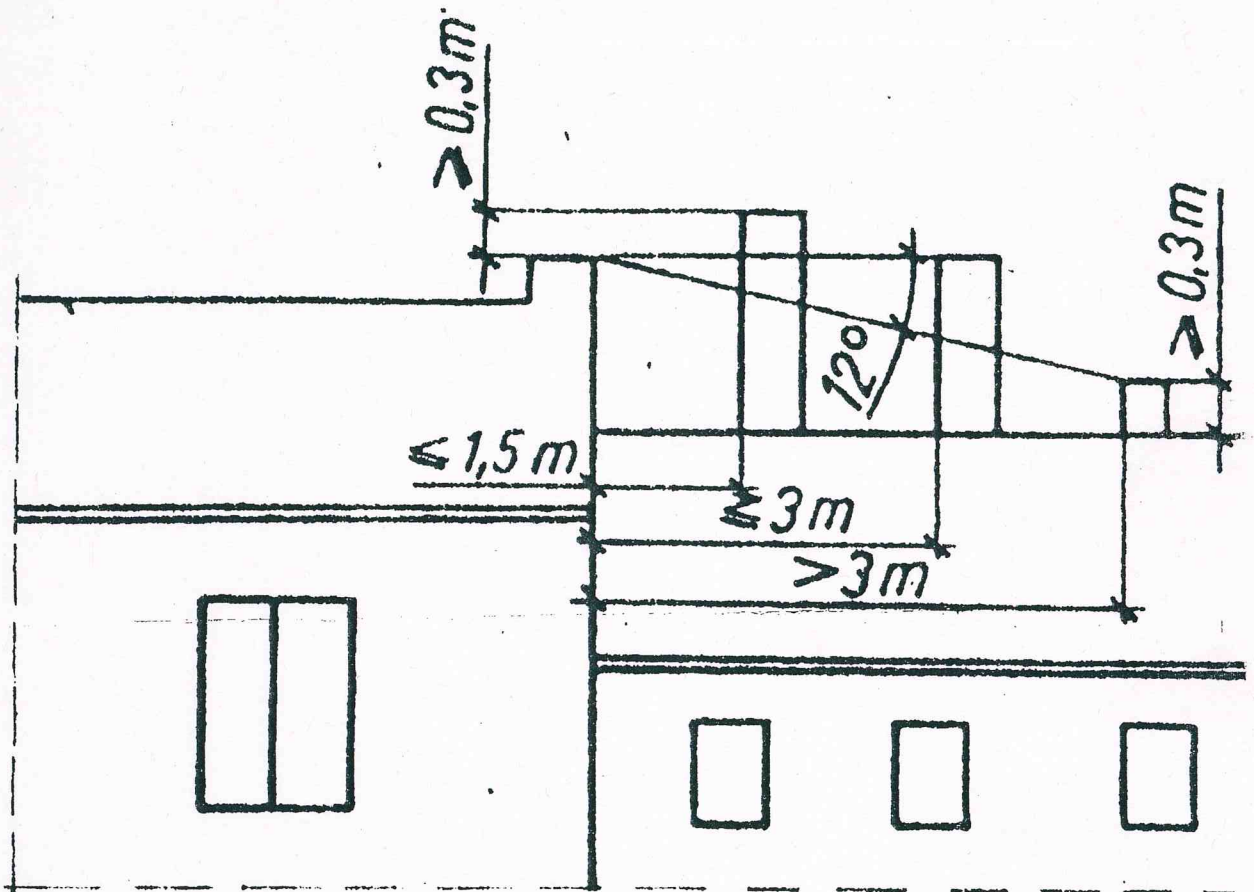


ZASADA KSZTAŁTOWANIA WYSOKOŚCI KOMINÓW

/ DACH O NACHYLENIU $>12^\circ$ JEST PRZESZKODĄ /



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
USŁUGI PROJEKTOWE, NADZORY BUDOWLANE
PROJEKTOWANIE WNETRZ
Bogumiła Walentynowicz
10-022 Olsztyn, ul. Świętej Barbary 6
Tel. 089 535 96 35; NIP: 739-152-88-54

BOGUMIŁA WALENTYNOWICZ
Nr upr. 94/77/OL-§ 13.1.2, § 4.2, § 6.3
Nr upr. 194/94/OL-§ 13.1.1, § 2.2.1

**PROJEKTOWANIE
NADZÓR BUDOWLANY**
10-685 OLSZTYN, UL. BARCZA 18/48
TEL. (0-89) 542 – 80 – 35

**Projekt architektoniczno-budowlany
KONSTRUKCJA**

Temat: Modernizacja i rozbudowa budynku siedziby Urzędu Gminy
I Etap.

Obiekt: Urząd Gminy Dywity.

Adres: Dywity – działka nr 730/1 i nr 731/1 obr. Dywity

Inwestor: Urząd Gminy Dywity

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Jerzy Bojarójc	Nr 186/76/OL §13ust.1pkt2 §5ust.1, §6ust.1i3, §7	X 2008r.	inż. JERZY BOJAROJC UPR. Bud. nr 186/76/OL §5u.1, §6u.1i3, §7 §13u.1p.2 GMB WAM/BO/0196/01
OPRACOWAŁ	Mirosław Engel	-	X 2008r.	Engel
SPRAWDZIŁ	inż. Edward Ołubowicz	241/74/OL § 6.1.1 i 2	X 2008r.	

Olsztyn, październik 2008r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego w zakresie konstrukcji modernizacji oraz
rozbudowy budynku Urzędu Gminy w Dywitach

Działki nr 730/1 i 731/1

I ETAP

1.0. Dane ogólne.

- opinia stanu technicznego zachowania budynku Urzędu Gminy w Dywitach,
- projekt architektoniczno-budowlany w zakresie architektury,
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr inż. Bolesława Zwińczaka,
- wizja lokalna w terenie, wykonane pomiary serwis fotograficzny.

2.0. Założenia do obliczeń statycznych.

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję ustalono na podstawie:

- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
(I strefa, teren typu A, wysokość obiektów < 10m)
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
(IV strefa obciążenia)
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN 90/B 03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Przyjęte schematy statyczne do obliczenia wartości sił wewnętrznych.

3.0. Charakterystyka techniczna konstrukcji obiektu.

3.1. Budynek Urzędu Gminy zlokalizowany jest na działce nr 730/1 przy ul. Olsztyńskiej 32 w Dywitach. Budynek piętrowy z dachem płaskim ze stropodachem nieużytkowym. Budynek podpiwniczony na całej powierzchni. Ławy fundamentowe wykonane z betonu. Ściany piwniczne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zewnętrzne parteru i piętra z gazobetonu odmiany 07 grubości 30 cm na zaprawie wapienno-cementowej. Ściany wewnętrzne parteru i piętra z cegły wapienno-piaskowej grubości 25 cm na zaprawie wapienno-cementowej. Stropy i stropodachy wykonane z prefabrykowanych płyt kanałowych. Schody żelbetowe wykonane na mokro. Nadproża okienne i drzwiowe z typowych prefabrykowanych belek typu L-19. Stolarka okienna jedno-ramowa PCV.

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja odgromowa,
- instalacja wodociągowa z sieci wiejskiej,
- instalacja kanalizacyjna do kanalizacji wiejskiej,
- centralnego ogrzewania z kotłowni własnej,
- wentylacja grawitacyjna.

4.0. Warunki gruntowe.

Występujące w podłożu grunty zaliczono do jednej warstwy geologicznej, w której wydzielono cztery warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-81/B-03020. Warstwę nasypów o miąższości od 0,6 do 3,4 m z podziału technicznego wyłączono. Nasypy składają się z piasku drobnego z domieszką humusu, gliny, gruzu i gleby. Charakterystyka wydzielonych warstw jest następująca:

Warstwa Ia – do warstwy tej zaliczono piaski drobne miejscami zaglinione, od wilgotności po nawodnienie, średniozagęszczone o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$.

Warstwy Ib do Id – są to gliny piaszczyste pochodzenia lodowcowego, grunty te zaliczono do typu „B”. Z uwagi na zróżnicowanie stopnia plastyczności przyjęto następujący podział:

Ib – gliny twardeplastyczne o uogólnionym $I_L = 0,20$,

Ic – gliny plastyczne o uogólnionym $I_L = 0,40$,

Id – gliny miękkoplastyczne o uogólnionym $I_L = 0,70$.

Projektowany budynek posadowiony będzie w warstwie Ic oraz Id.

Warstwa Ic: $I_L = 0,40$; $w = 17\%$; $\rho = 21 \text{ kN/m}^3$; $\phi_u^{(n)} = 14,5^\circ$; $C_u^{(n)} = 25 \text{ kPa}$; $m = 0,81$;

$\phi_u^{(r)} = 13^\circ$; $N_D = 3,26$; $N_C = 9,81$; $N_B = 0,39$; $\rho_B = 18,9 \text{ kN/m}^3$; $\rho_D = 17,0 \text{ kN/m}^3$;

$m \cdot q_f = 0,81 \cdot (9,81 \cdot 0,9 \cdot 25 + 3,26 \cdot 17,0 \cdot 1,0 + 0,39 \cdot 18,9 \cdot 0,6) = 227 \text{ kPa}$

Warstwa Id: $I_L = 0,70$; $w = 24\%$; $\rho = 19,8 \text{ kN/m}^3$; $\phi_u^{(n)} = 9^\circ$; $C_u^{(n)} = 16 \text{ kPa}$; $m = 0,81$; $\phi_u^{(r)} = 8,1^\circ$; $N_D = 2,06$; $N_C = 7,53$; $N_B = 0,11$; $\rho_B = 17,8 \text{ kN/m}^3$; $\rho_D = 16,0 \text{ kN/m}^3$;

Obiekt i warunki gruntowo-wodne pozwalają zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MSW i A z dnia 24.09.1998r. (Dz.U. Nr 126, poz. 839).

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono zgodnie z normą PN-81/B-03020 metodą „B” przyjmując za parametry wodące 3 stopień zagęszczenia i stopień plastyczności.

5.0. Roboty rozbiórkowe.

5.1. Rozbiórka stropodachów.

Stropodachy wykonane z płytek korytkowych na ściankach ażurowych, ocieplone warstwą żużla. Zdjąć warstwy pokrycia papowego, które należy utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Płytki korytkowe po rozebraniu należy zdjąć na ziemię wykorzystując odpowiedni sprzęt budowlany. Rozebrać należy również część attyki do poziomu wierzchu płyt stropowych. Przy częściowej rozbiórce attyki należy uważać żeby nie uszkodzić pozostającej części konstrukcji tego elementu. Drobne elementy pochodzące z rozbiórki należy składować w kontenerach z użyciem typowych koszy spustowych.

5.2. Rozbiórka schodów.

Rozbiórkę schodów wykonać metodą nieudarową. Elementy żelbetowe i betonowe należy rozbierać z zastosowaniem urządzeń tnących i wierzących. Maksymalna masa elementów po rozbiórce ok. 30 kg. Gruz z rozbiórki sukcesywnie usuwać poza obręb budynku.

5.3. Rozbiórka ścian w miejscu otworów okiennych i drzwiowych.

Przed rozpoczęciem rozbiórki ścian należy podstemplować strop, osadzić belki stalowe w wykonanych bruzdach. Do rozbiórki ścian można przystąpić po związaniu zaprawy kotwiącej stalowe belki nadproża.

Uwaga:

W trakcie wykonywania prac rozbiórkowych należy zachować szczególną ostrożność i stosować się ściśle do przepisów bhp. Elementy konstrukcji w trakcie rozbiórki zabezpieczyć przed niekontrolowaną utratą stateczności, poprzez zastosowanie tymczasowego stemplowania.

6.0. Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne.

6.1. Ściany podziemne.

Ściany podziemia ocieplone płytami „styrodur” grubości 10 cm klejone systemową zaprawą klejową. Warstwa dociskowa z cegły ceramicznej klasy 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 5 MPa. Izolację przeciwwilgociową pionową w gruncie wykonać masą „superfleks 10”. Powierzchnię warstwy dociskowej z cegły, przed wykonaniem izolacji, zagruntować powłoką „eurolan 3K”. Warstwę cokołową wykonać z cegły licówki klasy 15 MPa na zaprawie z trassem 3 MPa, fugowa wiążąca wolne wapno i zagęszczająca strukturę zaprawy zmniejszająca kapilarny przepływ wody. Warstwę dociskową kotwić do ściany konstrukcyjnej kotwami ze stali nierdzewnej rozmieszczonej w układzie 4 szt. na 1 m² ściany.

6.2. Ściany zewnętrzne nadziemne.

Ściany zewnętrzne nadziemne z gazobetonu grubość 30 cm. do wysokości 2,8 m projektuje się warstwowe - styropian samogasnący, nie rozprzestrzeniający ognia FS15 grubości 12 cm, cegła ceramiczna elewacyjna grubości 12 cm, zwieńczona cegłą jw. ułożoną w rolkę, którą należy kotwić do ściany co 45 cm. Warstwę cegły elewacyjnej mocować do ściany konstrukcyjnej kotwami ze stali nierdzewnej Ø 6 mm w rozstawie 4 szt. na 1 m² ściany. W obrębie otworów okiennych i drzwiowych kotwy lokalizować po obwodzie co 45 cm. Kotwy mocować w istniejącej ścianie konstrukcyjnej metodą chemiczną poprzez wklejenie. Warstwę elewacyjną należy zdylatować w odstępach max. co 12 m. Przerwy dylatacyjne umieścić w pobliżu narożników ścian. Powyżej ocieplenie projektuje się metodą lekką moką, styropian grubości 14 cm.

6.1. Schody.

Zaprojektowano schody płytowe, z betonu B-25 zbrojonego stalą AIII N (20G2VY-b). Grubość płyty 15 cm, zbrojenie dołem # 10 co 12 cm, co drugi pręt odgięty przy podporach. Pręty rozdzielcze \varnothing 8 co 20 cm (stal St0S-b). Zbrojenie i podparcie płyty wg rysunku konstrukcyjnego.

6.2. Uzupełnienie otworów w stropach.

Otworki w stropach, po rozebranych schodach, uzupełnić płytą żelbetową gr. 16 cm z betonu B20 zbrojoną stalą A-III (34GS) opartą na belkach stalowych C NP 140 mocowanego kotwami M12 typu „FISCHER” mocowane chemicznie poprzez wklejenie. Szczegóły rozwiązania wg rysunku konstrukcyjnego.

6.3. Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach istniejących.

Przyjęto nadproża stalowe nad nowo wykonanymi otworami okiennymi i drzwiowymi w istniejącym murze. Nadproża stalowe w ścianie wykonane będą z dwóch kształtowników stalowych połączonych ze sobą śrubami M12 w rozstawie co 40 cm. Belki stalowe ze stali St3S o $f_d = 215$ MPa. Nadproża oparte na murze na głębokość 20 cm za pośrednictwem poduszki gr. 5 cm wykonane z zaprawy „CERESIT CX 5”.

Przed przystąpieniem do wycięcia projektowanych otworów okiennych i drzwiowych w istniejących ścianach, na wysokości belek należy wykuć bruzdę z jednej strony ściany nad projektowanym otworem. Następnie osadzić w niej na zaprawie CERESIT CX 5 jedną belkę stalową nadproża. Podobnie wykuć bruzdę z drugiej strony ściany i osadzić drugą belkę stalową. Obie belki połączyć śrubami M12 w rozstawie nie rzadziej jak 40 cm. Śruby powinny być umieszczone w otworach wywierconych w środnikach w połowie jego wysokości. W celu równomiernego rozłożenia obciążenia na murze ceglany, podciągi stalowe posadzić na poduszkach betonowych z betonu B15. Poduszki o grubości 10 cm na powierzchni oparcia belek stalowych.

Belki stalowe zabezpieczyć przed korozją poprzez dwukrotne pomalowanie farbą miniową. Przed malowaniem belki należy odtłuścić i oczyścić do drugiego stopnia czystości.

Belki owinąć siatką tynkarską i otynkować zaprawą cementowo-wapienną.

Do wycięcia ściany można przystąpić dopiero po związaniu zaprawy w gniazdach podparcia belek stalowych.

Gruz pochodzący z rozbiórki gromadzić w kontenerach, a następnie wywieźć na wysypisko.

6.4. Zamurowania i uzupełnienia ścian.

Zaprojektowano z bloczków gazobetonowych grubości 30 cm, odmiany 06 na zaprawie „cieplej” $R_z = 2$ MPa.

6.5. Więźba dachowa.

Zaprojektowano z drewna KL. C30 o konstrukcji nośnej w układzie krokwiowo-stolcowej. Łączenie elementów drewnianych na typowe łączniki oraz śruby o średnicy M16. Obudowę kominów ponad połacią dachową posadzić na kątownikach stalowych 75x100x8 mocowanych do krokwi drewnianych śrubami M16. Płatwie i słupy łączyć na gniazda i czopy typowe połączenia ciesielskie. Płatwie na długości łączyć na nakładkę ukośną zlokalizowaną nad słupem. Na stropodachu wykonać wieniec poziomujący, do którego mocować murlatę drewnianą, ułożoną na dwóch warstwach papy asfaltowej izolacyjnej,

i mocowaną do wieńca kotwami ze śrub M16 w rozstawie co 100 – 120 cm. Układ konstrukcji więźby dachowej oraz połączeń wg rysunków konstrukcyjnych.

7. Zabezpieczenie antykorozyjne i ppoż.

7.1. Elementy stalowe.

Wszystkie elementy stalowe przed zabezpieczeniem powłokami malarskimi należy oczyścić do II stopnia czystości metodą piaskowania. Elementy stalowe należy pomalować farbą antykorozyjną miniowa oraz farbą chlorokauczukowa nawierzchniową ogólnego stosowania.

7.2. Elementy drewniane.

Drewno o wilgotności 15% – 18% należy zabezpieczyć środkami impregnacyjnymi owadogryzbobójczymi i ogniochronnymi do odporności ogniowej min. 15 minut. Do impregnacji stosować jedynie środki posiadające odpowiednie atesty i deklaracje. (Np. FOBOS M-4 Producent – Zakłady Chemiczne Luboń w Luboniu).

7.3. Elementy żelbetowe.

Elementy betonowe i żelbetowe należy zabezpieczyć stosując:

- wskaźnik W/C poniżej 0,5,
- zużycie cementu min. 320 kg/m³,
- beton zgęszczać przy zastosowaniu odpowiednich wibratorów,
- otulina zbrojenia min. 2 cm,
- elementy betonowe zagłębione w gruncie zabezpieczyć powłokowymi środkami asfaltowymi.

8. Uwagi końcowe.

8.1. W trakcie prac rozbiórkowych należy zachować szczególną ostrożność, elementy konstrukcji zabezpieczyć przed utratą stateczności poprzez odpowiednie stemplowanie. Materiał z rozbiórki utylizować i wywozić na wysypisko śmieci.

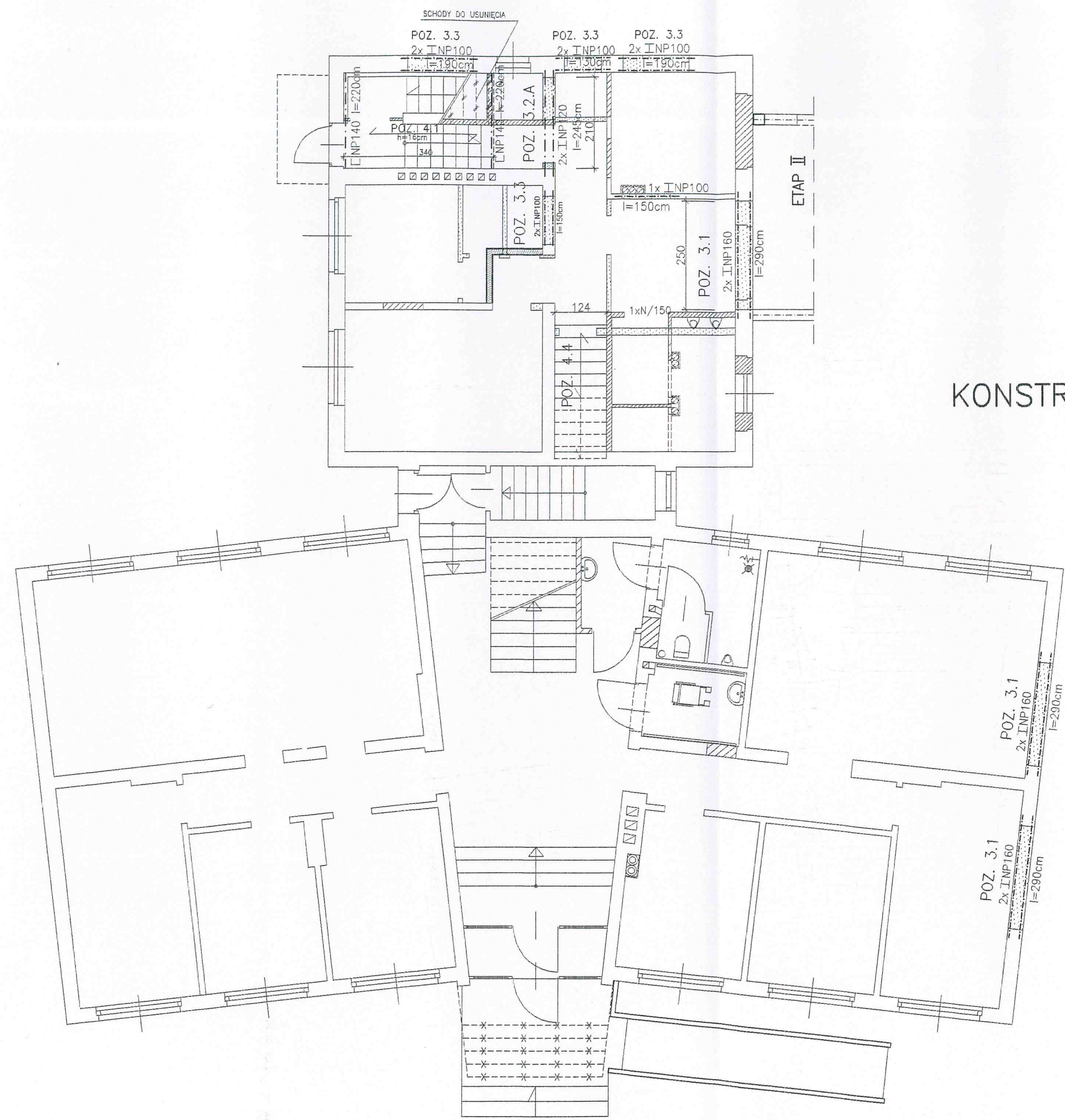
8.2. Do budowy wykorzystywać jedynie materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie.

8.3. Prace rozbiórkowe i budowlane wykonywać pod nadzorem osób upoważnionych do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, będących członkiem Izby Budownictwa.

8.4. W związku z prowadzeniem prac budowlanych w istniejącym budynku może zaistnieć okoliczność, iż rzeczywisty stan i rodzaj konstrukcji będzie można określić po wykonaniu pewnego zakresu robót rozbiórkowych. W razie wystąpienia wątpliwości co do sposobu przyjętych rozwiązań projektowych lub zaistnienia sytuacji nie przewidzianej projektem, prace należy przerwać i zabezpieczyć, a następnie wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego określi odpowiedni sposób dalszego postępowania.

Projektant:

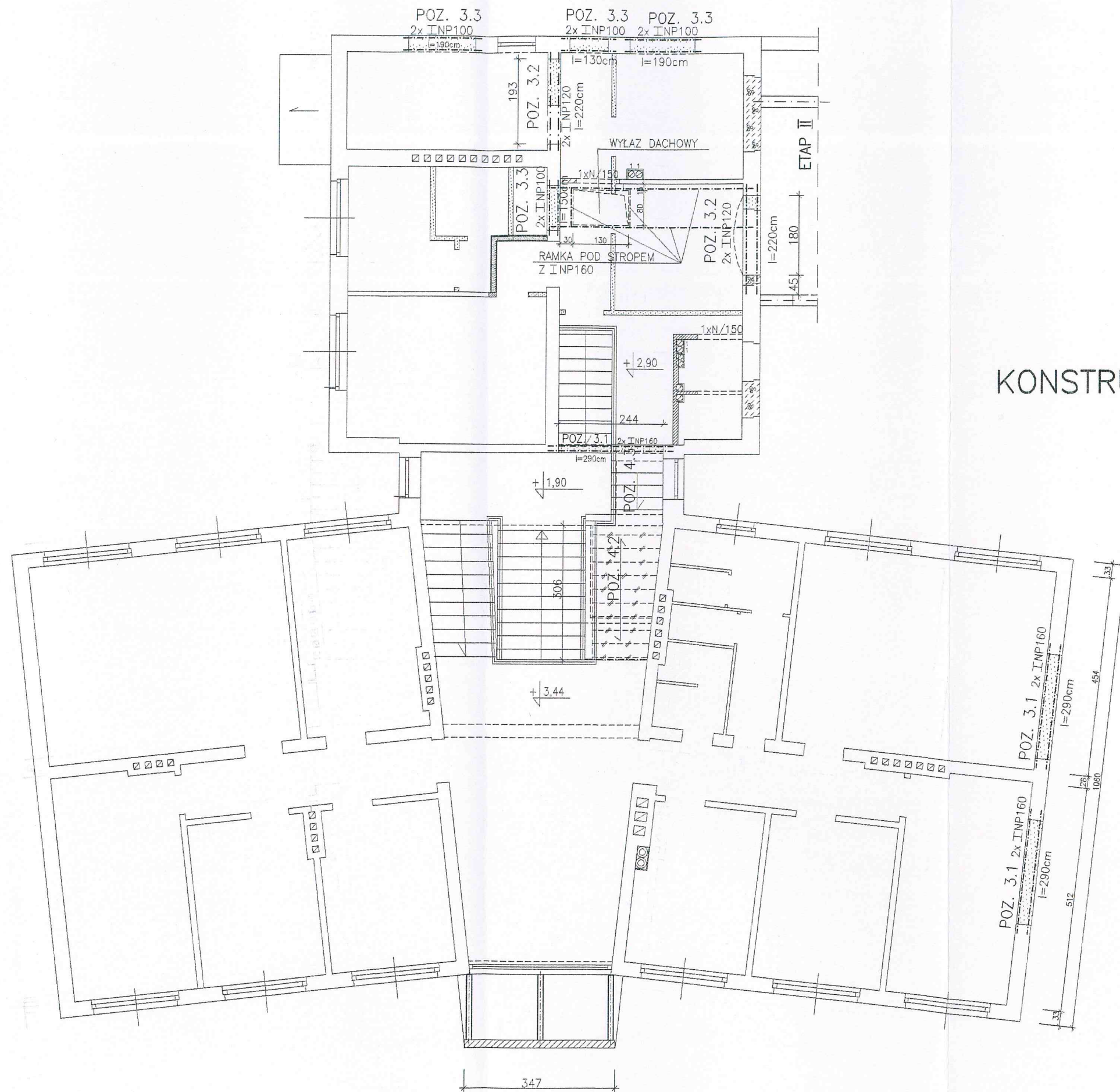
inż. JERZY BOJAROJC
upr. bud. nr 186/76/OL
§ 5 u. 1, § 6 u. 1 i 3, § 7, § 13 u. 1 p. 2
OIIB - WAM/BO/0196/01



KONSTRUKCJA PARTERU 1:100

ETAP I

PRZEDMIOT RYSUNKU: KONSTRUKCJA PARTERU		OBIEKT: MODERNIZACJA i ROZBUDOWA BUD. U.G.	
		ADRES: DYWITY Dz. Nr 730/1; 731/1; gm. DYWITY	
1:100	PROJEKTOWAŁ	inż. JERZY BOJAROJC	UPRAWNIENIA 185/76/O § 13.1.2
SKALA	OPRACOWAŁ	M. ENGEL	PODPIS K
11-2008	SPRAWDZIŁ	inż. E. OLUBOWICZ	BRANZA K-1
DATA			NR. RYSUNKU



KONSTRUKCJA PIĘTRA 1:100

ETAP I

PRZEDMIOT RYSUNKU: KONSTRUKCJA PIĘTRA		OBJEKT: MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BUD. U.G. ADRES: DYWITY Dz. Nr 730/1; 731/1; gm. DYWITY	
1:100	PROJEKTOWAŁ	inż. JERZY BOJAROJCZ	UPRAWNIENIA 186/76/OL § 13.1.2
SKALA	OPRACOWAŁ	M. ENGEL	PODPIS K
11-2008	SPRAWDZIŁ	inż. E. OŁUBOWICZ	BRANŻA K-2
DATA			NR. RYSUNKU