



5

**PRZEDSIĘBIORSTWO OBSŁUGI INWESTYCJI „FORT” SP. Z O.O.
BIURO PROJEKTÓW**

60 – 164 Poznań, ul. Ziębicka 35
tel. (+48 0 prefiks 61) 864 93 60, fax. (+48 0 prefiks 61) 864 93 61; e-mail: ekolog-projekt@post.pl

INWESTYCJA	ZAKŁAD UTYLIZACJI I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W PRAŻUCHACH NOWYCH	
ADRES	: Prażuchy Nowe gm. Ceków Kolonia, woj. wielkopolskie	
INWESTOR	: Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina” 62 – 800 Kalisz, ul. Karłowicza 4	
OBIEKT / TEMAT	: Garaż trzystanowiskowy – ob. nr 6 Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych – ob. nr 14	
STADIUM	: Projekt Wykonawczy	
BRANŻA	: Architektura i konstrukcja	
	<i>Dokonywać poprawek</i>	
PROJEKTOWAŁ	: mgr inż. Janusz Górecki	- upr. bud. nr 112/67 <i>gmin</i>
OPRACOWAŁ	: techn. Jacek Muller	<i>[Signature]</i>
SPRAWDZIŁ	: mgr inż. arch. Ewa Komosińska - upr. bud. nr 146/77/PW mgr inż. Janusz Szukowski - upr. bud. nr 390/70/PW	<i>[Signature]</i>
DATA	: Styczeń 2003	
NR REJESTRU	: PEB – 2669	

[Signature]
KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Przybyło Franciszek
upr. bud. BB-129/77
ŚC.138 nr SLK/80/0258/01

P/K3/215-M-2004

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Karta tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
4. Obliczenia statyczne (w egz. archiwalnym)
5. Rysunki
 - Rys. nr 0 - wycinek planu sytuacyjnego
 - Rys. nr 1 - rzut fundamentów
 - Rys. nr 2 - rzut przyziemia
 - Rys. nr 3 - rzut dachu
 - Rys. nr 4 - przekrój A-A
 - Rys. nr 5 - elewacje
 - Rys. nr 6 - zestawienie okien, drzwi i bram
 - Rys. nr 7 - elementy żelbetowe
 - Rys. nr 8 - kanał żelbetowy
 - Rys. nr 9 - płatew P-1, P-2. Podstawy wywietrzaków dachowych
 - Rys. nr 10 - belka wciągnika
 - Rys. nr 11 - wspornik WS1
 - Rys. nr 12 – odbój OB – 1
 - Rys. nr 13 – Wsporniki WS 2, WS 3

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO
W BRANŻY ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNEJ
GARAŻU TRZYSTANOWISKOWEGO – OB. NR 6 I
BUDYNKU DEMONTAŻU ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH – OB. NR 14**

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Projekt budowlany obiektu, opracowany w czerwcu 2000 r, przez Biuro Projektowe „CONECO” sp. z o.o. w Rumii,
- 1.2 Pozwolenie na budowę z dnia 18.12.2002 r wydane przez Starostwo Powiatowe w Kaliszu.
- 1.3 Dokumentacja hydrogeologiczna dla terenu Zakładu Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów w Prażuchach Nowych, opracowana w czerwcu 2000 r przez „CONECO” sp. z o.o.

UWAGA: Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz materiałów dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

Ewentualne zmiany projektowe spowodowane różnicą zastosowanego w wyniku przetargu systemu i materiałów obciążają Wykonawcę.

2. Zakres opracowania i lokalizacja

Niniejsze opracowanie projektowe, podaje rozwiązania w branżach architektoniczno – konstrukcyjnej, pozwalających na realizację obiektu.

Obiekt został zlokalizowany po stronie zachodniej zakładu.

3. Warunki gruntowo – wodne

Najbliżej zlokalizowanym otworem wiertniczym do badań gruntu jest otwór nr 12 i podaje on następujący przekrój geotechniczny:

0,0 – 0,10 m - piasek drobny próchniczy szary

0,10 – 6, 0 m - piasek drobny do 2,9 m szary niżej brązowy o drobnym zagęszczeniu

Woda gruntowa na głębokości 3,4 m poniżej terenu

4. Charakterystyka obiektu

Projektowany budynek jest obiektem zblokowanym (ob. nr 6 i 14) wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym.

Obiekt posiada dach jednospadowy o nachyleniu 8,7 % . Obiekt jest przeznaczony do garażowania samochodów ciężarowych, posiada również pomieszczenie stanowiące zaplecze techniczne i pomieszczenie gospodarcze.

Obiekt jest nie ogrzewany, za wyjątkiem pomieszczeń gospodarczych gdzie doprowadzona jest woda i znajdują się umywalki.

Jedno ze stanowisk garażowania posiada kanał rewizyjny do wykonywania drobnych napraw i przeglądów pojazdów.

5. Dane liczbowe obiektu

- powierzchnia zabudowy: 329,71 m²
- powierzchnia użytkowa:
 - a). obiekt nr 6
 - pom. nr 1 /garaż/ 59,62 m² - pom. nie ogrzewane
 - pom. nr 2 /garaż/ 60,75 m² - pom. nie ogrzewane
 - pom. nr 3 /garaż/ 61,08 m² - pom. ogrzewane
 - pom. nr 4 /zaplecze/ 23,39m² - pom. ogrzewane
 - pom. nr 5 /gosp./ 5,71 m² - pom. ogrzewane
 - razem powierzchnia użytkowa 210,55 m²**

b). obiekt nr 14

- pom. nr 1 (strefa demontażu) 23,39 m² - pom. ogrzewane
- pom. nr 2 (strefa przyjęcia odpadów wielkogabarytowych) 61,08 m² - pom. ogrzewane
- pom. nr 3 (magazyn narzędziowy) 5,71 m² - pom. ogrzewane
- razem powierzchnia użytkowa 90,18 m²**

- kubatura 1730,98 m³
- poziom ± 0,00 130,00 m npm

6. Konstrukcja obiektu

Układ nośny obiektu stanowią ramy żelbetowe w rozstawie co 6,0 m i układ nośny ścian zewnętrznych. Słupy ram o wym. 24 x 40 cm. Rygle ram o wymiarach w przekroju 24 x 50 cm. ramy z betonu B20, zbrojone stalą AIII i będą one wykonane jako wylewane, monolityczne.

6.1 Dach

Pokrycie dachu z płyt warstwowych gr. 10 cm np. metaplast ISOTERM D 100 opartych na belkach płatwiowych wykonanych ze stalowych profili ceowych o wysokości 180 mm.

6.1 Ściany

Ściany nośne zewnętrzne grubości 24 cm z bloczków gazobetonowych odmiany konstrukcyjnej na zaprawie cem. – wap. marki M7 Ściany fundamentowe poniżej terenu grub. 24 cm z betonu B 20.

W górnej krawędzi ściany w poziomie oparcia dachu przewidziano wieńce żelbetowe, wykonane z betonu B20 , zbrojone stalą AIII.

Fragmenty murów przy bramach wykonać z cegły kl.15 pełnej na zaprawie cem. - wap. marki M7 w formie filarków 25 x 38 cm.

W pomieszczeniach gospodarczych do wys. 2 m płytki ceramiczne.

6.3 Nadproża i podciągi

Nadproża nad otworami bramowymi i nad oknami o szerokości 300 cm, zaprojektowano jako żelbetowe, monolityczne z betonu B20, zbrojone stalą AIII.

Również w takiej samej konstrukcji żelbetowej, zaprojektowano podciąg i słupy przyścienne, pod oparcie konstrukcji dachu. Nadproża nad oknami o szerokości 150 cm, zaprojektowano z typowych, prefabrykowanych belek nadprożowych, typu N L – 19 (dla nadproży obciążonych stropami)

6.4 Fundamenty

Ściany nośne budynku posadowione na ławach fundamentowych z betonu B20, zbrojonych podłużnie przeciwko nierównomiernym osiadaniom 4 \varnothing 12 mm stalą AIII.

Ławy fundamentowe o wymiarach w przekroju 50 x 30 cm. Pod ławami fundamentowymi należy wykonać podłoże grubości 10 cm z betonu B10.

6.5 Izolacje

izolacja przeciwwilgociowa w ścianach na wysokości min. 15 cm od terenu z 2-ch warstw papy izolacyjnej na lepiku.

6.6 Wentylacja

Pod dwa wywietrzaki dachowe zaprojektowano konstrukcję wsporczą stalową wykonaną z kątowników 50 x 50 x 5 mm i 75 x 50 x 8 mm, mocowaną do belek płatwiowych.

6.7 Daszek nad bramami

Na całej długości ściany od strony bram, zaprojektowano daszek o konstrukcji nośnej z kątowników stalowych 50 x 50 x 5 mm i 60 x 60 x 5 mm. Konstrukcja stalowa daszku będzie mocowana kotwami HILTI M 12 do wieńcy żelbetowych w ścianie. Pokrycie daszku blachą dachówkową.

6.8 Kanał obsługowy

Konstrukcja kanału żelbetowa monolityczna, ściana i dno z betonu kl. B20 zbrojone stalą kl. A-III

7. Wykończenie wewnętrzne obiektu

7.1. Drzwi wewnętrzne

Pełne drewniane w kolorze białym.

7.2. Ściany

Ściany tynkowane tynkiem cementowo – wapiennym i malowane emulsyjne.

7.3. Posadzki

Posadzka wewnątrz pomieszczeń posiada warstwy, licząc od góry:

- | | |
|--|----------|
| - beton B25 zatarty na ostro z rozproszonym zbrojeniem | - 8 cm, |
| - podkład betonowy B15 | - 12 cm, |
| - ubity piasek | - 30 cm, |

7.4. Parapety

Parapety w wykonaniu typowo – systemowym z profili PCV dostosowane do kolorystyki okien.

8. Wykończenie zewnętrzne obiektu

8.1. Ściany

Tynk mineralny, malowany w kolorze RAL 3016 np. farbami KEIM 9009. Płaszczyzny ścian zaznaczone na elewacjach jako ciemniejsze w kolorze RAL 5024 np. farbami KEIM 9486. Dołem ściana wykończona cokołem z płytek elewacyjnych w kolorze dostosowanym do koloru fragmentów międzyokiennych. Wysokość cokołu 30 cm.

8.2. Daszek nad bramami

Daszek pokryty blachą dachówkową w kolorze RAL 6021.

8.3. Bramy, okna i drzwi

Bramy stalowe segmentowe podnoszone z dwoma oknami w kolorze RAL 2008. Bramy winny być zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem przez pojazdy [poprzez odboje na zewnątrz i wewnątrz budynku. Drzwi zewnętrzne aluminiowe w kolorze RAL 2008. Okna z profili PCV w kolorze RAL 2008 o szkleniu podwójnym.

8.4. Opierzenia, rynny i parapety

Opierzenia murów, gzymsów itp. z blachy ocynkowanej grub. 0,70 mm. Rynny i rury spustowe z PCV. Kolor rynien i rur spustowych RAL 2008. Parapety wykończone klinkierowymi płytkami ceramicznymi w kolorze dostosowanym do koloru ścian.

8.5. Drabina zewnętrzna

Drabina zewnętrzna typowa np.: produkcji Wema Chwaszczyno typ DWzP. Minimalne wymiary drabiny wynoszą:

- szerokość wewnętrzna 300 mm,
- odległość od zewnętrznej płaszczyzny ściany 150 mm,
- średnica szczebla 20 mm,
- odstęp pomiędzy szczeblami nie większy niż 300 mm,
- od wysokości 3000 mm względem poziomu wchodzenia drabina winna posiadać ochronę zgodnie z PN-80/M-49060,
- Osłony drabiny winny składać się z obręczy rozstawionych w odstępach 0,8 m oraz przymocowanych do nich pionowych płaskowników o przekroju nie mniejszym niż 5 x 50 mm, rozmieszczonych równomiernie na obwodzie w odstępach max. 300 mm. Promień krzywizny obręczy 400 mm,
- Odległość od najdalej położonego odcinka obręczy od drabiny około 700 mm,
- Drabina winna być zamocowana do ściany co minimum 2,5 m przy użyciu typowych mocujących kołków, np. produkcji Hilti,
- Elementy drabiny ocynkowane i pomalowane w kolorze RAL 2008.

8.6. Opaska wokół budynku

Opaskę zaprojektowano z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm koloru popielatego na podsypce z piasku gr. 10 cm. Opaska obramowana obrzeżem betonowym 8 x 25 x 100 cm. Szerokość opaski 40 cm.

9. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowej

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych muszą być zabezpieczone antykorozyjnie w następujący sposób:

- przygotowanie powierzchni poprzez oczyszczenie do II – go stopnia wg PN ISO 8501-I-1996,
- dwukrotnie malować farbą podkładową rdzochronną,
- dwukrotnie malować farbą nawierzchniową

10. Ochrona cieplna budynku

Wartość współczynników obliczeniowych „K” dla przegród zewnętrznych przy $8^{\circ}\text{C} < t_i \leq 16^{\circ}\text{C}$.

a) ściany

- bloczki gazobetonowe - 24 cm,
- styropian - 6 cm

$$\text{współczynnik } K = 0,41 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} < K_{\text{max}} = 0,75 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$

b) dach

- płyta warstwowa – 10 cm,

$$K = 0,32 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} < K_{\text{max}} = 0,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$

11. Ochrona przeciwpożarowa

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

1. Projektowany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, murowanym. Wysokość obiektu wynosi 4.5m do najniższej konstrukcji dachu, powierzchnia ob. nr 6 – 210,55 m² i ob. nr 14 – 90,2 m².
2. Odległość od sąsiadujących obiektów:
 - od strony wschodniej przylega ścianą do wiaty czasowego magazynowania odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 13)
 - od zbiornika wód deszczowych (obiekt nr 18) – 21 m i od magazynu surowców wtórnych (obiekt nr 12 a) – 30 m
3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych określone przez wartości liczbowe ciepła spalania Q_c w MJ/kg zgodnie z PrPn-B-02852 „Ochrona przeciwpożarowa budynków – obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru”.

Rodzaj materiału	Q_c [MJ/kg]
Tworzywa sztuczne (skrzyniopalety)	42
Oleje mineralne	40
Guma	40
Tworzywa sztuczne	30
Drewno	18

4. Ilość odpadów palnych:

Rodzaj materiału	[kg]
Tworzywa sztuczne (skrzyniopalety)	160
Oleje mineralne	80
Guma	50
Tworzywa sztuczne	50
Drewno	50

Gęstość obciążenia ogniowego Q_D w MJ/m^2 :

$$Q_D = \frac{42 \times 160 + 40 \times 80 + 40 \times 50 + 30 \times 50 + 18 \times 50}{89,5}$$

$$Q_D = \frac{14320}{89,5} = 160 MJ/m^2 - 500 < Q$$

5. Kategoria zagrożenia ludzi - obiekt produkcyjny – nie ustala się kategorii zagrożenia ludzi. W budynku pracować będą okresowo 3 osoby na 1 zmianę.

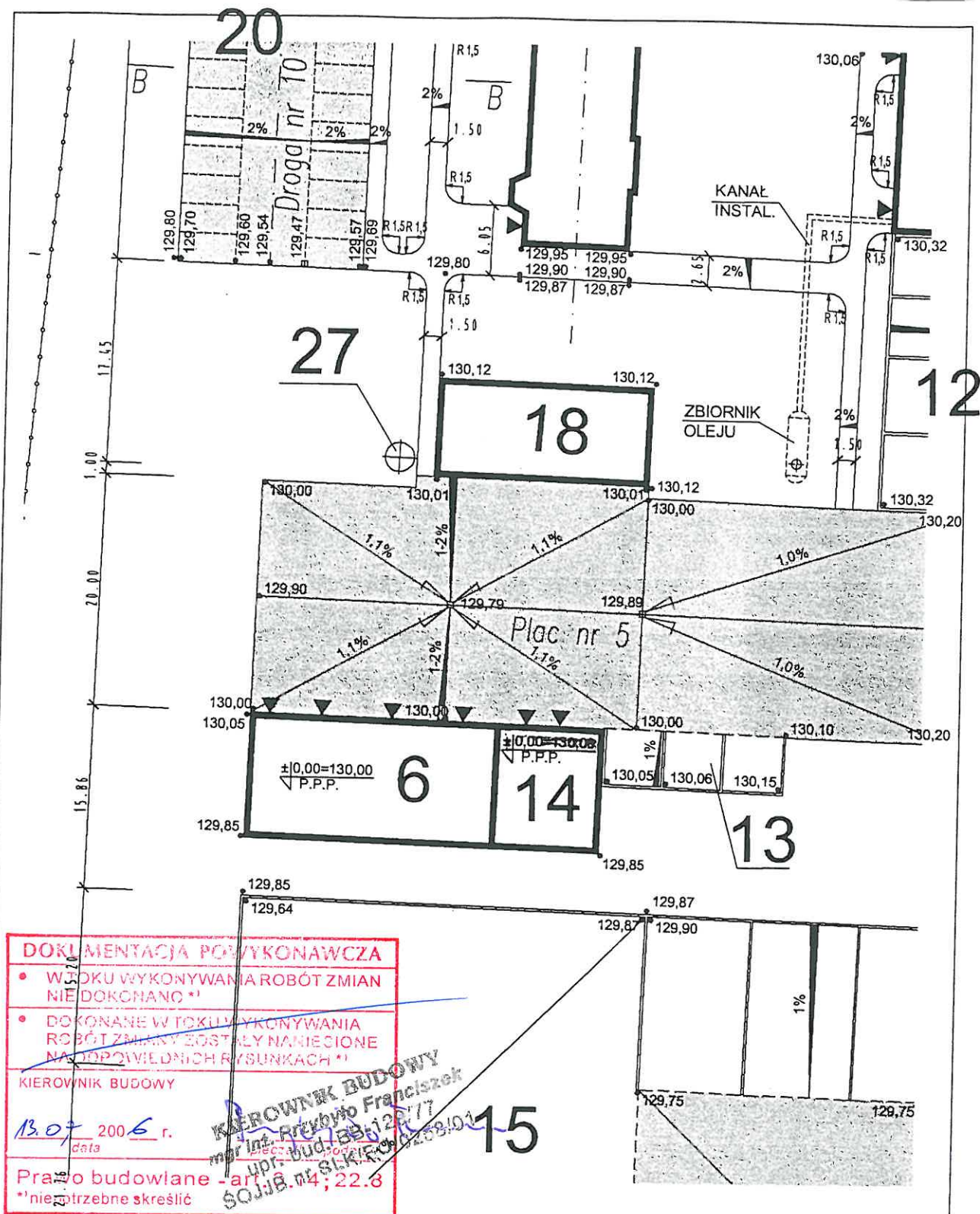
6. Obiekt nie jest zagrożony wybuchem.


7. Występuje 1 strefa pożarowa.

8. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania Dz.U. z 2002 Nr 75 Poz.690 ustalono klasę odporności pożarowej budynku – **KLASA E.**

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1),2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

9. Ewakuacja z ob. nr 6 i 14 odbywać się będzie przez drzwi zewnętrzne od strony północnej każdego budynku. Drogi ewakuacyjne oznakować zgodnie z PN/N 01256/02.
10. Obiekt chroniony jest instalacją odgromową.
11. W projektowanym obiekcie nie wymaga się instalacji p.poż. i sygnalizacyjnej.
12. Wyposażenie w podręczny sprzęt p.poż. pomieszczeń obiektu:
 - po dwie gaśnice proszkowe 6 kg (2 gaśnice w budynku nr 6 i 2 gaśnice w budynku nr 14)Gaśnice zlokalizować wewnątrz budynku na ścianie magazynu narzędziowego przy drzwiach wejściowych do magazynu. Miejsca lokalizacji gaśnic w obiekcie oznakować zgodnie z PN/N 01256/01. W budynku powinna znajdować się instrukcja postępowania na wypadek pożaru.
13. Zewnętrzna ochrona p.poż. ze zbiornika wody p.poż (obiekt nr 28).
14. Dojazd p.poż. bezpośrednio przed budynek drogą wewnętrzną.



 Przedsiębiorstwo Obsługi i Realizacji Inwestycji FORT Sp. z o.o., ul. Ziębicka 35, 60-164 Poznań tel. (+48 0 prefiks 61) 864 93 60, fax. (+48 0 prefiks 61) 864 93 61; e-mail: fort@post.pl NIP: 779-20-95-585					
Inwestycja: ZAKŁAD UTYLIZACJI I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W PRAŻUCHACH NOWYCH					
Inwestor: ZWIĄZEK KOMUNALNY GMIN "CZyste MIASTO, CZYSTA GMINA" 62-800 KALISZ, ul. KARŁOWICZA 4					
Obiekt: GARAZ TRZYSTANOWISKOWY - OB. NR6 BUDYNEK DEMONTAŻU ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH - OB. NR14					
Temat rysunku: WYCINEK PLANU SYTUACYJNEGO					
Projektował: mgr inż. Janusz Górecki upr.bud. 112/67		Opracował: J. Müller upr.bud.		Sprawdził: mgr inż. arch. E. Komosińska upr.bud. 146/77/PW	
Data: 11.2002	Stadium: PW	Nr projektu: PEB-2669	Branża: ARCHITEKTURA	Skala: 1:500	Nr rys: 0