \text{ kN/mb}$

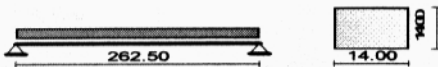
razem  $q = 2,98 \text{ kN/mb}$

$l_0 = 2,0 \text{ cm} \cdot 1,05 = 262,5 \text{ cm}$

Obliczenia wykonano w programie "Pffikus" (wyniki w załączeniu)

#### Dane

Rodzaj drewna	lite	
Klasa drewna	K27	
Typ przekroju	prostokątny	
b	14	cm
h	14	cm
l	26	cm
c	13	cm
a	0,1	cm
Obciążenia		
q	2,98	kN/m
P	0,1	kN



#### Wyniki

Nośność na zginanie istniejąca / dopuszczalna	5.61 / 10.40	MPa
Naprężenie ścinające istniejąca / dopuszczalna	0.30 / 1.12	MPa
Naprężenie dociskowe istniejąca / dopuszczalna	0.02 / 2.80	MPa
Ugięcie istniejąca / dopuszczalna	0.67 / 1.00	cm

### Poz. 2 Blacha trapezowa pokrycia dachu

#### Obciążenia na 1mb pokrycia z blachy

	(kN/mb)		
	char.	g	oblicz
<b>A. Obciążenia stałe</b>			
.1. blacha trapezowa	0,12	1,2	0,14
<b>B. Obciążenia zmienne</b>			
.1. obciążenie śniegiem	2,29	1,5	3,44
razem obciąż. zmienne charakter. $p_c =$	2,41	kN/mb	
razem obciąż. zmienne obliczen. $p =$			3,58 kN/mb

#### Sprawdzenie I i II stanu granicznego dla blachy pokrycia

Przyjęto schemat statyczny belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej w rozstawie co maks  $l_0 = 145 \text{ cm}$ .

Przyjęto na podstawie tablic wytrzymałościowych producenta "Balexmetal Boiszewo" blachę trapezową o symbolu BT.45.150.900 "Pozytyw" o grubości rdzenia stalowego  $g=0,50 \text{ mm}$ . z blachy o granicy plastyczności 280 MPa i granicy wytrzymałości na rozciąganie 360 MPa o wskaźniku wytrzymałości brutto 7,166  $\text{cm}^3/\text{m}$  i wskaźniku efektywnym 6,020  $\text{cm}^3/\text{m}$ . Blacha przy rozpiętości podpór  $l_0=1,50 \text{ m}$ . przenosi obciążenia  $g=4,68 \text{ kN/m}^2$  i spełnia warunek II SG (U) L/250

#### Uwaga:

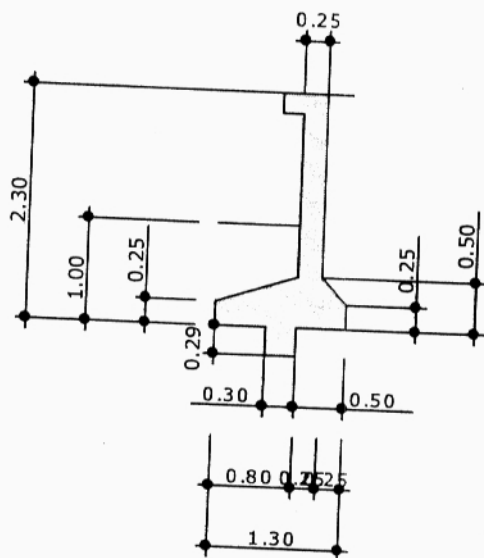
1. Możliwe jest zastosowanie blachy trapezowej pokrycia zadaszenia schodów innego producenta, lecz o nie gorszych parametrach techniczno-wytrzymałościowych.

Opracował;

Nidzica, maj 2011 r.

mgr inż. Krzysztof Ujczyński  
Upr. bud. Nr 18/89/OL,  
Nr 86/92.OL i Nr 197/94/OL

**Geometria**

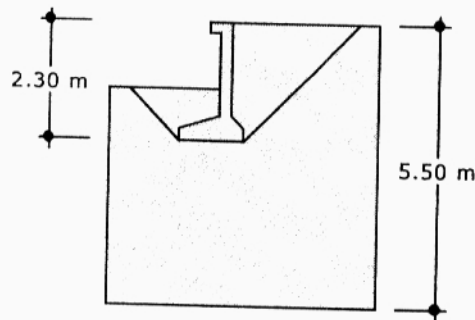


Wysokość ściany H	[m]	2.30
Szerokość ściany B	[m]	1.30
Długość ściany L	[m]	1.30
Grubość górna ściany B <sub>5</sub>	[m]	0.25
Grubość dolna ściany B <sub>2</sub>	[m]	0.25
Minimalna głębokość posadowienia D <sub>min</sub>	[m]	0.25
Odsadzka lewa B <sub>1</sub>	[m]	1.00
Odsadzka prawa B <sub>3</sub>	[m]	0.80
Minimalna grubość odsadzki lewej A <sub>2</sub>	[m]	0.25
Minimalna grubość odsadzki prawej A <sub>3</sub>	[m]	0.25
Maksymalna grubość podstawy A <sub>4</sub>	[m]	0.25
Kąt delta	[m]	0.50
Wysokość ostrogi O <sub>1</sub>	[°]	0.00
Szerokość ostrogi O <sub>2</sub>	[m]	0.29
Odległość od krawędzi O <sub>3</sub>	[m]	0.30
	[m]	0.50

**Materiały**

Klasa betonu		B15
Klasa stali		18G2
Otulina		10.0
Średnica prętów zbrojeniowych ściany φ <sub>1</sub>	[cm]	10.0
Średnica prętów zbrojeniowych podstawy φ <sub>2</sub>	[mm]	10.0
Dopuszczalne rozwarście rys	[mm]	0.3

Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miażdżość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$M^{(n)}$ [kPa]	$M_o^{(n)}$ [kPa]
1	Grunt spoisty typu A	5.50	1.90	18.00	32.00	31111.00	28000.00

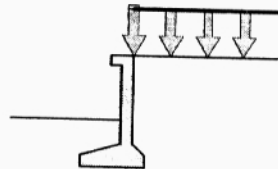
Metoda określania parametrów geotechnicznych

B

Parametry zasypki

Nazwa gruntu			Żwir, pospółka
$\rho^{(n)}$	[t/m <sup>3</sup> ]		1.80
$\phi_u^{(n)}$	[°]		30.00
$C_u^{(n)}$	[kPa]		0.00

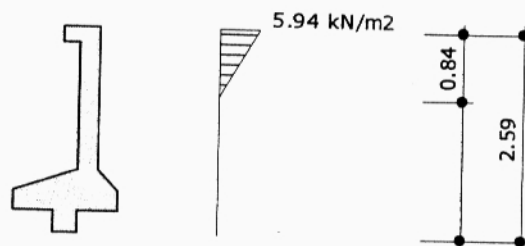
Obciążenia



Nr	Rodzaj	Wartość	$X_{pocz}$ [m]	$X_{kon}$ [m]	$\gamma_{min}$	$\gamma_{max}$
1	Obciążenie liniowe pionowe [kN/m]	3.60	0.00	-	0.90	1.20
2	Naziom góra [kN/m <sup>2</sup> ]	3.00	-	-	0.90	1.20

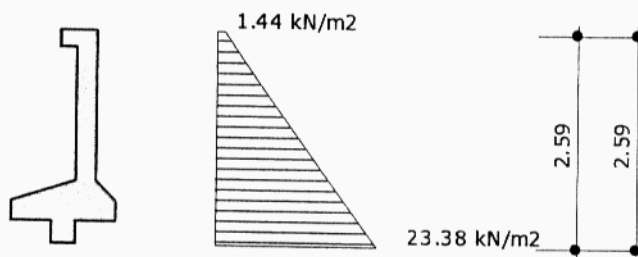
Obciążenia liniowe wyniki

Wypadkowa siła pozioma od pionowego obciążenia liniowego wynosi 2.49 kN/m.

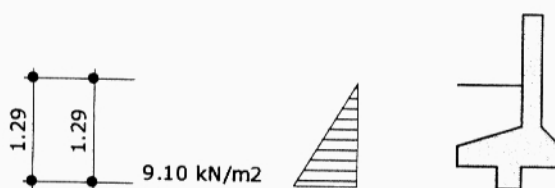


Parcie zasypki

Wypadkowe parcie zasypki na ścianę oporową wynosi 32.11 kN/m



Wypadkowy odpór zasypki wynosi 5.86 kN/m

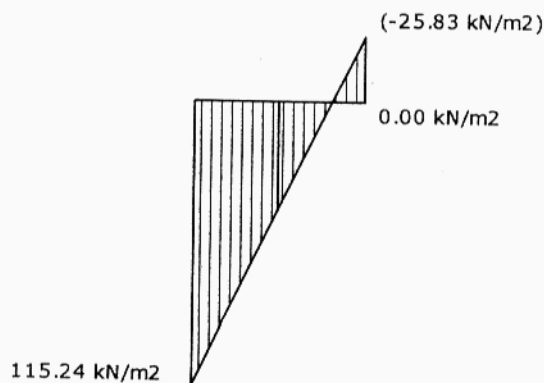
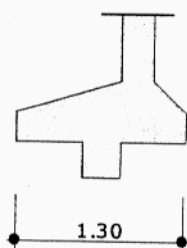


**Sprawdzenie stanu granicznego nośności gruntu**

Nośność gruntu bezpośrednio pod płytą fundamentową.

Nośność jest OK.  $G = 53.51 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{nr} = 0.9 \cdot 115.80 = 104.22 \text{ kN}$ .

**Naprężenia pod płytą fundamentową**



Naprężenia w narożach płyty fundamentowej.

Wartość  $q_1 = 0.0 \text{ kN/m}^2$  ( teoretyczna wartość odpowiadająca  $q_1 = -25.83 \text{ kN/m}^2$  )

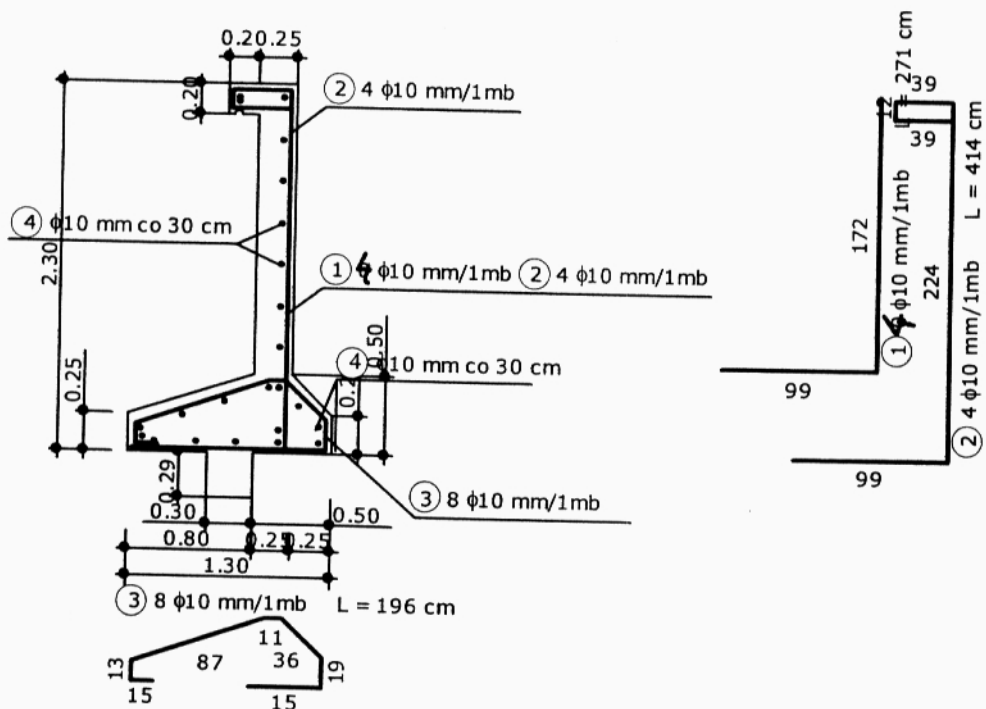
Wartość  $q_2 = 115.24 \text{ kN/m}^2$

Zasięg odrywania.

Zasięg odrywania zgodny z normą.  $C = 0.24 \text{ m} \leq 0.25 \times B = 0.33 \text{ m}$

Wymiarowanie zbrojenia

Element	Moment [kNm]	Zbrojenie wyliczone [cm <sup>2</sup> ]	Zbrojenie przyjęte [cm <sup>2</sup> ]
Ściana	11.62	2.86	3.16
Podstawa z lewej	41.98	6.11	6.32
Podstawa z prawej	1.51	6.11	6.32



ZESTAWIENIE STALI NA 1 mb

NR	φ [mm]	DŁUGOŚĆ [cm]	ILOŚĆ [szt]	DŁUGOŚĆ OGÓŁEM [m]		
				φ 10		
1	10	271	4	10,84		
2	10	413	4	16,52		
3	10	196	8	15,68		
4	10	100	23	23,00		
5						
6						
7						
8						
DŁUGOŚĆ RAZEM [mb]				66,04		
MASA JEDNOSTKOWA [kg/mb]				0,617		
MASA OGÓŁEM [kg]				40,75		
MASA RAZEM [kg]				40,75	34,00	

MASA STALI DLA 8 m ŚCIANY WYNOŚI G = 255 kg.

Stateczność fundamentu

**Stateczność na obrót**

Stateczność OK.  $M_{or} = 24.51 \text{ kNm/m} \leq m_o \cdot M_{ur} = 0.90 \cdot 33.48 = 30.13 \text{ kNm/m}$

**Stateczność na przesuw**

Przesuw na styku fundamentu i gruntu, w płaszczyźnie poziomej przechodzącej przez spód ostrogi.

Obliczenie stateczności z uwzględnieniem kąta tarcia wewnętrznego gruntu pod podstawą fundamentu.

Stateczność OK.  $Q_{tr} = 30.46 \text{ kN/m} \leq m \cdot Q_{tr1} = 0.95 \cdot 51.22 = 48.66 \text{ kN/m}$

Osiadanie fundamentu

Osiadania pierwotne = 0.0019 cm

Osiadania wtórne = 0.0008 cm

Osiadania całkowite = 0.0028 cm

Przechyłka = 0.003806 °

Stosunek różnicy osiadań ściany jest dopuszczalny i wynosi  $0.0038 \leq 0.006$

Warunek naprężeniowy  $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 60.06 \text{ kN/m}^2 = 18.02 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 16.58 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.28 m



Rozkład naprężeń pod ścianką

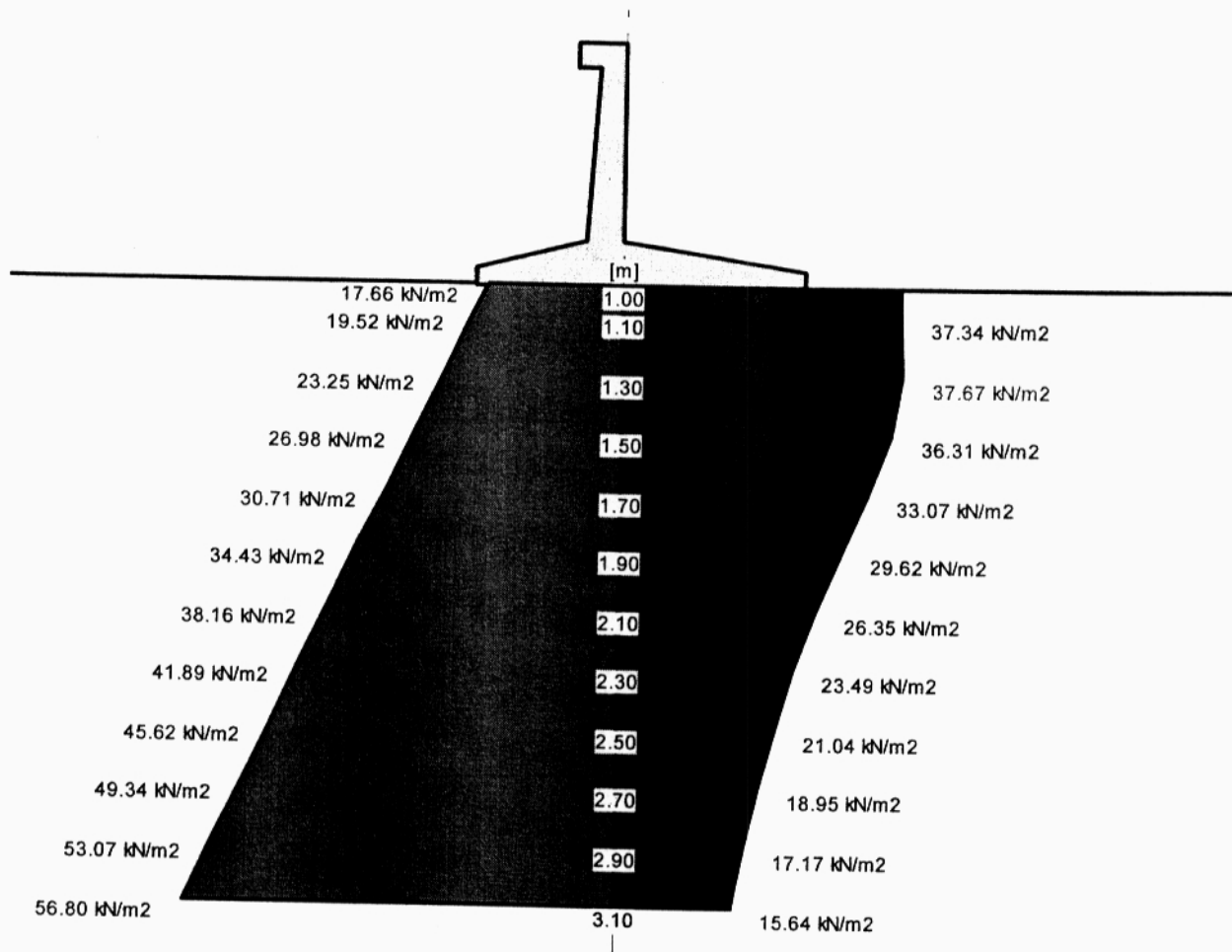


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	$\sigma_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = $\sigma_{zS} + \sigma_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]
0	1.00	17.66	17.66	19.60	37.25
1	1.10	19.52	17.63	19.70	37.34
2	1.30	23.25	17.09	20.58	37.67
3	1.50	26.98	15.76	20.54	36.31
4	1.70	30.71	14.12	18.95	33.07
5	1.90	34.43	12.45	17.18	29.62
6	2.10	38.16	10.97	15.38	26.35
7	2.30	41.89	9.72	13.77	23.49
8	2.50	45.62	8.67	12.36	21.04
9	2.70	49.34	7.79	11.16	18.95
10	2.90	53.07	7.05	10.13	17.17
11	3.10	56.80	6.41	9.23	15.64

Legenda:

- H [m] - głębokość liczona od poziomu terenu
- $\sigma_{zR}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia pierwotne
- $\sigma_{zS}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia wtórne
- $\sigma_{zD}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia dodatkowe od obciążenia własnego

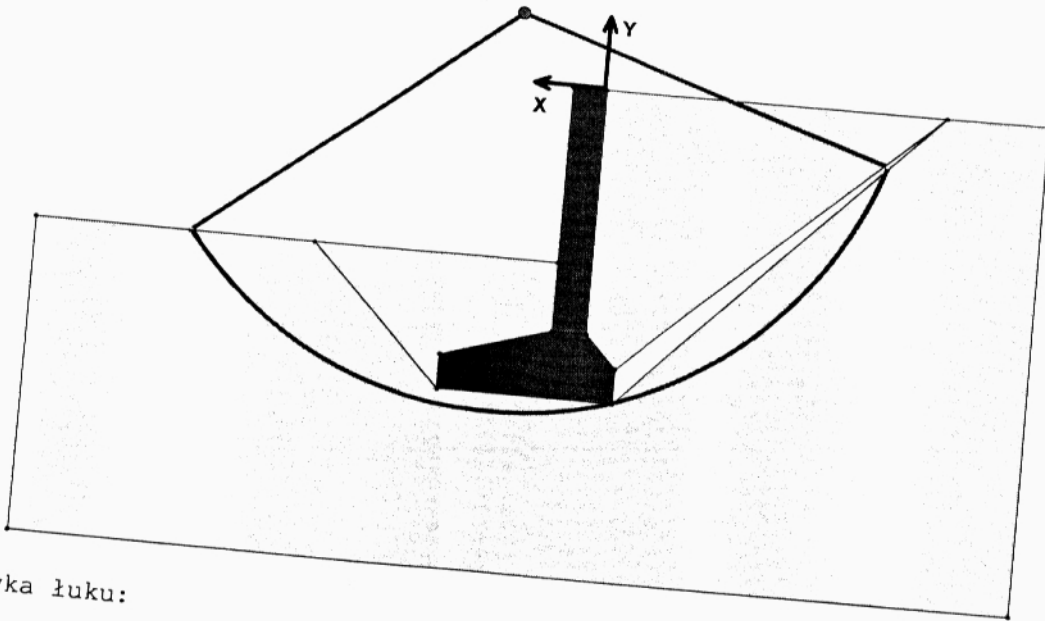
Przemieszczenia korony ściany

Przemieszczenie względne wywołane nierównomiernym osiadaniem  $f_1/H = 0.0038 \leq 0.006$   
 Przemieszczenie względne wywołane odkształceniem elementu żelbetowego  $f_2/H = 0.0005 \leq 0.004$

Projekt: rozbiórka kotłowni przy ul. Sienkiewicza 6A w Nidzicy  
Element: Poz.3 Ściana oporowa przy schodach  
Autor :

Sumaryczne ugięcie korony ściany  $f = f_1 + f_2 = 0.88 \text{ cm} + 0.11 \text{ cm} = 0.99 \text{ cm} \leq 0.015 \cdot H = 3.45 \text{ cm}$

Najniekorzystniejszy łuk

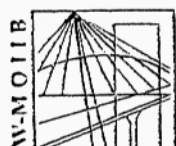


Charakterystyka łuku:  
x

*opracował*

mgr inż. Krzysztof Ojrzynski

Upr. bud. Nr 18/89/OL,  
Nr 86/92.OL i Nr 19.794/OL



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Olsztyn 4 stycznia 2011  
( data )

tel./fax (089) 527 72 02

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

# Zaświadczenie nr 38 / 2011

Pan/Pani **Krzysztof Ojrzyński**

miejsce zamieszkania **ul.Krzywa 2a/1**  
**13-100 Nidzica**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **BO/1874/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2011-01-01** do dnia **2011-12-31**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Piotr Narloch*

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(tj. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

W GODZINIE KOPII Z ORYGINAŁEM  
TWIERDZAM  
Nidzica, dn. *16.05* 200...r.

*Krzysztof Ojrzyński*

URZĄD WODNOWNICTWA  
w Górze

Górze, dn. 24.10. 1952

nr 787/52/14

URZĄD O SZYBKOŚCI PRZYGOTOWANIA ZAPRAWY  
do próbów, pomiarów i badań technicznych w Instytucie

Do podania: 2.10.1952 r. 12.10.1952 r. 12.10.1952 r.

rozporządzenia Biura Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1952 r. w sprawie  
wskazania jednostek technicznych w Instytucie (Dziennik Urzędowy, 40) w sprawie, do

Instytut Inżynierów Budownictwa

urządzonej dnia 2 sierpnia 1952 r. w Nidzicy

podaje przygotowanie stanowiska sprawozdawczego do wykonanych pomiarów i badań

PROJEKT

Instytut Inżynierów Budownictwa

w Nidzicy

URZĄD WODNOWNICTWA

Górze, dn. 25 marca 1952 r.

w Górze  
Biuro Inżynierów Budownictwa  
i Biuro Inżynierów

nr 86/52/14

URZĄD O SZYBKOŚCI PRZYGOTOWANIA ZAPRAWY  
do próbów, pomiarów i badań technicznych w Instytucie

Do podania: 2.10.1952 r. 6.6.1952 r. 12.10.1952 r.

rozporządzenia Biura Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1952 r. w sprawie  
wskazania jednostek technicznych w Instytucie (Dziennik Urzędowy, 40) w sprawie, do

Instytut Inżynierów Budownictwa

urządzonej dnia 2 sierpnia 1952 r. w Nidzicy

podaje przygotowanie stanowiska sprawozdawczego do wykonanych pomiarów i badań

PROJEKT

Instytut Inżynierów Budownictwa

w Nidzicy

w Nidzicy

Urząd Wodnownictwa

ZGODNOŚĆ KOPII Z ORYGINAŁEM  
STWIERDZAM  
Nidzica, dn. 16.05. 200

Krzysztof Górecki

Przebieg choroby jest opisanym do:

opracowania projektu w zakresie rozdziału architektury  
w Instytucie Inżynierów Budownictwa, zaproszenia oraz innych  
o charakterze do wykonania.

Oświadczenie niniejszym oświadcza do Ministra Gospodarki  
Przemysłowej i Budownictwa w terminie 74 dni od daty otrzymania  
za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Podpis i słowność  
opieki służbowej  
w wys. 50 tys. zł.



2. maj 1952  
Instytut Inżynierów  
Budownictwa

Opisane przebiegi choroby jest opisanym do:

1. Opracowanie projektu w zakresie rozdziału architektury  
technicznych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem  
wzrostu i stacji kolejowych, dróg i materiałów technicznych  
mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-energetycznych.

2. Opracowanie projektu w zakresie rozdziału architektury  
budynków inżynierskich i gospodarczych, nieopierając projektu  
powierzonych im badań oraz sporządzenie planów  
sterowania działami zrealizacji tych budowli.

Oświadczenie niniejszym oświadcza do Ministra Gospodarki  
Przemysłowej i Budownictwa w terminie 74 dni od daty otrzymania  
za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Podpis i słowność  
opieki służbowej  
w wys. 6000 zł.



Instytut Inżynierów  
Budownictwa