

ZADANIE

Kablowy przepust systemowy
w kanale kablowymbednarki FeZn 30x4 mm,
SPW w kanale kablowymbednarki FeZn 30x4 mm,
podłączenie windy do uziomukanał główny
badawczego RBMA1 bateria - oświetlenie
zapasowe i ewakuacyjnebednarki FeZn 30x4 mm,
SW

UWAGI :

1. Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi, a w szczególności z projektem architektury, z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym.
2. Podczas wykonywania robót budowlano - instalacyjnych należy prowadzić bieżącą koordynację międzybranżową.
3. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
4. Przed ułożeniem instalacji zasilająco-sterujących urządzeń należy sprawdzić wytyczne zawarte w aktualnych instrukcjach montażu i DTR podłączanych urządzeń.
5. W przypadku zmiany zaprojektowanych urządzeń należy sprawdzić ponownie dobrane typy i rodzaje kabli i przewodów zasilająco-sterujących.
6. W przypadku zmian lokalizacji opraw oświetleniowych należy sprawdzić natężenie i równomierność oświetlenia.
7. Wszystkie instalacje i sieci należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi w Polsce normami budowlanymi i wykonawczymi.
8. Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie aprobaty stwierdzające ich przydatność w budownictwie. W przypadku urządzeń służących do celów p.poż. aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP.
9. Każda zmiana w stosunku do projektu musi zostać zaakceptowana przez autora dokumentacji projektowej oraz Inwestora.
10. Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczone w klasie odporności ogniowej odpowiedniej dla danego elementu oddzielenia.

gniazdo dostępne wyposażone
w moduły logiczne 2xRJ45

gniazdo HDMI (typ A)

gniazdo VGA

przeciwpożarowy wyłącznik
prądu PWPkoryto kablowe perforowane
KE - koryto elektryczne perforowane
zamykane pokrywą pełnąkoryto kablowe pełne
KT - koryto teletechniczne pełne zamykane
pokrywą pełną

tablica/rozdzielnica elektryczna

bednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4
- uziom fundamentowybednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4
- uziom otokowydłut stalowy ocynkowany FeZn08
- zwód poziomybednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4
przewodzona na ścianie
- uziom wyrównawczy
marka bednarki stalowej
ocynkowanej FeZn30x4uziom pionowy - pręt Fe014,2
pomiedziowany 250umzacisk probierczy w skrzynce
doziemnej

INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIĄJĄCA:

1. Instalację wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305.
2. Zwody poziome i pionowe na dachu wykonać za pomocą drutu stalowego ocynkowanego FeZn 08.
3. Przewodzące części i elementy dachu oraz elewacji (tj. balustrady, drabiny, kominy metalowe, itp.) łączyć ze zwodami poziomymi.
4. Przewody odprowadzające wykonać za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 prowadząc je w ścianach konstrukcyjnych budynku.
5. Uziom fundamentowy wykonać za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 - płaskownik układać wzdłuż obrysu instalacji odgromowej wykonać w formie siatki masztów.
6. W części technicznej dachu instalację odgromową wykonać w formie siatki masztów.
7. Konstrukcję zbrojoniową budynku łączyć z uziomem poprzez spawanie w odstępach nie większych niż co 5m.
8. Połączenia spawane zabezpieczyć przed korozją.
9. Do miejsc wskazanych na rysunkach wyprowadzić marki z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4. Zostawić zapas bednarki około 1,5-2,0m.
10. W pomieszczeniach wyposażonych w zlewy, wanny oraz metalowy osprzęt sanitarny należy wykonać lokalne szyny połączeń wyrównawczych LSPW. Lokalne szyny połączeń wyrównawczych należy instalować nad sufitem podwieszanym lub pod umywalkami w miejscach uniemożliwiających przypadkowe zerwanie. Lokalne połączenia wyrównawcze między osprzętem a szynami należy wykonać przewodem LY201x4. LSPW należy łączyć do głównej szyny uziemiającej za pomocą przewodu LY201x6.
11. W pobliżu rozdzielni głównej, wykonać Główną Szynę Uziemiającą z płaskownika Cu# 50x4.
12. Instalację połączeń wyrównawczych oraz Główną Szynę Uziemiającą łączyć z instalacją uziemiającą poprzez zaciski probiercze (ozn. ZP).
13. Zapewnić ciągłość połączeń instalacji.
14. Przy dylatacjach wykonać mostki dylatacyjne.

[adres inwestycji] Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej ul. Do Studzienki 16A		[adres inwestycji] 357/13, obręb 55		[nazwa projektu] Rozbudowa budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego i pom. dydaktyczne		[faza] PROJEKT WYKONAWCZY	
[nazwa rysunku] Plan instalacji elektrycznych i okablowania strukturalnego - poziom 0		[nazwa rysunku] 1:100		[nazwa rysunku] A2/A1		[nazwa rysunku] E-1.3	
[nazwa rysunku] 13/607/PW		[nazwa rysunku] 13/607/PW		[nazwa rysunku] 13/607/PW		[nazwa rysunku] 13/607/PW	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski	
[nazwa rysunku] mgr inż. Andrzej Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Zbigniew Tomczyk		[nazwa rysunku] mgr inż. Michał Chmielewski</			