



AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Narutowicza 3/109
33- 300 Nowy Sącz

Tel: +48(0)18 443 75 00
Fax: +48(0)18 440 00 28
Mobile: +48(0)601 468 038
E-mail: abil@ibd.pl

Projekt architektoniczno –budowlany
sali gimnastycznej przy istniejącym obiekcie

szkoły podstawowej w Świniarsku

Inwestor: Urząd Gminy Chełmiec

ul. Papieska 2

Chełmiec

Adres inwestycji

Świniarsko

Gmina Chełmiec

woj. małopolskie

działka nr 509/2, 510/2

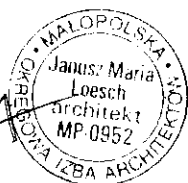
Branża: Architektura – Tom 2 A



[Signature]
mgr inż. arch. Agnieszka Bil
upr. proj. UAN. I-8340/A-40/E

Projektant

Sprawdzający



[Signature]
mgr inż. arch. JANUSZ LOESCH
UPRAWNIJONY PROJEKTANT I NADZORCA
Upr. GT.III.1229/A-7/177
33-300 NOWY SĄCZ
Pracownia - ul. Tuwima 5/12
Dom - ul. Sikorskiego 25
Tel. (018) 44 18 074 Tel.kom. 0 604 173 336

- grudzień 2003r -

Projekt zawiera

I. Część opisową

II. Część rysunkową

2A/1. Rzut fundamentów 1 : 500

2A/2. Rzut poziomu 0,00 1 : 50

2A/3. Rzut poziomu 0,00 - boiska sportowe 1 : 50

2A/4. Rzut poziomu + 4,0 1 : 50

2A/5. Rzut więźby dachowej 1 : 50

2A/6. Rzut dachu 1 : 50

2A/7. Przekrój A – A 1 : 50

2A/8. Przekrój B – B 1 : 50

2A/9. Przekrój C – C 1 : 50

2A/10. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej 1 : 50

2A/11. Szczegół balustrad 1 : 20

2A/12. Szczegół elem. zabezpieczającego okna 1 : 20

2A/13. Szczegół rozwiązania ścianek działowych natryskowni 1 : 20

2A/14. Pochylnia zewnętrzna 1 : 20

2A/15. Elewacje pn – zach i pd – zach 1 : 100

2A/16. Elewacja pd – wsch i pn – wsch 1 : 100

2A/17. Kolorystyka elewacji

2A/18. Kolorystyka elewacji

2A/19. Projekt ochrony p.poż – rzut parteru

2A/20. Projekt ochrony p.poż. - rzut galerii poziom 4,0

2A/21. Kolorystyka wnętrza

Podstawa opracowania

1. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydana przez Wójta Gminy Chelmiec znak. WI.AL. 7331/124/2003 z dnia 11.07.2003r
2. Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1 : 500
3. Ustalenia z Inwestorem
4. Obowiązujące normy i przepisy
5. Dokumentacja geologiczna dla działek nr 509/2 i 510/2 objętych niniejszym opracowaniem.

Opis techniczny

1. Projektowany budynek sali gimnastycznej przy istniejącym obiekcie szkolnym, połączony został przewiązką z budynkiem szkolnym. Został zaprojektowany jako integralna część budynku szkolnego, przeznaczona do prowadzenia zajęć dydaktyczno – sportowych. W proj. segm. sportowym zaprojektowano salę gimnastyczną z zapleczem sanitarno – szatniowym dla uczniów.

Sala gimnastyczna o wymiarach 40 x 19 m umożliwi prowadzenie zajęć sportowych oraz gier zespołowych: koszykówka, siatkówka, piłka ręczna. W części zaplecza przewidziano dwa zespoły sanitarno – szatniowe, pokój pierwszej pomocy, pokój dla nauczyciela wf, oraz magazyny: sprzętu gimnastycznego i sprzętu sportowego. Nad zapleczem zaprojektowano galerię dostępną z dwóch klatek schodowych.

Parametry techniczne

Kubatura – 13 283,2 m³

Pow. zabudowy – 1 333,02 m²

Pow. użytkowa – 1 492,06 m²

Pow. całkowita – 1 617,42 m²

2. Budynek sali stanowi jeden z segmentów Szkoły. W związku z tym w celu dostosowania formy architektonicznej projektowanego obiektu do budynku istniejącego,

zaprojektowano: dach dwuspadowy o kącie nachylenia 30° , jak na istniejącym budynku szkolnym. Pokrycie dachu blachą dachówkową, powlekaną w kolorze pokrycia istniejącego budynku. Forma bryły projektowanego obiektu prosta w kształcie prostokąta. Kolorystyka: ściany w kolorze białym jak na budynku istniejącym z detalem w kolorze żółtym i z elementami cegły klinkierowej nawiązującej kolorystycznie do detalu budynku szkoły.

W związku z bliskością Kościoła / na działce sąsiedniej/ projektowany obiekt ze względu na swą kubaturę wpisuje się w krajobraz otoczenia, nie stanowiąc dominanty krajobrazowej.

3. Układ konstrukcyjny obiektu: słupowo – dźwigarowy. Słupy utwierdzone w stopach fundamentowych, połączone przegubowo z dźwigarami dachowymi.

Budynek zaprojektowano w technologii wykonawstwa –tradycyjnej.

Ławy fundamentowe, żelbetowe, wylewane na placu budowy. Ściany fundamentowe gr.40cm betonowe, wylewane na placu budowy. Stopy pod słupy, żelbetowe wylewane na placu budowy.

Konstrukcja sali sportowej, szkieletowa: słupy żelbetowe, wylewane na placu budowy.

Ściany zewnętrzne sali sportowej i zaplecza gr.44cm z pustaków ceramicznych

POROTHERM. Ściany nośne wewnętrzne z cegły pełnej gr.25cm. Ściany działowe gr.6 i 12cm z cegły kratówki. Strop nad zapleczem i komunikacją TERRIVA III gr 34cm, przy ścianie zewnętrznej zaplecza /w skosie/ wylewana płytka żelbetowa, ocieplona 20cm warstwą wełny mineralnej GULLFIBER. Nad salą sportową sufit podwieszony –metalowy typu CLIP-IN, czyli USG System 150. mocowany do konstrukcji stalowej wiązarów.

Ocieplony warstwą 20cm wełny mineralnej -GULLFIBER.

Konstrukcja więźby dachowej drewniana, oparta na wiązarach stalowych. Przekroje więźby podano na rysunkach przekrojów. Dach kryty blachą dachówkową, powlekaną w kolorze – jak na istniejącym budynku szkoły. Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachu.

Podłoga sali gimnastycznej –klepka parkietowa ułożona na deskach i legarach drewnianych 8x8cm w rozstawie krzyżowym 80x80cm. Pomiedzy legarami ocieplenie 5cm styropianu.

Podłoga korytarza i galerii –wykładzina typu marmoleum. Posadzki pomieszczeń sanitarnych, szatni, magazynów i wiatrołapów wyłożone płytkami ceramicznymi o 1 klasie ścieralności.

Ściany wewnętrzne malowane farbą lateksową, po uprzednim szpachlowaniu i zagruntowaniu, w kolorach pastelowych podanych na rys. wnętrza. Ściany w komunikacji /korytarz, kl. schodowe, wiatrołapy/ malowane powłoką plastikową w kolorach pastelowych do pełnej wysokości. Ściany sanitariatów i natryskowni wyłożone płytkami ceramicznymi

do wysokości 200cm nad posadzką , powyżej malowane farbą emulsyjną w kolorze odpowiednim do koloru płytek.

Balustrada galerii z płyt HPL mocowanych na konstrukcji z rurek stalowych malowanych proszkowo w.g. rysunku szczegółowego. W otworach pomiędzy korytarzem a salą gimnastyczną zaprojektowano rolety sznurkowe lub z płótna żaglowego . jako ścianki kurtynowe.

Stolarka okienna z PCV. Ślusarka drzwiowa – aluminiowa /drzwi zewnętrzne i wewnętrzne . indywidualne/ Stolarka drzwiowa wewnętrzna –typowa .

Parapety zewnętrzne z płytek ceramicznych parapetowych .Parapety wewnętrzne z płyt paździeżowych laminowanych , kolorystycznie dopasowanych do koloru ścian. Ściany zewnętrzne tynkowane tynkiem akrylowym , fragmenty pokryte wykładziną z cegły klinkierowej , zgodnie z rysunkiem elewacji.

Schody wewnętrzne wyłożone płytkami ceramicznymi , antypoślizgowymi o 1 klasie ścieralności. Schody zewnętrzne wyłożone płytkami ceramicznymi , antypoślizgowymi o 1 klasie ścieralności. Balustrady schodów wewnętrznych i zewnętrznych z rurek stalowych , malowanych proszkowo, w kolorach pastelowych , zgodnie z rysunkiem balustrad. Pochylnie zewnętrzne –płyta żelbetowa wyłożona kostką brukową , balustrady z rurek stalowych malowanych proszkowo.

Budynek sali został połączony z istniejącym budynkiem szkolnym przewiązką. W budynku istniejącym zaprojektowano powiększenie otworu drzwiowego pomiędzy projektowaną przewiązką a istniejącym budynkiem , oraz wyburzenie dwóch ścianek działowych , porzeczných gr.12cm w korytarzu istniejącego budynku.

Kategoria geotechniczna obiektu II ze względu na rodzaj konstrukcji. Warunki gruntowe – proste.

4. Projektowany budynek sali gimnastycznej spełnia warunki niezbędne do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Przy wejściu do budynku zaprojektowano pochylnie dla wózków inwalidzkich o spadku 8%. Bezpośrednio przy wejściu zaprojektowano wewnętrzną klatkę schodową z platformą na wózki inwalidzkie umożliwiające korzystanie osobom niepełnosprawnym z galerii. W kondygnacji parteru zaprojektowano sanitariat dla osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich, dostępny bezpośrednio z korytarza.
5. Obiekt przeznaczony do prowadzenia zajęć sportowych. Hala główna 40 x 19 m, galeria na wysokości 4,0 m nad poziomem posadzki hali z trzech boków. Zaplecze wzdłuż

dłuższego boku i dwóch krótszych hali na poziomie posadzki 0,00. Wyposażenie technologiczne sali sportowej: boiska do koszykówki, piłki ręcznej, siatkówki, drabinki gimnastyczne, dodatkowe wyposażenie gimnastyczne: drążki gimnastyczne, materace itp. Wyposażenie technologiczne w pełni jest wpisane w zaprojektowany obiekt pod względem funkcjonalnym i konstrukcyjnym.

6. nie dotyczy.

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia dot. instal. el. – projektowany obiekt posiada zaprojektowane następujące instal. el.:

- Instal. oświetleniowa i gniazd 220V
- Instal. siłowa
- Instal. sterowania wentylacji
- Instal. odgromowa
- Instal. połączeń wyrównawczych
- Instal. awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Instalacje powiązane są z sieciami zewnętrznymi przez złącze kablowe.

Pomiar energii w zestawie złączowo pomiarowym w granicy działki.

Założenia do obliczeń – zgodne z obowiązującymi przepisami. Wyniki obliczeń spełniające wymagania określone w normach i przepisach branżowych.

8. Sposób funkcjonowania urządzeń elektrycznych – Biorąc pod uwagę spełnione wymagania określone w p. 7 – instalacje elektryczne będą funkcjonować poprawnie bez szkodliwego wpływu na architekturę i konstrukcję.

9. Szczegółowy bilans mocy urządzeń elektrycznych znajduje się w opracowaniu elektrycznym.

10.

- a) Zaopatrzenie w wodę projektowanego obiektu nastąpi z projektowanej sieci wodociągowej. Nie spowoduje to pogorszenia warunków zaopatrzenia w wodę obiektów sąsiednich. natomiast odprowadzenie ścieków nastąpi do istniejących zbiorników fekalnych, znajdujących się w obrębie działki szkolnej
- b) Projektowany budynek nie będzie emitował żadnych zanieczyszczeń
- c) Nie przewiduje się wytwarzania w projektowanym obiekcie żadnych odpadów
- d) nie dotyczy

- e) Projektowany budynek nie spowoduje konieczności zniszczenia istniejącego drzewostanu. Badania geologiczne przedmiotowego terenu wykazały iż lustro wód gruntowych występuje znacznie poniżej projektowanego posadowienia obiektu.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku.

1. Ogólna charakterystyka obiektu

Projektowany budynek zlokalizowany jest w Świniarsku woj. małopolskie na działce nr 509/2 oraz połączony przewiązką z istniejącym budynkiem szkolnym. Budynek zaprojektowano jako obiekt parterowy z galerią wewnętrzną po obrysie sali w połowie wysokości kondygnacji. Budynek będzie wykonany w technologii wykonawstwa tradycyjnej. Główna konstrukcja budynku słupy żelbetowe. Ściany zewnętrzne z pustaków porotherm gr. 44 cm. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne z cegły pełnej gr. 25 cm. Strop nad salą sportową podwieszony z płyt metalowych typu CLIP – IN czyli USG system 150. Panele sufitu i konstrukcja wykonane są z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo. Sufit jest niepalny. Na stropie wełna mineralna Gullfiber gr. 20 cm. Konstrukcja dachu z wiązarów stalowych na których ułożone są drewniane elementy więźby. Pokrycie dachu blacha dachówkowa powlekana. Strop nad zapleczem sali gęstożebrowy Terriva , strop nad korytarzem /podłoga galerii/ - wylewana płyta żelbetowa. Stolarstwo okienne PCV. Stolarstwo drzwiowe drewniane i aluminiowe. Obiekt będzie dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Budynek będzie zaopatrzony w wodę z sieci wodociągowej, C.O. z kotłowni znajdującej się w istniejącym budynku szkolnym, energia elektryczna z istniejącego przyłącza w istniejącej szkole. Kanalizacja sanitarna podłączona będzie do zbiorników fekalnych zlokalizowanych na działce a w przyszłości do projektowanej ogólnej kanalizacji wiejskiej. Budynek sali gimnastycznej posiada 3 wyjścia na zewnątrz – 2 wyjścia w ścianach szczytowych , 1 – wyjście przez przewiązkę łączącą salę ze szkołą. W budynku zaprojektowano dwie klatki schodowe przy ścianach szczytowych, jako wyjścia na projektowaną galerię.

Posadzka w sali gimnastycznej parkiet – ułożona na deskach oraz krzyżowych legarach drewnianych.

Posadzka korytarza oraz pomieszczeń higieniczno sanitarnych i szatni – z płytek ceramicznych. Posadzka galerii – wykładzina typu Marmoleum /posiada atest dla obiektów użyteczności publicznej/.

Balustrada galerii – konstrukcja – płyty Trespa mocowane na konstrukcji stalowej.

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną oraz grawitacyjną.

a) powierzchnia użytkowa :

- parter – 1155,24 m²

- antresola – 272,0 m²

Razem – 1427,24 m²

b) wysokość:

- 8,67 m

niski (N) – /do 12 m/

c) liczbę kondygnacji – 1 kondygnacja /antresola z trzech stron na wysokości 4 m nad posadzką/

strop nad kondygnacją jest na wysokości 8,0 m

2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

Projektowany budynek:

- od strony zachodniej zlokalizowany jest w odległości 18,21 m od budynku murowanego jednorodzinnego ,
- od strony północnej zlokalizowany jest w odległości 10,36 m od murowanego budynku gospodarczego i 15,32 m od murowanego domu jednorodzinnego ,
- od strony południowej w odległości 29,31 m od drewniano – murowanego budynku gospodarczego.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

- wyposażenie sali – przyrządy sportowe
- wyposażenie zaplecza – wyposażenie sanitarne, w magazynach sportowych – przyrządy sportowe, oraz szafki ubraniowe
- na galerii nie przewiduje się miejsc siedzących

4. Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Przewidywana liczba ludzi

powyżej 50 osób jednorazowo

5. Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

6. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Obiekt jest jedną strefą pożarową.

7. Klasę odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Budynek kwalifikuje do **ZL I kategorii** zagrożenia ludzi /§ 209/

ZL I– zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się

Odporność pożarowa budynku – klasa „D” natomiast galeria „C” /§ 212.3/ wg. tabeli:

poziom stropu poniżej 9,0 m

Liczba kondygnacji	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	„D”	„D”	„D”
2*	„C”	„C”	„D”

2* - gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją jest na wysokości nie większej niż 9 m

Elementy budynku zaliczono do odpowiedniej klasy odporności ogniowej zgodnie z poniższą tabelą: § 216.1

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnątrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	EI 15

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
1	2	3	4	5	6
„D” i „E”	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15	E 15
„B” i „C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

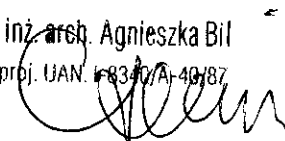
A - Powierzchnia ściany podłużnej oddalonej od granicy 4 m = 412,32 m² B - Powierzchnia ściany bez okien = 318,52 m² Powierzchnia okien – 93,8 m²

B/A x 100 % = 318,52/412,32 x 100 % = 77,25 %

Spełniony jest zapis ustawy Dz. U. nr 75 poz. 690 z 2002r - § 271.4.

Budynek nie wymaga powiększenia odległości od granicy.

mgr inż. arch. Agnieszka Bil
upr. proj. UAN. 18340/A-40/87



8. Warunki ewakuacji.

Oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne w ciągach komunikacyjnych – oprawy z własnym źródłem zasilania / 3h/.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

§ 256 Dz. U. nr 75/2002

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach
1	2	3
ZL I, II i V	10	40

Maksymalna długość dojść ewakuacyjnych wynosi – 20 m

9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Instalacje wentylacji prowadzone w kanałach ceramicznych omurowanych cegłą pełną 12 cm.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności:

- stałych urządzeń gaśniczych – nie dotyczy Dz. U. Nr 121 poz.1138 § 23.1
- systemu sygnalizacji pożarowej – nie dotyczy Dz. U. Nr 121 poz.1138 § 24.1
- dźwiękowego systemu ostrzegawczego – nie dotyczy Dz. U. Nr 121 poz.1138 § 25.1

- instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, - hydranty wewnętrzne

W budynku stosowane są następujące rodzaje punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych

- 1) hydrant wewnętrzny - „hydrantem 25”; - 2 szt. na parterze, 2 szt na galerii

Zasięg hydrantów 25 w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku.

11. Wyposażenie w gaśnice;

Gaśnice o masie 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej budynku :

- parter - 1155,24 m² - 12 gaśnic
- antresola - 272 m² - 3 gaśnice

Razem = 15 szt.

12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Zapewniono zapotrzebowanie wody z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm o przepływie 20 dm³/ s. Dz. U. nr 121 poz.1139, §5.1.p.2

Lokalizacja hydrantów zgodnie z załączoną mapą geodezyjną w skali 1:500. Hydranty zewnętrzne z projektowanej sieci wodociągowej. Realizacja sieci wodociągowej przewidziana jest równocześnie z realizacją sali gimnastycznej.

13. Drogi pożarowe.

Budynek zlokalizowany jest bezpośrednio przy ulicy o nawierzchni asfaltowej.

Dojazd do budynku jest możliwy z trzech stron po nawierzchni utwardzonej.

Droga pożarowa zakończona jest placem manewrowym.

12. Kolorystyka elewacji

Projektowany budynek sali gimnastycznej zaprojektowano w technologii wykonawstwa tradycyjnej.

Gabaryty projektowanego obiektu dostosowano do istniejącego budynku szkoły.

Przyjęto kąt nachylenia dachów jak na budynku istniejącym, oraz pokrycie dachów – jak w budynku istniejącym.

Elewacja w kolorze białym z poziomym boniowaniem w kolorze NCS S 1050Y30R i pionowymi paskami rozbijającymi optycznie bryłę budynku.

Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze białym.

Podmurówka obłożona okładziną z płytek klinkierowych w kolorze brązowym.

Kominy w kolorze białym z 30 cm opaską koloru NCS S 1050 Y30R, odsuniętą 20 cm od szczytu komina.

Obróbki blacharskie dachu w kolorze brązowym – jak pokrycie dachu.

Rynny oraz rury spustowe w kolorze żółtym : NCS S 1050 Y 30R.

Balustrady schodów zewnętrznych w kolorze żółtym : NSC S 1050 Y 30R.

Schody zewnętrzne i pochylnie wyłożone kostką brukową gr. 6 cm w kolorze klinkieru.

Ściana podłużna pomiędzy okapem dachu głównego a połacią dachu nad zapleczem w kolorze żółtym : NCS S 1050 Y30R.

Ściany przewiązki łączącej projektowaną salę gimnastyczną z istniejącym budynkiem schody, w kolorze żółtym; NCS S1050Y30R.

W ścianie podłużnej centralnie zaprojektowano lukarnę w celu rozbicia optycznego bryły. Na wysokości okapu głównego jako pokrycie linii lukarny zaprojektowano 30 cm pas z płytek klinkierowych pod lukarną przechodzący na dwa sąsiednie pola wyznaczone pionowymi słupami.

Słupy w ścianie podłużnej w kolorze żółtym: NCS S1050 Y30R, nad terenem do wysokości 45 cm, wyłożone płytkami klinkierowymi.

13. Kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury – Dz. U. nr 151/2002 poz.151, Dz. U. nr 47/2003 poz. 401, Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126.


mgr inż. arch. Agnieszka Bil
upr. proj. UAN. I-8340/A-40/87