

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ
im. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH w KAMIENICY
obejmująca
budowę sali gimnastycznej z zapleczem i łącznikiem

KAT. OBIEKTU - IX .

ADRES : Kamienica ul Częstochowska 42 gm. Woźniki
Nr ewid. dz. 114/49 obręb 0002

INWESTOR : Gmina Woźniki
ul. Rynek 11 42-289 Woźniki

Tom 1.

Projekt zagospodarowania terenu i część architektoniczna

projektant : arch. Urszula Borkowska

UAN – 83861/133/88

arch. Jacek Marciniak

sprawdzający : arch. Beata Gabryelska

UAN – 7342/96/91

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA cz. ARCHITEKTONICZNEJ

I.	OPIS TECHNICZNY.	str. 1 – 21
II.	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE	str. 22 - 30
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA :	str. 31 - 44

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rys. 2. Rzut piwnic i ścian fundamentowych	1 : 100
Rys. 3. Rzut parteru	1 : 100
Rys. 4. Rzut dachu	1 : 100
Rys. 5. Przekrój A – A	1 : 100
Rys. 6. Przekrój D – D	1 : 100
Rys. 7. Przekrój C – C	1 : 100
Rys. 8. Przekrój B – B i E – E	1 : 100
Rys. 9. Elewacja południowa i północna	1 : 100
Rys. 10. Elewacja wschodnia	1 : 100
Rys. 11. Elewacja zachodnia	1 : 100
Rys. 12. Wyposażenie sali gimnastycznej	1 : 100
Rys. 13. Zestawienie stolarki drewnianej i pcv	1 : 100
Rys. 14. Zestawienie ślusarki aluminiowej	1 : 100

OPIS TECHNICZNY:

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- mapa do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- pomiary sprawdzające stanu istniejącego
- uzgodnienia z Inwestorem
- opinia geotechniczna, opracowana przez Biuro badawczo-projektowe Geologii i Ochrony Środowiska „GEOBIOS” Sp. z o.o.

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy Szkoły Podstawowej im. Powstańców Śląskich w miejscowości Kamienica gm. Woźniki , obejmującej budowę sali gimnastycznej z zapleczem i łącznikiem oraz elementami zagospodarowania przyległego terenu działki szkolnej .

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

1. Stan istniejący :

Działka nr ewid. 114/49 będąca przedmiotem opracowania zlokalizowana jest w miejscowości Kamienica gmina Woźniki , jest to działka szkolna .

Działka zlokalizowana jest w północnej części miejscowości Kamienica przy drodze wojewódzkiej ul. Częstochowskiej , posiada istniejący urządzony wjazd i wejście z drogi publicznej .

Powierzchnia działki szkolnej wynosi 1,0 ha

Powierzchnia działek w granicach opracowania (teren ogrodzony) wynosi 9400,00 m².

Teren o powierzchni 600 m² stanowi zagajnik na skarpie w północno – wschodniej części działki , znajduje się poza ogrodzeniem i nie jest przedmiotem opracowania .

W centralnej części działki zlokalizowany jest budynek szkoły podstawowej .

W północnym skrzydle budynku mieszczący również funkcję przedszkolną .

Budynek dwukondygnacyjny , częściowo podpiwniczony , murowany z dachem wysokim .

Na terenie znajdują się : chodniki piesz , ciąg pieszo-jezdny i parking – nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej

Obok budynku szkoły od strony wschodniej zlokalizowany jest wyгородzony plac zabaw dla dzieci przedszkolnych o nawierzchni trawiastej .

Zachodnia część terenu stanowi boisko trawiaste do piłki nożnej .

Wzdłuż południowej granicy działki zlokalizowany jest piłkochwyty na całej szerokości istniejącego boiska

W południowej części działki zlokalizowane jest piaszczyste boisko do siatkówki plażowej

Teren jest ogrodzony z jedną bramą wjazdową i furtką wejściową z ul. Częstochowskiej

Teren działki szkolnej jest płaski, w stosunku do drogi jest wyniesiony poprzez istniejącą skarpe narastającą w kierunku północnym

Pojedyncze drzewa znajdują się w północnej części działki, poza terenem przewidzianym pod projektowaną salą gimnastyczną

Istniejące uzbrojenie terenu :

- wodociąg z sieci gminnej
- hydrant p.poż na terenie działki
- przyłącze energetyczne – napowietrzne do budynku szkoły
- przyłącze telefoniczne – kablowe
- lokalna kanalizacja sanitarna do dwóch szamb zlokalizowanych na działce
- lokalna kanalizacja deszczowa

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego teren jest oznaczony symbolem UO – usługi oświaty

2. Projektowane zagospodarowanie:

- Projektowana sala gimnastyczna z zapleczem zlokalizowana będzie od strony zachodniej istniejącego budynku szkoły na terenie obecnego boiska trawiastego. Będzie połączona z budynkiem szkoły parterowym łącznikiem. W obrębie łącznika zaprojektowano dodatkowe niezależne wejście
- Pomiędzy projektowaną salą gimnastyczną, łącznikiem i istniejącym budynkiem szkoły zaprojektowano wewnętrzny plac utwardzony kostką brukową (gr. 8cm na podbudowie), stanowiący kontynuację istniejącego ciągu pieszo-jezdnego umożliwiający niezależne wejście do sali gimnastycznej oraz dojazd techniczny do szkoły w tym do zlokalizowanej w piwnicach istniejącego budynku kotłowni węglowej
- Główne wejścia do szkoły i przedszkola pozostają bez zmian
- W południowej części działki w obrębie części dotychczasowego boiska trawiastego przewidywane jest nowe boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej - boisko wraz z piłkochwyty jest przedmiotem odrębnego opracowania
- Zaprojektowano dodatkowy wjazd na działkę z drogi gminnej od strony północnej w celu obsługi szamb zlokalizowanych w północnej części działki – nawierzchnia utwardzona, żwirowa. Projektowany wjazd techniczny wymaga przebudowy istniejącego ogrodzenia w tym rejonie w niezbędnym zakresie.

- Przy istniejącym wjeździe zaprojektowano utwardzony plac gospodarczy do ustawienia kontenera na śmieci . Otoczenie placu obsadzić zielenią ozdobną .
- Projektowana inwestycja nie zwiększa zapotrzebowania na ilość miejsc parkingowych, Istniejące miejsca parkingowe są wystarczające .
- Odwodnienie projektowanych dachów i terenów utwardzonych powierzchniowo na teren własnej działki za pomocą koryta odwadniającego zgodnie z projektem odwodnienia
- Nowe szambo dla potrzeb zaplecza sali gimnastycznej $V=10\text{m}^3$ zlokalizowane będzie bezpośrednio przy zachodniej ścianie szczytowej sali z wyprowadzeniem odpowietrzenia ponad dach budynku
- W północnej części terenu zlokalizowane zostaną przewody i sondy gruntowe „dolnego źródła” pompy ciepła , która będzie źródłem ciepła dla projektowanej rozbudowy
- Oświetlenie terenu – dwa słupy oświetleniowe zewnętrzne i oświetlenie zewnętrzne na elewacji budynku – zgodnie z projektem cz. elektrycznej

Szczegółowe rozwiązania dotyczące dodatkowego uzbrojenia terenu zawarte są w części sanitarnej i elektrycznej stanowiące tom 3 i 4 niniejszego opracowania

3. Bilans terenu :

Powierzchnia działki w granicach opracowania - 9.400,0 m²

Powierzchnia zabudowy - 1050,0 m² – 11% pow. terenu

w tym :

- istn. budynek szkoły - 447,0 m²
- projekt. rozbudowa (sala gimn. z zapleczem i łącznikiem) - 603,0 m²

Powierzchnia terenów utwardzonych , nieprzepuszczalna - 810,0 m² – 9% pow. terenu

w tym :

- istn. dojazdy , chodniki , parking z kostki brukowej - 560,0 m²
- projekt. plac z kostki brukowej gr. 8 cm - 240,0 m²
- projekt. dodatkowe utwardzenia z kostki bruk. gr. 6 cm - 10,0 m²

Powierzchnia utwardzona przepuszczalna : - 1070,0 m² – 11% pow. terenu

- projekt. dodatkowy wjazd – nawierzchnia żwirowa/przepuszczalna - 76,0 m²
- chodnik okapowy – żwirowy / nawierzchnia przepuszczalna - 70,0 m²
- boisko wielofunkcyjne – nawierzchnia poliuretanowa/przepuszczalna - 924,0 m²

Powierzchnia biologicznie czynna - 6470,0 m² – 69% pow. terenu

w tym :

- zieleni - 6320,0 m²
- boisko piaszczyste - 150,0 m²

4. Zgodność projektu zagospodarowania terenu z zapisami Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr 234/XXI/2004 z dn. 30.12.2004 r

- ustalenia ogólne (rozdział II)
- w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – projektowany obiekt spełnia zalecenia „planu”
- w zakresie ochrony środowiska – projektowany obiekt spełnia wymagania „planu”

Nie będzie powodował emisji szkodliwej dla środowiska

Oddziaływania związane z funkcjonowaniem obiektu nie będą wykraczają poza granice działki

Teren objęty opracowaniem położony jest na obszarze GZWP – projektowany obiekt nie będzie powodował zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Na terenie działki szkolnej zostanie urządzone plac na pojemniki do czasowego gromadzenia odpadów

- w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego :

Teren objęty opracowaniem znajduje się w otulinie parku krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” obszar oznaczony symbolem ZN 11 - projektowana inwestycja nie powoduje pogorszenia walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru w tym nie wymaga wycinki drzew i krzewów

- w zakresie ochrony konserwatorskiej – teren objęty opracowaniem jest położony poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską

- ustalenia szczegółowe (rozdział III)

Teren oznaczony na rysunku planu symbolem UO – usługi oświaty , szkoły , przedszkola - projektowana inwestycja spełnia zapis dotyczący przeznaczenia terenu - stanowi rozbudowę istniejącej szkoły o salę gimnastyczną z niezbędnym zapleczem

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

Oddziaływanie obiektu w zakresie bryły (formy):

- przesłanianie- zgodnie z § 13.1. rozp. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie- budynek spełnia wymagania,
- zacienianie- zgodnie z § 60 oraz 40 rozp. w sprawie war. technicznych, jakim powinny odpowiadać bud. i ich usytuowanie- budynek spełnia wymagania.
- Po realizacji planowanej inwestycji, na sąsiednich działkach będzie możliwe realizowanie budynków zgodnie z ich przeznaczeniem.

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych – analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz 69 z późn. zmianami):

- miejsca postojowe § 18, 19 – nie przewiduje się dodatkowych miejsc postojowych – projektowana rozbudowa nie zwiększa zapotrzebowania na miejsca parkingowe . Istniejące miejsca parkingowe zapewniają 100% potrzeb parkingowych
- projektowane miejsce gromadzenia odpadów stałych § 23.1. - spełnia parametry oraz odległości,

- zielen i urządzenia rekreacyjne § 40. - projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie oraz nie tworzy ograniczeń w tej dziedzinie.
- Bezpieczeństwo pożarowe § 271 – obiekt został usytuowany w sposób niepowodujący ograniczenia zabudowy sąsiednich działek oraz zgodnie z przepisami szczegółowymi zawartymi w § 272 i 273.

Z uwagi na spełnienie wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce na której został zaprojektowany

OPIS ROZWIĄZAŃ KUBATUROWYCH :

1. Opis ogólny :

1.1. Stan istniejący :

- Budynek szkoły podlegający rozbudowie jest budynkiem dwukondygnacyjnym , częściowo podpiwniczonym z wysokim poddaszem wyłączonym z użytkowania
 - Technologia wykonania budynku – tradycyjna , murowana z cegły pełnej , ze stropami ceramicznymi typu Akermana z dwoma klatkami schodowymi
 - Obiekt wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje wewnętrzne , z własną kotłownią węglową zlokalizowaną w piwnicy budynku
 - Budynek oddany do użytkowania w 1959r , w 2007 r poddany termomodernizacji
 - Funkcja budynku budynek oświatowy mieszczący szkołę podstawową (osiem klas) i dwuoddziałowe przedszkole . Obydwie funkcje są wydzielone funkcjonalnie i pożarowo zgodnie z ekspertyzą techniczną wykonaną w 2015 r i zatwierdzoną przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach
 - Część szkolna mieści obecnie 7 sal lekcyjnych , małą salę gimnastyczną i świetlicę na parterze oraz niezbędne zaplecze sanitarne .
 - Brak jest wystarczającej powierzchni szatniowej i jednej sali lekcyjnej . Istniejąca salka gimnastyczna ze względu na swe gabaryty nie nadaje się do rozgrywania żadnych gier zespołowych , nie posiada zaplecza , po wybudowaniu nowej sali gimnastycznej będzie mogła pełnić funkcję dodatkowej 8 sali lekcyjnej

1.2. Projektowana rozbudowa :

- Projektowana rozbudowa polega na dobudowie do budynku szkoły sali gimnastycznej z zapleczem oraz łącznikiem umożliwiającym funkcjonalne połączenie z istniejącym budynkiem
- projektowany obiekt jest budynkiem parterowym niskim N (maksymalna wysokość wynosi 8,30m) , bez podpiwniczenia , ze względu na projektowane gabaryty i przeznaczenie jest zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III
- projektowana rozbudowa będzie stanowiła oddzielną strefę pożarową – będzie wydzielona od budynku szkoły ścianą oddzielenia pożarowego REI 120 i drzwiami pożarowymi EI 60
- projektowana wielkość płyty boiska 12x24m umożliwia zlokalizowanie boiska do siatkówki i koszykówki , nie przewiduje się widowni

- projektowane zaplecze sali gimnastycznej zawiera : dwa zespoły rozbieralni/umywalni dla uczniów , mag. sprzętu sportowego , pok. nauczyciela wf , gabinet higienistki szkolnej , łazienkę dla osób niepełnosprawnych i pom. gospodarcze na sprzęt porządkowy
- w obrębie projektowanego łącznika znajduje się dodatkowe niezależne wejście do sali gimnastycznej i szatnia szkolna dla uczniów (5 boksów szatniowych)
- w obrębie połączenia komunikacyjnego istniejącej szkoły z projektowaną rozbudową wykonane zostanie wyburzenie fragmentu stropu w obrębie holu i wykonanie schodów zejściowych na poziom sali gimnastycznej oraz powiększenie otworów/przejsć między budynkami (nowe nadproża)

3. Parametry techniczne obiektu po rozbudowie :

- powierzchnia zabudowy istniejącej szkoły	- 447,00 m ²
- powierzchnia zabudowy proj. rozbudowy	- 603,00 m²
- razem powierzchnia zabudowy	- 1.050,00 m ²
- powierzchnia użytkowa istniejącej szkoły	ok. - 940,00 m ²
- powierzchnia użytkowa proj. rozbudowy	- 530,70 m²
- razem powierzchnia użytkowa	- 1470,70 m ²
- kubatura istniejącej szkoły	ok. - 3990,00 m ³
- kubatura projektowanej rozbudowy	- 3570,00 m³
- razem kubatura	- 7560,00 m ³

4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe projektowanej rozbudowy :

- ławy i stopy żelbetowe wylewane na budowie wg. rysunków konstrukcyjnych
- ściany fundamentowe murowane gr 25 cm z bloczków betonowych , zaizolowane izolacją przeciwwodną i ocieplone styrodurem gr. 15 cm,
- ściany zewnętrzne nadziemna do wysokości okien sali gimnastycznej – pustak MAX gr. 25 i 29 cm + styropian fasadowy gr. 20 cm + tynk silikonowy na siatce . Ściana łącznika na styku z istniejącym budynkiem szkoły ocieplona wełną mineralną gr. 20 cm
- ściany zewnętrzne nadziemna powyżej wysokości okien sali gimnastycznej – pustak MAX gr. 25 i 29 cm + styropian fasadowy gr. 18 cm + tynk silikonowy na siatce (boniowany)
- ściany wewnętrzne nośne- pustak MAX gr. 25 cm
- ściana oddzielenia pożarowego REI 120 między istniejącym bud. szkoły i projektowaną rozbudową – cegła pełna gr. 25 cm z wypełnieniem dylatacji wełną mineralną gr. 5 cm
- ściany wewnętrzne działowe gr. 10 cm cegła modularna kratówka lub 12 cm z cegły dziurawki.
- słupy, rdzenie i podciągi- żelbetowe wylewane na budowie wg rys. konstrukcyjnych
- stropodach zaplecza i nad łącznikiem – gęstożebrowy Akermana ze spadkiem
- konstrukcja dachu nad salą gimnastyczną RE 30 : dźwigary nośne z drewna klejonego klasy GL28c o przekroju 20x76cm , w rozstawie co 5,5m , w osi słupów konstrukcyjnych .
- Konstrukcja przekrycia dachowego sali gimnastycznej : wielko-powierzchniowe prefabrykaty dachowe z płatwi drewnianych 8x24 cm w rozstawie co ok. 94cm , ocieplone wełną mineralną gr. 24 cm – warstwy elementu dachowego wg rysunków przekrojów . Elementy te stanowią integralną część konstrukcji dachu i muszą być

montowane razem z dźwigarami z drewna klejonego. Prefabrykaty są elementami trójpłaszczyznowymi o dł 13,5 m . Wszelkie wcięcia w dźwigarach należy wykonać fabrycznie, konstrukcja drewniana impregnowana barwną lazurą, wszelkie łączniki ocynkowane ogniowo,

Szczegółowy projekt konstrukcji drewnianej dostarczy wybrany wykonawca konstrukcji

- przewody wentylacyjne systemowe ceramiczne obudowane cegłą modułową

5. Wykończenie wewnętrzne :

- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne,
- malowanie ścian i sufitów emulsyjne w kolorze białym. Ściany na korytarzach i holu pomalować farbą o zwiększonej odporności na zabrudzenia i umożliwiającą jej zmywanie
- sufit nad salą gimnastyczną z blachy trapezowej perforowanej (akustycznej) w kolorze białym , która jest integralną częścią wielko-powierzchniowych prefabrykatów dachowych
- obudowa instalacji płytami gipsowo-kartonowymi w odpowiedniej klasie ogniowej,
- stolarka drzwiowa : drewniana płycinowa wzmocniona w kolorze szarym
- ślusarka aluminiowa : okna sali gimnastycznej , ścianki i drzwi przeszklone w kolorze szarym (RAL 7012),
- okna zaplecza sali gimnastycznej i szatni – pcv w kol. szarym
- podłogi : na korytarzach , w obrębie holu , w szatniach i pomieszczeniach mokrych płyty gresowe wielkoformatowe, prostokątne o wymiarach minimum 30 x 60 cm.
w rozbiornikach uczniów i gabinetach - wykładzina PCV obiektowa
w sali gimnastycznej- wykładzina PCV sportowa gr. około 6,7 mm -
powierzchniowo elastyczna na podwójnej płycie OSB gr. 2,5 cm i podwójnym
legarowaniu z systemem wentylacyjnych listew przypodłogowych.
płyta sali w kolorze niebieskim, linie boiska do siatkówki w kolorze białym, linie
boiska do koszykówki w kolorze czerwonym,
- okładzina ścian w umywalniach , toaletach i pom. gospodarczym z płytek ceramicznych do wys. 2.1 m
- parapety wewnętrzne z tworzywa sztucznego- systemowe, w kolorze szarym,

6. Wykończenie zewnętrzne :

- tynki cienkowarstwowe na ociepleniu – silikonowe – kolorystyka wg rysunków elewacji
- powyżej poziomu okien sali gimnastycznej – tynk boniowany poziomo i pionowo – wg rysunków elewacji
- cokół wykonany z wyprawy żywicznej mozaikowej w kolorze szarym
- ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa oraz okna pcv zaplecza w kolorze szarym (RAL 7012),
- parapety stalowe powlekane lub systemowe w kolorze grafitowym,
- obróbki blacharskie w kolorze grafitowym,
- rynny i rury spustowe w kolorze grafitowym,
- na wschodniej ścianie szczytowej sali gimnastycznej zamontować kraty stalowe dla roślin pnących

7. Instalacje wewnętrzne :

- wodna – rozbudowa istniejącej instalacji w bud. szkoły
- kanalizacyjna – do projektowanego dodatkowego szamba szczelnego na działce szkolnej
- ogrzewanie i ciepła woda z projektowanej gruntowej pompy ciepła wg projektu branży sanitarnej
- wentylacja mechaniczna sali gimnastycznej i większości pomieszczeń zaplecza sali wg projektu branży sanitarnej
- w sanitariatach wentylatory na przewodach grawitacyjnych włączane automatycznie przez otwarcie drzwi
- elektryczna oświetleniowa i gniazd wtykowych

Szczegółowe rozwiązania instalacyjne znajdują się w projekcie części sanitarnej i elektrycznej stanowiącej tom 3 i 4 niniejszego opracowania

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Założenia ogólne

Ustalenia przedstawione w niniejszym opracowaniu zostały oparte na założeniach projektowych zweryfikowanych według potrzeb ochrony przeciwpożarowej i zawierają warunki ochrony przeciwpożarowej jako generalne zasady, które zostały uwzględnione w rozwiązaniach projektu architektoniczno – budowlanego i projektach branżowych instalacyjnych oraz w niniejszym opracowaniu.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki ochrony przeciwpożarowej do projektu budowlanego budowy sali gimnastycznej przy istniejącej szkole podstawowej w m. Kamienica ul. Częstochowska 42.

W oparciu o charakterystykę zagrożenia pożarowego budynku oraz przewidywanego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru określono wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności:

- usytuowanie obiektu,
- drogi pożarowe i dostęp do obiektu dla straży pożarnej,
- warunki budowlane, odporność pożarową, podział budynku na strefy pożarowe,
- drogi ewakuacyjne,
- wytyczne dla projektów branżowych instalacyjnych w tym technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru,
- wyposażenia budynku w sprzęt i stałe urządzenia gaśnicze, systemów sygnalizacji pożarowej i dźwiękowych systemów ostrzegawczych,
- oznakowanie budynku znakami bezpieczeństwa.

Cel opracowania

Podstawowym założeniem określonych w opracowaniu rozwiązań jest zapewnienie dla budynków i urządzeń z nim związanych w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez założony czas,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki i strefy pożarowe,
- możliwość ewakuacji ludzi,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

W częściach tych określono niezbędny zakres zabezpieczeń przeciwpożarowych dla projektowanego obiektu, zgodny z wymaganiami przepisów, polskich norm i wiedzą techniczną oraz dostosowany do rozwiązań projektu budowlanego.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Ocena zagrożenia pożarowego obiektu wynika z jego przeznaczenia i sposobu użytkowania, wysokości, występującej gęstości obciążenia ogniowego oraz zagrożenia wybuchem.

W związku z przeznaczeniem obiektu i główną funkcją użytkową – budynek – strefa pożarowa, sali gimnastycznej wraz z zapleczem, kwalifikuje się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Sala gimnastyczna nie będzie wykorzystywana dla innych zgromadzeń, w których może uczestniczyć powyżej 50 osób.

Jest to budynek o jednej kondygnacji, niski o wysokości 8,00 m.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową – odrębny budynek, oddzielony od istniejącego budynku szkoły ścianami oddzielenia przeciwpożarowego.

Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane do zagrożonych wybuchem. Nie wyznaczono również stref zagrożenia wybuchem.

SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU

W projektowanym budynku, z uwagi na brak systemu sygnalizacji pożaru, czynności od momentu zauważenia pożaru lub innego zagrożenia, inicjowanie i kontrolowanie poszczególnych urządzeń przeciwpożarowych i technicznych w budynku, których działanie lub wstrzymanie pracy w czasie pożaru jest niezbędne, jest realizowany przez obsługę budynku. Automatycznie realizowane jest włączenie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego.

Po zauważeniu pożaru lub wykryciu innego zagrożenia w budynku następuje:

- Wyłączenie zasilanie elektroenergetycznego poprzez przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany przy głównym zasilaniu budynku.
- Automatyczne załączenie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego.
- Wyłączenie instalacji wentylacji mechanicznej ogólnej poprzez wyłączenie zasilania elektroenergetycznego.
- Podjęcie działań wspomagających i kierujących ewakuacją ludzi z budynku przez wyznaczony osoby personelu szkoły.

Koncepcja zabezpieczeń przeciwpożarowych

W celu zapewnienia nośności ogniowej i oddzielenia poszczególnych pomieszczeń dobrano odpowiednią do zagrożeń pożarowych klasę odporności pożarowej budynku „D”. Dla tej klasy dobrano poszczególne klasy odporności ogniowej elementów budowlanych budynku. Dobór ten przedstawiono w dalszej części opracowania.

Celem zapewnienia urządzeń służących do gaszenia pożaru we wstępnej jego fazie przez użytkowników obiektu zapewniono w budynku:

- gaśnice przenośne do gaszenia pożarów grupy ABC oraz urządzeń elektrycznych pod napięciem.

Celem zapewnienia dostatecznego oświetlenia dróg ewakuacyjnych w warunkach braku zasilania podstawowego przewidziano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Dla jednostek ratowniczych straży pożarnej zapewniono przede wszystkim:

4. zasoby przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego w postaci sieci hydrantów.
5. drogi dojazdowe umożliwiające dojazd do obiektu.
6. przeciwpożarowy wyłącznik prądu umożliwiający działania ratownicze w przypadku konieczności operowania prądami wody.

WARUNKI W ZAKRESIE BUDOWLANYM

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe i odległość od obiektów sąsiednich

Budynek przylega bezpośrednio do istniejącego budynku szkoły i oddzielony jest od niego ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 odporności ogniowej.

Drogi pożarowe

Do omawianego budynku nie są wymagane drogi pożarowe o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni umożliwiającej dojazd o każdej porze roku.

Drogę dojazdową stanowi droga w ulicy Częstochowskiej.

Drogę dojazdową do budynku pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Odporność pożarowa budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej.

Poszczególne elementy budowlane spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia według tablicy nr 1.

Klasa odporności pożarowej budynku	Elementy budynku	Minimalna odporność ogniowa w min.	Rozprzestrzenianie ognia
D	Główna konstrukcja nośna	R 30	NRO
	Strop ¹⁾ , antresola	REI 30	NRO
	Ściana zewnętrzna ^{1),2)}	EI 30(o-i)	NRO
	Ściany wewnętrzne ¹⁾	-	NRO
	Ściana wewnętrzna ¹⁾ korytarzowa	EI 15	NRO
	Biegi i spoczniki schodów	R 30	NRO
	Konstrukcja dachu	RE 30	NRO
	Przekrycie dachu ³⁾	RE 30 pas szer. 8m przy budynku istniejącym	NRO

Oznaczenia w tabeli:

R nośność ogniowa (w min.), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E szczelność ogniowa (w min.) określona j.w.,

I izolacyjność ogniowa (w min.), określana j.w.,

(-) nie stawia się wymagań,

NRO nierozprzestrzeniające ognia.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej R 30.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn, i okien połaciowych, jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni.

Dach nad budynkiem posiada klasę odporności ogniowej min. RE 30 – dot. pasa min. 8 m licząc od ściany zewnętrznej istniejącego budynku szkoły .

Elementy okładzin elewacyjnych mocowane są do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 min.

PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE, STREFY DYMOWE I ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWE

Dla budynku strefy pożarowej zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, jednokondygnacyjnego, niskiego dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi $F_{dop.} = 10\,000\text{ m}^2$ i nie jest przekroczona.

Ściana oddzielająca od istniejącego budynku szkoły od stanowi ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 odporności ogniowej z drzwiami w klasie EI 60

odporności ogniowej oraz przeszkleniami w klasie EI 60 odporności ogniowej. Ściana ta jest wykonana całkowicie z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne w elementach wydzielen przeciwpożarowych posiadają klasę odporności ogniowej równą klasie odporności ogniowej tych oddzielen.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Przy ścianach prostopadłych zapewniono ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120 na długości min. 4 m.

Drzwi dla których określono klasę odporności ogniowej, będą zaopatrzone w samozamykacze.

WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIE W INNY SPOSÓB

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, zapewniono przejście ewakuacyjne, o długości nieprzekraczającej :

2. w strefie pożarowej ZL – 40 m,

Przejście nie prowadzi łącznie przez więcej niż dwa pomieszczenia.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego nie będzie mniejsza niż 0,9 m.

Dojścia ewakuacyjne

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej „dojściem ewakuacyjnym”, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa tablica nr 2.

Tablica nr 2

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	Przy jednym dojściu	Przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
ZL III	30 ²⁾	60

¹⁾ Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100 % od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

²⁾ W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Występujące długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają powyższych wartości.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.

Pomieszczenie sali gimnastycznej posiada dwa wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się w kierunku na zewnątrz.

Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu, nie zmniejszają wymaganej szerokości tej drogi.

Drzwi zewnętrzne z budynku z układu korytarzowego oraz pomiędzy strefami pożarowymi posiadają łączną szerokość min. 1,2 m w świetle.

Najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wynosi 0,9 m, a z pomieszczeń administracyjnych służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych przyjęto proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać na danej kondygnacji, przyjmując co najmniej 0,6 m na każde 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

Sufity w pomieszczeniach wykonano z materiałów niepalnych lub niezapalnych nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Wysokość dróg ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 2,2 m natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia 2,0 m.

Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione i nie będzie stosowane w budynku

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji (halle, przedsionki, korytarze) stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione i nie będzie stosowane.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, zabezpieczyć przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO GAŚNICZYCH

Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla omawianego budynku wynosi 10 dm³/s.

Powyższą wydajność wody zapewniono z hydrantów zewnętrznych DN 80 o wydajności 10 dm³/s przy ciśnieniu min. 0,2 MPa z sieci wodociągowej.

Hydranty zewnętrzne posiadają możliwość ich odłączania zasuwami od sieci. Zasuwki powinny znajdować się w odległości co najmniej 1 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym.

Odległość najbliższego hydrantu od ściany budynku wynosi nie mniej niż 5 m i nie więcej niż 75 m.

Sieć wodociągowa stanowiąca źródło wody do celów przeciwpożarowych powinna być zasilana z pompowni przeciwpożarowej, zbiornika wieżowego, studni lub innych ujęć

urządzeń, zapewniających wymaganą wydajność i ciśnienie w hydrantach zewnętrznych, nawet tych niekorzystnie ułożonych, przez co najmniej 2 godziny.

Wymagania dla przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U. nr 124, poz. 1030).

DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, CHARAKTERYSTYKA TYCH URZĄDZEŃ

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Dla omawianego budynku, ze względu na przekroczenie kubatury 1 000 m³, zastosowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odetnie dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, jeśli nie posiadają własnych zespołów akumulatorowych. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego.

Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne bezpieczeństwa i ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zastosowano w ciągach komunikacyjnych korytarzy, w pomieszczeniu sali gimnastycznej.

Oświetlenie ewakuacyjne zapewnia min. poziom natężenia oświetlenia min. 1 lux przy posadzce oraz 5 lux w miejscu ustawienia sprzętu ppoż. oraz przycisków je uruchamiających.

Podręczny sprzęt gaśniczy

Omawiany obiekt wyposażony będzie w gaśnice przenośne w ilości odpowiadającej wskaźnikowi jednej jednostki sprzętu o masie środka gaśniczego co najmniej 2 kg (lub 3 dm³) na każde 100 m² powierzchni stref pożarowych ZL III.

Przy rozmieszczaniu gaśnic spełnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie będzie większa niż 30 m,
- do gaśnic będzie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Gaśnice przenośne będą zastosowane z ładunkiem proszku gaśniczego typu ABC o masie środka gaśniczego co najmniej 4 kg oraz gaśnice z ładunkiem dwutlenku węgla o masie środka gaśniczego 5 kg.

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, TAKICH JAK WENTYLACYJNA, OGRZEWcza, GAZOWA, ELEKTRYCZNA, TELETECHNICZNA I PIORONOCRONNA

Wymagania dla instalacji wentylacyjnych

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych wynosi co najmniej 0,5 m.

Elastyczne elementy łączące przewodów wentylacyjnych wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody instalacji wentylacyjnych przechodzących przez oddzielenia i wydzielania przeciwpożarowe zaopatrzone w odcinające kłapy przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej wydzielen.

Wymagania dla instalacji elektrycznych

Instalacja elektryczna wyposażona została w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów za wyjątkiem tych które zasilają urządzenia przeciwpożarowe działające w czasie pożaru. Wyłączenie energii poprzez wyłącznik ppoż. nie powoduje samoczynnego załączenia innego źródła zasilania podstawowego obiektu.

Obiekt posiada jednostronne zasilanie.

Przepusty instalacyjne elektroenergetyczne przechodzące poprzez elementy wydzielen przeciwpożarowych będą zabezpieczone do wartości odporności ogniowej tych wydzielen.

Instalacja odgromowa

Instalację odgromową wykonać dla budynku zgodnie z Polskimi Normami.

Cały obiekt będzie wyposażony w ochronę przeciwprzepięciową (możliwość przeniesienia się potencjału wyładowania atmosferycznego na instalację wewnętrzną budynków oraz przepięcia łączeniowe).

Znaki bezpieczeństwa

- Wykonać oznakowanie znakami bezpieczeństwa wg. PN – N- 01256-4 Techniczne środki przeciwpożarowe.
- Wykonać oznakowanie urządzeń przeciwpożarowych jak podręczny sprzęt gaśniczy, przycisków alarmowych ,itp. wg PN-92-N-01256-01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- Wykonać oznakowanie w zakresie dróg ewakuacyjnych wg. PN-92/N-01256-2 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- Wyposażyć w instrukcję przeciwpożarową i instrukcję alarmowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.
- Opracować Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Certyfikaty i aprobaty techniczne

Urządzenia i materiały zastosowane w budynku, w tym przede wszystkim urządzenia przeciwpożarowe, muszą posiadać deklaracje zgodności producenta.

Certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia powinny być wydane przez uprawnione placówki naukowo – badawcze, a w szczególności przez Instytut Techniki Budowlanej dla materiałów i elementów budowlanych oraz Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej dla urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego.

OŚWIADCZENIE :

Oświadczamy, że projekt budowlany części architektonicznej ROZBUDOWY SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH w KAMIENICY obejmującej budowę sali gimnastycznej z zapleczem i łącznikiem w miejscowości Kamienica ul Częstochowska 42 gm. Woźniki
Nr ewid. dz. 114/49 obręb 0002
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z art. 20 ustęp 1 Prawa Budowlanego .

Arch. Urszula Borkowska
UAN- 83861/133/88

Arch. Beata Gabryelska
UAN- 7342/96/91

inż. Kazimierz Kozłowski
FT-83861/100/84

inż. Grzegorz Konopa
SLK/1598/POOK/07

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

OBIEKT: Rozbudowa Szkoły Podstawowej – budowa sali gimnastycznej z zapleczem i łącznikiem

ADRES: Kamienica ul Częstochowska 42 gm. Woźniki Nr ewid. dz. 114/49

INWESTOR: Gmina Woźniki

Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Projekt architektoniczny przedmiotowego obiektu

Na podstawie w/w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury roboty budowlane należy wykonać w oparciu o sporządzony przez kierownika budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

- wszystkie roboty budowlane wymagają stałego nadzoru technicznego ze strony kierownika budowy
- przy pracach budowlano - montażowych , przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego , elektronarzędzi , przy pracach transportowych , rozładunkowych i pomocniczych może być zatrudniony tylko taki pracownik, który :
 - został przeszkolony w zakresie BHP na stanowisku pracy
 - uzyskał orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
 - jest pełnoletni
 - posiada odpowiednie kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiskaPracownicy oprócz aktualnych szkoleń BHP winni być przeszkoleni przez kierownika budowy na poszczególnych stanowiskach pracy, a fakt szkolenia należy odnotować każdorazowo w dzienniku BHP, który musi znajdować się na budowie.
Pracownicy zatrudnieni przy pracach dekarских muszą bezwzględnie posiadać zaświadczenia lekarskie stwierdzające, że mogą być zatrudnieni przy pracach na wysokości.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzony przez kierownika budowy powinien zwracać uwagę na :

- prawidłowe zagospodarowanie placu budowy – ogrodzenie terenu , zachowanie stref bezpieczeństwa , tablice informacyjne
- stan i obsługę sprzętu zmechanizowanego i urządzeń elektrycznych
- roboty ziemne – głębokość wykopów , skarpy , zabezpieczenia , odwodnienia
- roboty murowe , tynkowe , ociepleniowe – z uwagi na prace na rusztowaniach
- roboty ciesielskie – z uwagi na prace na wysokościach

- roboty spawalnicze

- roboty malarskie
- roboty pozostałe

Ponadto :

- Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne , porażenie prądem , upadki z wysokości , oparzenia , zatrucia itp. Zagrożenia związane z wykonywaną pracą na budowie powinni być zaopatrzeni w certyfikowany sprzęt ochrony osobistej .
- Na budowie powinien być zorganizowany punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez przeszkolonego w tym zakresie pracownika .
- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Na budowie powinna być wywieszona tablica informacyjna z wykazem telefonów pogotowia ratunkowego , straży pożarnej i policji
- Teren budowy musi być zaopatrzony w podręczny sprzęt gaśniczy
- Należy stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty i certyfikaty.

UPRAWNIENIA PROJEKTOWE

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ
im. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH w KAMIENICY
obejmująca
budowę sali gimnastycznej z zapleczem i łącznikiem

KAT. OBIEKTU - IX .

ADRES : Kamienica ul Częstochowska 42 gm. Woźniki
Nr ewid. dz. 114/49 obręb 0002

INWESTOR : Gmina Woźniki
ul. Rynek 11 42-289 Woźniki

Tom 1. Projekt zagospodarowania terenu i część architektoniczna.

projektant : arch. Urszula Borkowska	UAN – 83861/133/88
arch. Jacek Marciniak	
sprawdzający : arch. Beata Gabryelska	UAN – 7342/96/91

Tom 2. Projekt części konstrukcyjnej.

projektant : inż. Kazimierz Kozłowski	FT-83861/100/84
sprawdzający : inż. Grzegorz Konopa	SLK/1598/POOK/07

Tom 3. Projekt części sanitarnej.

projektant : inż. Paweł Januszewski	SLK/5184/PWOS/13
sprawdzający : inż. Zbigniew Jarkiewicz	717/01

Tom 4. Projekt części elektrycznej.

projektant : inż. Szymon Szmidt	SLK/5430/PWOE/14
sprawdzający : inż. Tadeusz Szmidt	SLK/IE/1650/02

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Tom 1 i 2 Projekt zagospodarowania terenu z częścią architektoniczną i część konstrukcyjna	str. 1 - 77
w tym :	
Opis zagospodarowania terenu i cz. architektonicznej	str. 1 - 30
Część graficzna cz. architektonicznej	str. 31 - 44
Opis cz. konstrukcyjnej	str. 45 - 58
Część graficzna cz. konstrukcyjnej	str. 59 - 77
Tom 3. Projekt części sanitarnej.....	str. 1 - 33
w tym :	
Część opisowa z charakterystyką energetyczną budynku	str. 1 - 24
Część rysunkowa.....	str. 25 - 33
Tom. 4. Projekt części elektrycznej.....	str. 1 - 25
w tym :	
Część opisowa.....	str. 1 - 19
Część rysunkowa.....	str. 20 - 25