

**OPIS TECHNICZY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU
PRZEDSZKOLA PAŃSTWOWEGO**

BIESAL 70, GMINA GIETRZWAŁD, DZ. NR 265

INWESTOR:

**GMINA GIETRZWAŁD
ul. Olsztyńska, 11-036 Gietrzwałd**



OLSZTYN, KWIECIEŃ 2012 r.

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- wytyczne Inwestora,
- decyzja Wójta Gminy Gietrzwałd nr 17cp/11 z dnia 5 lipca 2011 roku o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w sprawie B.6733.13.2011,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- normy i przepisy budowlane.

Dane ogólne:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy i przebudowy istniejącego przedszkola państwowego znajdującego się w miejscowości Biesal na terenie gmina Gietrzwałd (działka o numerze ewidencyjnym 265).

I. STAN AKTUALNY

1. Charakterystyka aktualnego obiektu:

Projektowany budynek jest podpiwniczony i posiada jedną kondygnację nadziemną i poddasze użytkowe. Wykonany jest w technologii tradycyjnej. Ściany konstrukcyjne są murowane, a konstrukcja dachu jest drewniana. Dach pokryty jest dachówką, zaś obróbki dachu są z blachy ocynkowanej lub aluminiowej. Kąt nachylenia połaci dachowych wynosi 50°.

2. Charakterystyka zagospodarowania działki:

Działka, na której projektuje się rozbudowę budynku, obecnie jest zagospodarowana. Poza przedmiotowym budynkiem na działce znajduje się niewielki budynek gospodarczy, plac zabaw i śmietnik. Nieruchomość na całej przestrzeni jest ogrodzona siatką. Od strony południowej zlokalizowany jest wjazd i wejście na posesję.

3. Dane liczbowe:

- powierzchnia działki: 2500 m²,
- powierzchnia zabudowy przedszkola: 117,00 m²,
- powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego: 16,50 m²,
- powierzchnia utwardzona: 22,00 m²,
- powierzchnia trawników: 2325,50 m²,
- szerokość elewacji frontowej: 12,80 m,
- wysokość budynku: 9,21 m.

II. STAN PROJEKTOWANY

1. Charakterystyka obiektu:

Nowa bryła główna ma rzut prostokąta o wymiarach 12,14 x 16,44 m. Położona jest od strony północno – zachodniej. Posiada tylko przyziemie (parter). Ma tradycyjną konstrukcję murowaną. Połacie dachowe są drewniane dwuspadowe o nachyleniu 22° i pokryte dachówką. Nowy łącznik ma wymiary 4,67 x 9,66m. Łączy bryłę istniejącą od strony południowo – wschodniej z bryłą główną od strony północno – zachodniej. Posiada dwa wejścia z zadaszeniami od stron: północno – wschodniej i południowo – zachodniej. Łącznik jak bryłą główną parterową o konstrukcji tradycyjnej murowanej. Przekrycie łącznika stanowią stropy żelbetowe.

2. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu:

Ze względu na projektowaną rozbudowę budynku projektuje się zmianę wejścia głównego do budynku, a przez to na teren nieruchomości. Przewiduje się cztery miejsca parkingowe, w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych utwardzone płytami typu pol-azur na podsypce piaskowo-cementowej. Wokół budynku przewiduje się opaski z kostki betonowej gr. 6 cm typu starobruk. W części tylnej budynku przewidziano podjazd dla osób niepełnosprawnych, do którego prowadzi chodnik z kostki betonowej starobruk. Ze względu częsty wjazd samochodów osobowych na zaplecze budynku przewidziano utwardzenie dojazdu płytami trawnikowymi, kratowymi wykonanych z HDPE np. firmy *Hauraton* lub *równoważny*.

Od strony drogi przewidziano wymianę ogrodzenia na panele stalowe ocynkowane w kolorze zielonym o wysokości 150 cm, np. firmy *Wiśniowski* lub *równoważny*.

Wjazd i lokalizacja śmietnika pozostaną bez zmian.

3. Dane liczbowe:

- powierzchnia działki: 2500 m²,
- powierzchnia zabudowy istniejąca przedszkola: 136,00 m²,
- powierzchnia zabudowy przedszkola nowoprojektowana: 360,00 m²,
- szerokość elewacji frontowej: 28,84 m,
- długość: 16,44 m,
- wysokość budynku: 8,91 m,
- kubatura: 1700 m³,
- powierzchnia użytkowa: 298,10 m².

4. Dane liczbowe dotyczące intensywności zabudowy:

- powierzchnia działki: 2500 m² - 100%
- powierzchnia zabudowy przedszkola nowoprojektowana: 360,00 m² - 14,4%
- powierzchnia zabudowy budynku gospodarczego: 16,50 m² - 0,66%
- komunikacja: 210,00 m² - 8,4%
- zieleń: 1913,5 m² - 76,54%
- intensywność zabudowy: - 15,06%

5. Zaopatrzenie w media:

- przyłącze- eNN- istniejące,
- kanalizacja sanitarna –istniejące - do przełożenia (wg projektu instalacji sanitarnej),
- woda - istniejące-do przełożenia (wg projektu instalacji sanitarnej),
- ogrzewanie - projektowane pionowe pompy ciepła (wg osobnego opracowania).

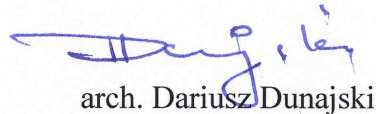
6. Inne dane o działce:

Działka nie posiada dodatkowych ograniczeń wynikających ze stref ochrony i wpływów eksploatacji górniczej lub innych.

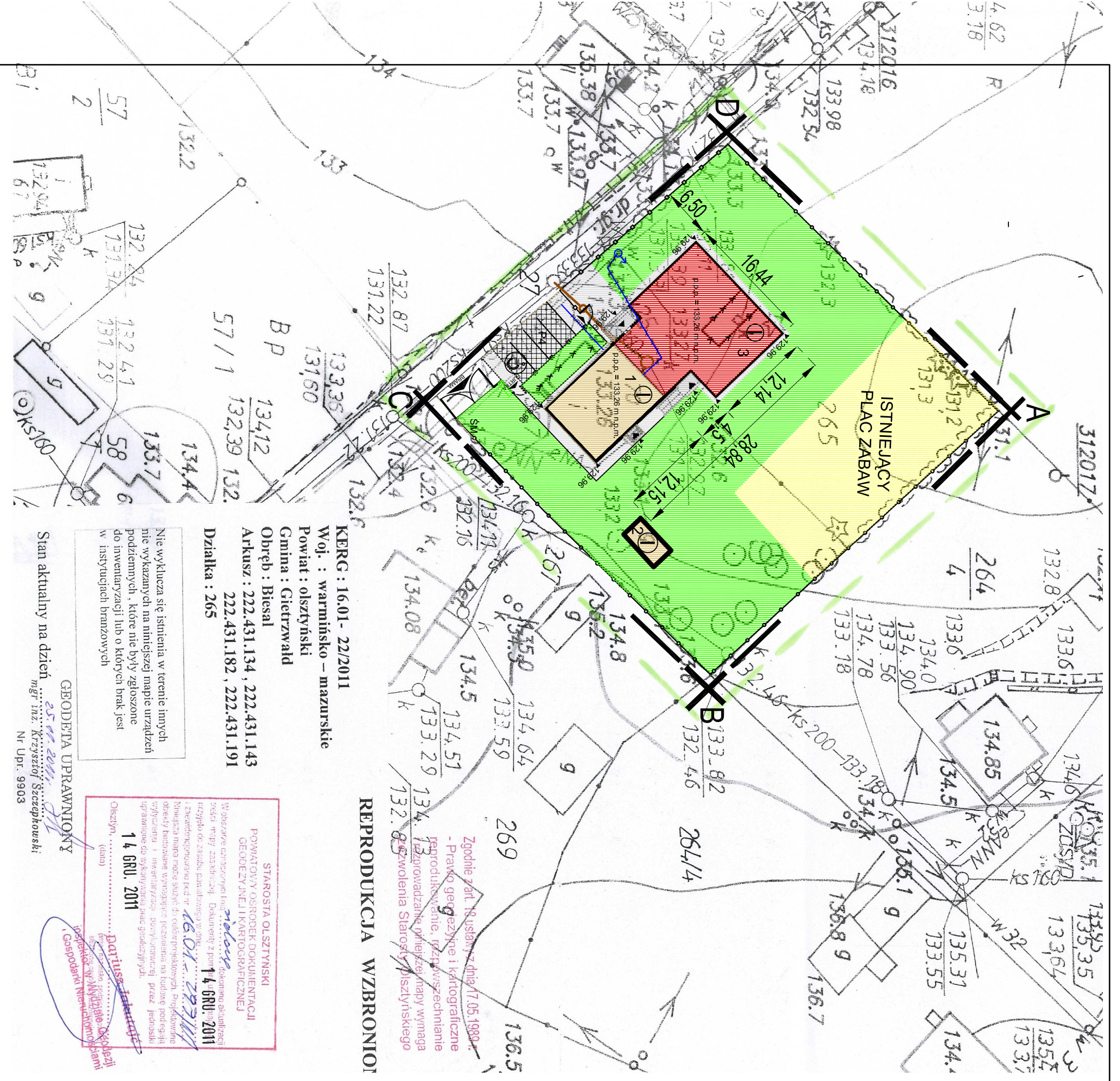
III. UWAGI KOŃCOWE:

1. Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
2. Należy stosować materiały posiadające świadectwo ITB dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
3. W przypadku wystąpienia wątpliwości co do prowadzenia robót należy wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego, określi sposób postępowania.
4. Roboty winny być prowadzone i odbierane zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych”.
5. Podczas wykonywania robót konieczne jest bezwzględne przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Prowadzenie robót winno być powierzone osobie uprawnionej.

Olsztyn, kwiecień 2012 roku


arch. Dariusz Dunajski

opracował



REPRODUKCYJA WZBRONIOI

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne
reprodukowanie, różnicowe-szczegółowe
i zaprowadzanie planów i map wymaga
zgłoszenia Starosty Olsztyńskiego

KERG : 16.01- 22/2011
Woj. : warmińsko – mazurskie
Powiat : olsztyński
Gmina : Giętrzewald
Obręb : Biesal
Arkusz : 222.431.134 , 222.431.143
222.431.182 , 222.431.191
Działka : 265

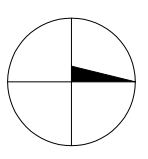
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone
do inwentaryzacji lub o których brak jest
w instyucjach branżowych

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Krzysztof Szepełkowski
Nr Upr. 9903

STAROSTA OLSZTYŃSKI
POWIATOWY OSRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W Olsztynie, ul. Mickiewicza 10
14 GRU 2011

"DWD ARCHITEKCI" zastrzega sobie pełne prawa autorskie.

OZNACZENIA:	
	GRANICA OPRACOWANIA
	ISTN. BRAMA WIĄZDOWA
	FURTKA SZER. 1,0 m
	ZIEMIEN NISKA
	ISTN. PLAC ZABAW
	SCHODY, PODJAZDY
	KOSTKA CHODNIKOWA
	UTWARDZENIE Z PŁYT TYPU POL-AŻUR
	PROJ. OGRODZENIE TYPU PANELOWEGO
	ISTNIEJĄCE OGRODZENIE Z SIATKI
	ZABUDOWA
	ISTNIEJĄCY BUDYNEK PRZEDSZKOLA
	ISTNIEJĄCY BUDYNEK GODPODARCY
	PROJEKTOWANA ROZBUDOWA
	OBIEKTY DO ROZBÓRKI
	LICZBA KONDYGNACJI
	WEJŚCIE GŁÓWNE
	WEJŚCIE TECHNICZNE
	ISTNIEJĄCY ŚMIETNIK
	INSTALACJE WOD.-KAN.
	PVC DN60
	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
	PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
	ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DO USUNIĘCIA
	ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO USUNIĘCIA
	ISTNIEJĄCY HYDRANT



<p>"DWD ARCHITEKCI" Pracownia projektowa 10-768 Olsztyn ul. Mińkowskiego 12/50 tel. (+48) 511-769-340 www.dwd-architekci.pl e-mail: biuro@dwd-architekci.pl</p>	
<p>Investor:</p> <p>Gmina Giętrzewald ul. Olsztyńska 2 11-036 Giętrzewald</p>	<p>Nazwa obiektu:</p> <p>Rozbudowa i przebudowa przedszkola.</p> <p>Adres:</p> <p>Biesal 70, dz.nr 265, gmina Giętrzewald</p> <p>Przedmiot rysunku:</p> <p>Projekt zagospodarowania terenu</p> <p>Projektował:</p> <p>arch. Dariusz Dunajski</p> <p>Nr uprawnień:</p> <p>8WMMOKK/2010</p> <p>Podpis:</p> <p>Skala:</p> <p>1:500</p>
<p>Projektował:</p> <p>arch. Sylwia Wnuk</p> <p>Nr rysunku:</p> <p>PZT-1</p>	<p>Sprawdził:</p> <p>arch. Sylwia Wnuk</p> <p>Branża:</p> <p>PZT</p>

**OPIS TECHNICZY DO PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU
PRZEDSZKOLA PAŃSTWOWEGO**

BIESAL 70, GMINA GIETRZWAŁD, DZ. NR 265

INWESTOR:

**GMINA GIETRZWAŁD
ul. Olsztyńska, 11-036 Gietrzwałd**



OLSZTYN, KWIECIEŃ 2012 r.

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- wytyczne Inwestora,
- decyzja Wójta Gminy Gietrzwałd nr 17cp/11 z dnia 5 lipca 2011 roku o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- normy i przepisy budowlane.

Dane ogólne:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy i przebudowy istniejącego przedszkola państwowego znajdującego się w miejscowości Biesal na terenie gmina Gietrzwałd (działka o numerze ewidencyjnym 265).

Charakterystyka aktualnego obiektu:

Projektowany budynek jest podpiwniczony i posiada jedną kondygnację nadziemną i poddasze użytkowe. Wykonany jest w technologii tradycyjnej. Ściany konstrukcyjne są murowane, a konstrukcja dachu jest drewniana. Dach pokryty jest dachówką, zaś obróbki dachu są z blachy ocynkowanej i aluminiowej. Kąt nachylenia połaci dachowych wynosi 50°.

Program użytkowy:

Tematem opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy istniejącego Przedszkola Państwowego w Biesalu. Istniejące przedszkole mieści się w jednokondygnacyjnym budynku z poddaszem użytkowym i podpiwniczonym. W piwnicy znajdują się kotłownia na węgiel, składy opału oraz magazyn warzyw. Na parterze od strony wejściowej znajduje się szatnia z której jest przejście do sali zajęć gdzie wydzielona jest toaleta oraz niewielka jadalnia. Na parterze znajduje się także kuchnia z przejściem do zmywalni i pomieszczenie chłodni. Do zaplecza kuchennego prowadzi odrębne wejście znajdujące się z tyłu budynku. Na poddaszu znajduje się niewielka sala zajęć, toaleta, pomieszczenie biurowe oraz magazyn.

Projektowana rozbudowa polega na wzniesieniu jednokondygnacyjnego budynku od północno zachodniego szczytu istniejącego przedszkola. W projektowanej rozbudowie przewidziano 2 sale dla dzieci, 2 zaplecza sanitarne, pomieszczenie socjalne, toaleta dla niepełnosprawnych, hol wraz z szatniami oraz pomieszczenie techniczne na pompy ciepła. W związku z rozbudową konieczne jest przeprojektowanie istniejącego układu pomieszczeń na parterze budynku. Zmiany polegają na powiększeniu jadalni, wydzieleniu dodatkowych pomieszczeń socjalnych oraz zrezygnowanie z użytkowania piwnicy oraz poddasza w budynku.

Przedszkole prowadzić będzie żywienie zbiorowe dzieci i korzystać z usług cateringu. Dzieci będą spożywać trzy posiłki oraz napoje zgodnie z zapotrzebowaniem. Pierwszy posiłek (śniadanie) będzie wydawany w godzinach 8.30-9.00. O godzinie 12.00 podopieczni będą jedli pierwsze danie, a o godzinie 15.00 drugie danie obiadowe.

Żywność do przedszkola dowożona jest partiami – trzy razy w ciągu dnia przed każdym z posiłków. Posiłki są rozdzielane przez firmę cateringową. Odbierane są od strony tylnej budynku i przeniesione korytarzem na stół, gdzie są rozpakowane i podawane do pom. wydawalni z którego są podawane dzieciom w pomieszczeniu jadalni. Po posiłku brudne naczynia odnoszone są do zmywalni. Następnie oczyszczane z resztek, płukane i zmywane w zmywarce. Czyste naczynia wyjęte ze zmywarki trafiają do szafy przelotowej, a następnie są układane w szafkach wydawalni. Resztki natychmiast są wyrzucane do specjalnie przygotowanego pojemnika i zostają wynoszone na zewnątrz lokalu.

Do krótkoterminowego przechowywania żywności w przedszkolu przeznaczona jest lodówka, stojąca w magazynie spożywczym.

Dzieci będą korzystały z istniejącego placu zabaw.

Dane liczbowe:

Stan istniejący:

- powierzchnia działki: 2500 m²,
- powierzchnia zabudowy przedszkola: 117,00 m²,
- szerokość elewacji frontowej: 12,80 m,
- wysokość budynku: 9,21 m.

Stan projektowany:

- powierzchnia działki: 2500 m²,
- powierzchnia zabudowy istniejąca przedszkola: 117,00 m²,
- powierzchnia zabudowy przedszkola nowoprojektowana: 360,00 m²,
- powierzchnia zabudowy przedszkola po rozbudowie: 243,00 m²,
- szerokość elewacji frontowej: 28,84 m,
- długość: 16,44 m,
- wysokość budynku: 8,91 m,
- kubatura: 1700 m³,
- powierzchnia użytkowa: 298,10 m².

Zestawienie pomieszczeń:

Zestawienie powierzchni parteru			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Posadzki
01	SALA ZAJĘĆ 1	70,3 m ²	PCV
02	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	15,2 m ²	PCV
03	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,0 m ²	PCV
04	POMIESZCZENIE SOCJALNE	8,9 m ²	PCV
05	TOALETA	4,6 m ²	PCV
06	SALA ZAJĘĆ 2	70,3 m ²	PCV
07	KORYTARZ	30,0 m ²	PCV
08	POMIESZCZENIE POMPY CIEPŁA	6,5 m ²	TERAKOTA
09	MAGAZYN SPOŻYWCZY	5,5 m ²	PCV
10	KORYTARZ	13,0 m ²	PCV
11	WYDAWALNIA	8,3 m ²	TERAKOTA - ISTNIEJĄCA
12	ZMYWALNIA	4,2 m ²	TERAKOTA - ISTNIEJĄCA
13	WC	3,3 m ²	PCV
14	POMIESZCZENIE SOCJALNE	10,1 m ²	PCV
15	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	1,2 m ²	PCV
16	JADALNIA	44,7 m ²	PCV
		Suma=298,1 m²	

Dane konstrukcyjno-materialowe:

Fundamenty i ściany fundamentowe:

- Ławy o wysokości 35cm i szerokościach 50 ; 40 i 30cm ,beton C16/C20 (B20) , zbrojenie podłużne 4 Ø 12 (A- III) , strzemiona Ø 6 (A - 0) co 30cm .
- Stopy o wymiarach 70x70x35cm , beton C16/C20 (B20) , zbrojenie Ø 12 (A- III) co 15cm w obu kierunkach .

- Pod fundamentami wykonać podkład z „chudego” betonu B10 grubości 10cm .
 - Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych klasy B20 gr.25 cm na zaprawie cementowej M10 wg. Rys konstrukcji
- Ściany zewnętrzne nadziemia :**
- Ściany zewnętrzne nadziemia z betonu komórkowego gr.24 cm firmy np. Ytong lub równoważne na zaprawie klejowej
- Ściany wewnętrzne:**
- Ściany wewnętrzne nośne z betonu komórkowego na zaprawie klejowej gr.24 cm firmy np. Ytong lub równoważnej.
 - Ściany wewnętrzne działowe z betonu komórkowego gr.12 cm na zaprawie klejowej firmy np. Ytong lub równoważnej
 - Ściany wewnętrzne w toalecie dla dzieci oddzielające kabiny ustępowy- z płyty HDF
 - Ściana oddzielająca schody prowadzące z parteru do piwnicy z płyty GKFI gr.12,5 mm na stelażu stalowym (REI60) wg rozwiązania firmy np. Rigips lub równoważny
 - Ściana wydzielająca klatkę schodową na poddaszu z płyty GKFI gr.12,5 mm na stelażu stalowym (REI30) wg rozwiązania firmy np. Rigips lub równoważny
- Stropy:**
- Łącznik- zaprojektowano płyty żelbetowe wylewane gr.14cm , beton C16/C20 (B20) ,
- Podciągi i nadproża:**
- Podciąg w łączniku – zaprojektowano jako żelbetowy (przedłużenie wieńca) o przekroju 24x24cm z betonu C16/C20 (B20) ,
 - Podciąg zadaszienia przy wejściu do łącznika od strony południowo – zachodniej zaprojektowano jako żelbetowy o przekroju 24x30cm z betonu C16/C20
 - Nadproże nad wejściem do łącznika od strony południowo – zachodniej zaprojektowano jako żelbetowy o przekroju 24x41cm z betonu C16/C20
 - Pozostałe nadproża w łączniku i wszystkie w bryle głównej zaprojektowano z belek prefabrykowanych typu L-19 .
 - Nadproże w bryle istniejącej : w ścianach zewnętrznych zaprojektowano z belek stalowych – 2I160 skręconych ze sobą śrubami M12 co 60cm , natomiast w ścianach wewnętrznych z belek stalowych – 2I140 skręconych ze sobą śrubami M12 co 50cm .
- Dach:**
- Przekrycie bryły „głównej” stanowią dźwigary dachowe drewniane o rozpiętości w osiach 11,60m , 2-spadowe o nachyleniu 22° , pokrycie dachówką ceramiczną . Drewno sosnowe klasy C30 o wilgotności $\leq 16\%$.
Przekroje dźwigarów : pas górny – 8/20cm , pas dolny – 8/22cm , pozostałe elementy dźwigarów głównych – 8/16cm , pozostałe elementy dźwigarów skrajnych – 8/20cm .
Przekroje pozostałych elementów więźby : murlaty – 16/12cm mocowane do wieńców śrubami M16 co 1,20m , elementy pionowe i miecze – 16/12cm , belki usztywniające – 6/15cm . Elementy drewniane dźwigarów łączyć ze sobą za pomocą blach kolczastych typu T150 , pozostałe elementy więźby łączyć stalowymi łącznikami do drewna ze stali ocynkowanej gwoździami „skręcanyymi” oraz na typowe połączenia ciesielskie .Konstrukcję zabezpieczyć preparatami owado i grzybobójczymi .
 - Zadaszenie łącznika stanowią płyty żelbetowe ,
- Wentylacja :**
- Zastosowano wentylację mechaniczną wg proj. inst. sanitarnych,
 - W ścianach szczytowych nowoprojektowanej bryły głównej zastosować kratki wentylacyjne PCV w kolorze elewacji wentylujące przestań poddasza nieużytkowego,

Izolacje przeciwwilgociowe:

- W stropodachu-1x papa wierzchniego krycia np. VADATECT EUROFLEX PYE PV 250 S5 zgrzewana cała powierzchnią lub inna równoważna,
- Ściany fundamentowe, ławy fundamentowe-2x Dysperbit na zagruntowanym podłożu,
- Posadzki-2xfolia PCV gr.0,3 mm

Izolacje termiczne:

- Stropodach-styropapa gr. 25 cm(styropian EPS 100) układana ze spadkiem,
- Dach wentylowany: wełna mineralna skalna prasowana gr 25 cm,
- Ściany zewnętrzne nadziemna budynku-styropian EPS040 frezowany grubości 15 cm,
- Ściany fundamentowe- styropian ekstrudowany IZOFAS firmy np. Deiterman lub inny równoważny gr. 10 cm,
- Posadzka parteru na gruncie –styropian EPS 100 gr. 5 cm +3,5 cm styropianu do ogrzewania podłogowego,
- Posadzka parteru w części istniejącej-3,5 cm styropianu do ogrzewania podłogowego,

Stolarka okienna i drzwiowa:**Stolarka okienna:**

- Stolarka PCV zewnętrzna dwuszybowa o współczynniku $U < 1,7$ w/km² dla szyb i $u < 1,1$ W/Km² dla profili z rozszczelnieniem, z nawiewnikami, stolarka indywidualna wg zestawienia. Szyby bezpieczne, klejone.

Stolarka drzwiowa:

- Aluminiowa w kolorze białym, z przeszkleniem wg zestawienia stolarki-szkło bezpieczne o współczynniku $U < 1,7$ W/Km² dla szyb i $U < 1,1$ W/Km² dla profili. Zamki atestowane, pochwyt w kolorze białym, zawiasy po trzy na jedno skrzydło.
- Drzwi wewnętrzne –z płyt MDF, pełne-gr. 3,5 cm z wygłuszeniem w środku,
- Drzwi do kabin sanitarnych wysokości 130 cm-specyficzne drzwi wg systemu firmy np. Alsanit lub innej równoważnej,

Roboty wykończeniowe zewnętrzne:**Ściany:**

- Tynk zewnętrzny, cienkowarstwowy typu baranek uziarnienie max 1,5 mm na siatce zbrojeniowej wg systemu np. Ceresit lub inny równoważy malowany farbą silikonową w kolorze jak na rys. architektonicznych,
- Detale architektoniczne- tynk cienkowarstwowy gładki,
- W budynku istniejącym na ścianach zewnętrznych należy skuć luźny tynk, zaimpregnować środkiem gruntującym, uzupełnić i wyrównać tynk a następnie położyć tynk cienkowarstwowy na siatce zbrojeniowej jak na części nowoprojektowanej,
- Cokół wokół budynku wysokości 30 cm obłożony płytką klinkierową w kolorze ceglastym na mrozoodpornej zaprawie klejowej,
- Murki przy pochylni, murki i słupy przy wejściu głównym- obłożone płytką klinkierową w kolorze ceglastym na mrozoodpornej zaprawie klejowej,

Dach:

- Bryła główna -dwuspadowy kryty dachówką ceramiczną w kolorze ceglastym,
- Łącznik-stropodach kryty zgrzewalną papą wierzchniego krycia
- Obróbki blacharskie- należy wykonać obróbki blacharskie z blachy tytanowo- cynkowej gr.0,55 mm

- Rynny- o przekroju 150 mm z blachy tytano-cynkowej w kolorze brązowym
- Rury spustowe- o przekroju 120 mm z blachy tytano-cynkowej w kolorze brązowym

Parapety zewnętrzne:

- Parapety zewnętrzne w ścianach z blachy tytanowo- cynkowej,

Balustrady zewnętrzne:

- Balustrada przy pochylni dla wózków ze stali nierdzewnej o wysokości 90 cm z dodatkowa poręczą wysokości 75 cm ,
- Balustrada przy wejściu głównym –ze stali nierdzewnej

Schody zewnętrzne i pochylnie dla wózków:

- kostka betonowa typu starobruk gr.6 cm,

Instalacja odgromowa:

- Zaprojektowano instalacje odgromową ,uziemioną do opaski fundamentowej /szczegóły rozwiązania w projekcie instalacji elektrycznych/

Roboty wykończeniowe wewnętrzne:**Ściany:**

- We wszystkich pomieszczeniach zastosować tynk cementowo-wapienny maszynowy lub ręczny. Pomieszczenia pomalowane farbami akrylowymi odpornymi na wilgoć w kolorach pastelowych. W salach dla dzieci ściany o powierzchni zmywalnej,
- W pom. pompy ciepła, pom. porządkowym do wysokości 2,20 m kafelki na zaprawie klejowej elastycznej. Fugi z masy bakterioobójczej,
- Toaleta dla dzieci- elastyczna wielowarstwowa okładzina ścienna z przezroczystą warstwą użytkową np. firmy Gamrat lub równoważny,
- Narożniki ścian w pomieszczeniach dla dzieci zabezpieczyć listwami narożnikowymi firmy np. Canpol lub innej równoważnej,

Podłogi:

- W toaletach ,pom. porządkowym, pom. socjalnym ,w korytarzach i holu głównym – antypoślizgowa wykładzina wielowarstwowa firmy np. Gamrat model Rondo 42 lub inna równoważna,
- W salach dla dzieci, jadalni- elastyczna wykładzina obiektowa firmy np. Gamrat model Rekord 31 lub inny równoważny,

Uwaga-należy zwrócić uwagę na różne wysokości warstw wykończeniowych podczas wykonywania szlichty w celu zachowania jednakowego poziomu na poszczególnych kondygnacjach oraz dylatacje ze styropianu przy ścianach i w progach drzwiowych,

Sufity:

- Bryła główna- sufit z płyt gipsowo kartonowych gr. 1,25 cm GKF do uzyskania EI30 wg systemu np. Rigips lub inny równoważny. W pom. mokrych stosować płytę GKFI,
- Łącznik- sufit otynkowany tynkiem cementowo-wapiennym maszynowym lub ręcznym i pomalowane farba akrylową,
- Stara bryła-istniejący sufit obłożyć płytą GKFI,

Parapety wewnętrzne:

- Wszystkie parapety wewnętrzne drewniane bukowe z drewna naturalnego klejonego gr. 3 cm malowane w kolorze bukowym i lakierowane 2 razy lakierem bezbarwnym matowym (bezpieczny dla dzieci),

Oświetlenie:

- Elementy oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego zostały zawarte w projekcie instalacji elektrycznych w dalszej części dokumentacji /rysunki i opis techniczny zastosowanych urządzeń i opraw i sposobu wykonania poszczególnych instalacji,

Armatura sanitarna i wyposażenie łazienek:

- Nad umywalkami lustra kryształowe w kolorze grafit 60x60 cm –mocowane w płytkach na silikon,
- Obudowa kanałów sanitarnych:
- kanały i rury instalacji sanitarnych należy obudować standardowych stelaży do zabudowy z płyt GKFI,

Projektowane instalacje:

W budynku przewiduje się następujące instalacje:

- Elektryczną
- Wodna
- Kanalizacyjną
- Centralnego ogrzewania
- Odgromową

Uwaga!

Na etapie wykonywania ścian należy uszczelnić wszystkie otwory przez które przechodzą rury instalacyjne.

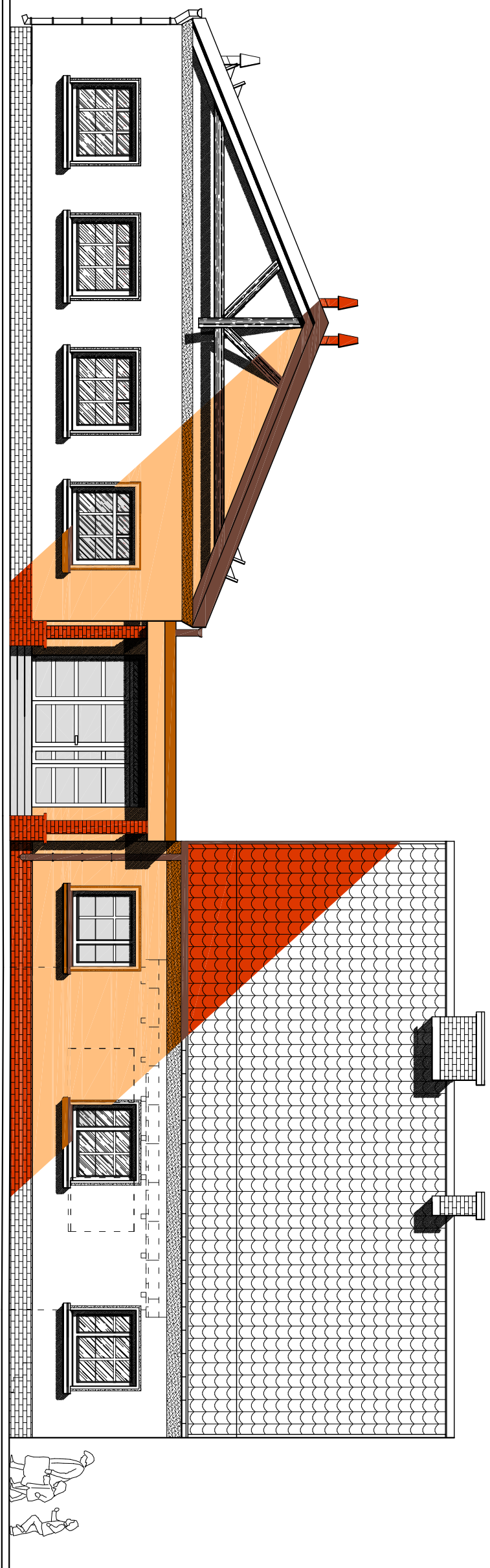
UWAGI KOŃCOWE:

1. Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
2. Należy stosować materiały posiadające świadectwo ITB dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
3. W przypadku wystąpienia wątpliwości co do prowadzenia robót należy wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego, określi sposób postępowania.
4. Roboty winny być prowadzone i odbierane zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych”.
5. Podczas wykonywania robót konieczne jest bezwzględne przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Prowadzenie robót winno być powierzone osobie uprawnionej.

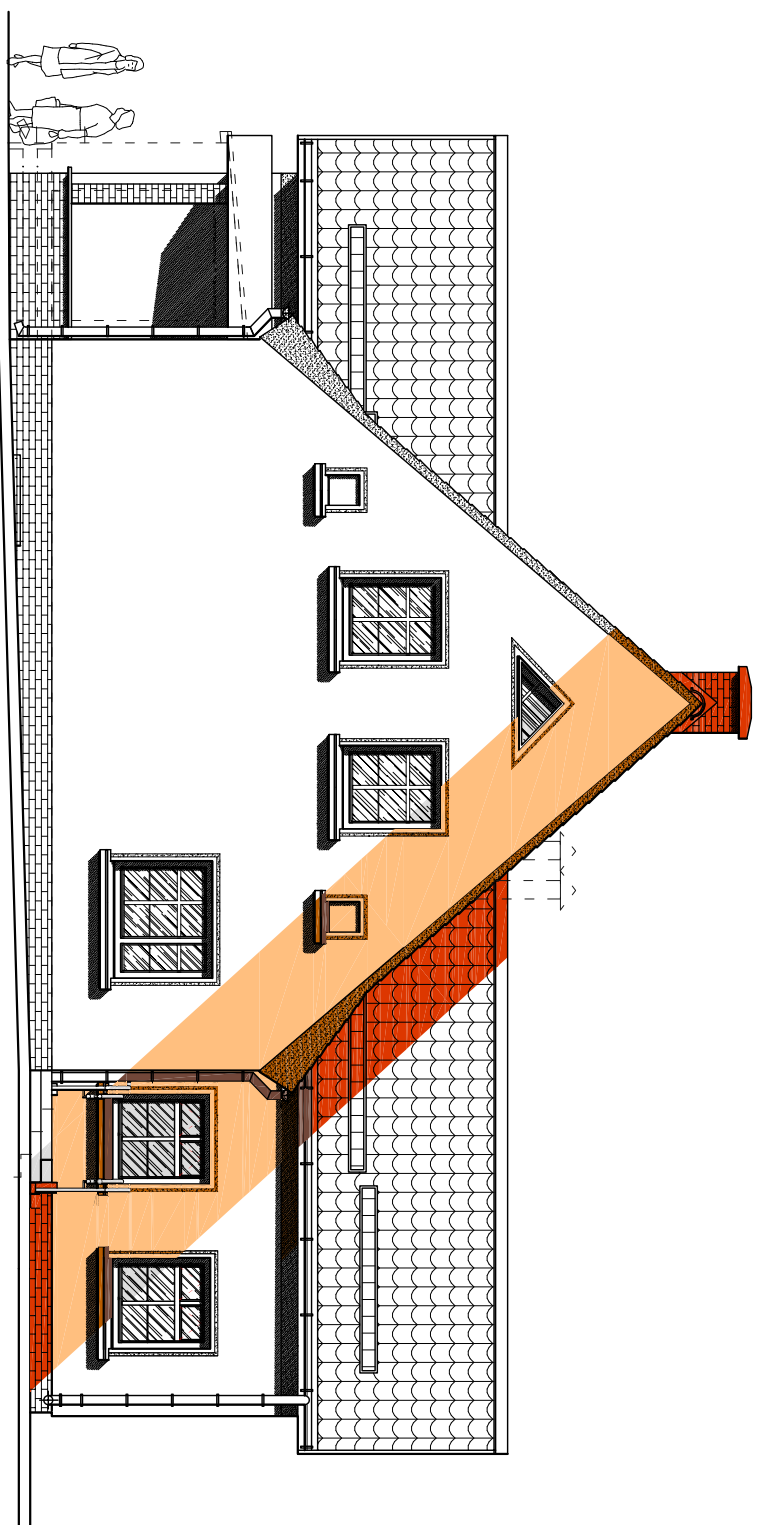
Olsztyn, kwiecień 2012 roku

arch. Dariusz Dunajski

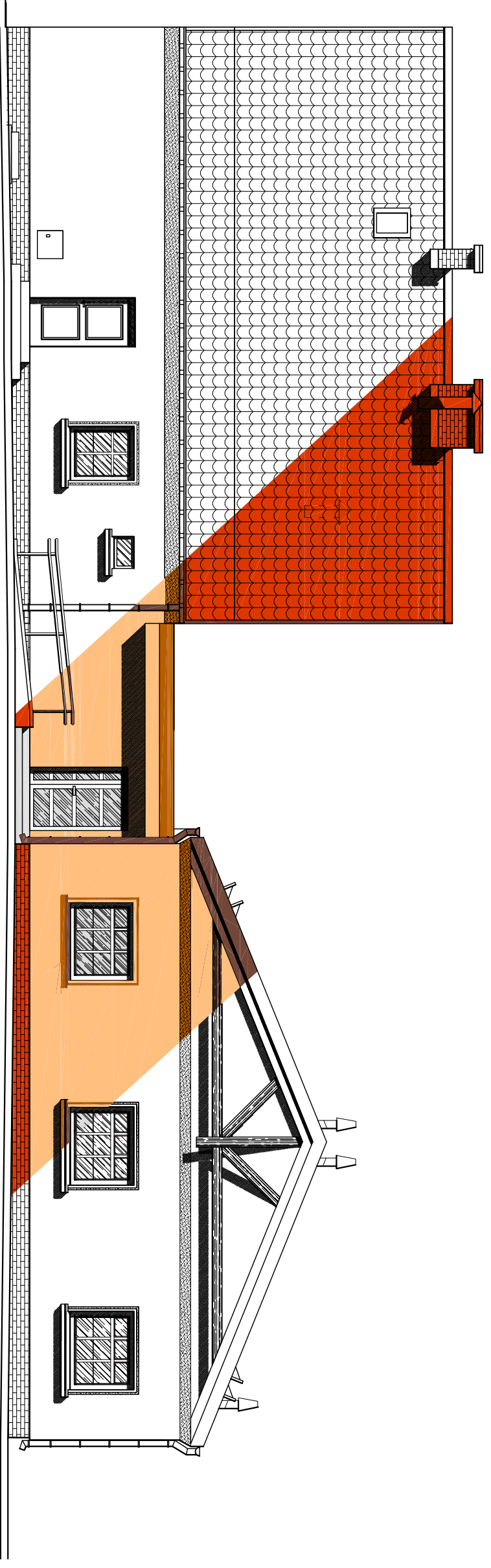
opracował



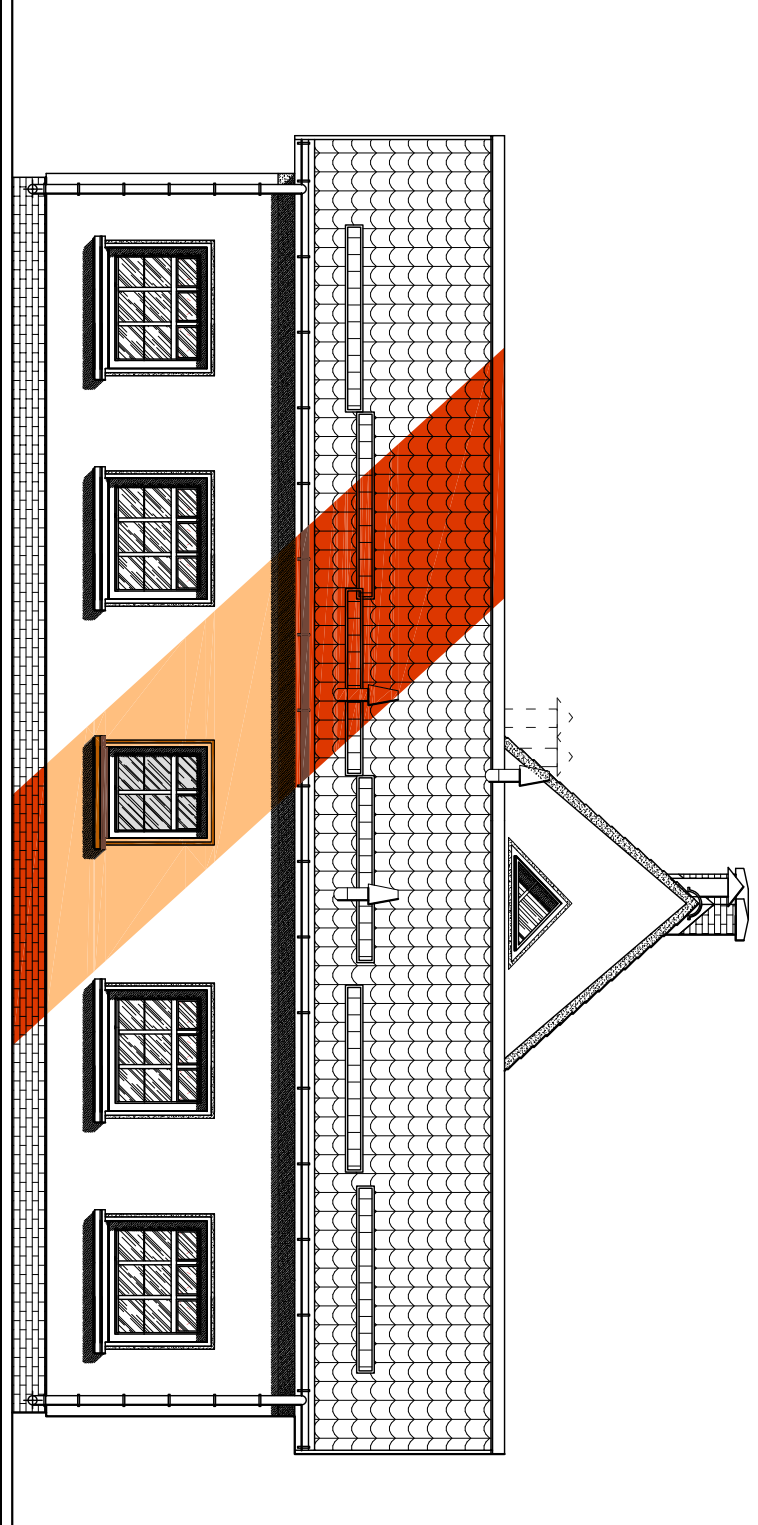
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA (WEJŚCIOWA)



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA

	NCS S 1030-Y20R BARANEK
	NCS S 3030-Y50R DETALE ARCHITEKTONICZNE
	STOLARKA OKIENNA, DRZWI WEJŚCIOWE BLAKY
	BRAZOWY ELEMENTY OZDOBNE WIEŻBY DACHOWEJ
	BRAZOWY RYNNY I RURY SPUSTOWE
	KOMINY - CEGŁA KLINKIEROWA
	DACH - DACHÓWKA CERAMICZNA HOLENDERKA W KOLORZE CEGLASTYM
	OBROBKI BLACHARSKIE I WYRZUTNIE DACHOWA - Z BLACHY W KOLORZE POKRYCIA DACHOWEGO
	COKÓŁ - PŁTKA KLINKIEROWA W KOLORZE CEGLASTYM
	SCHODY ZEWNĘTRZNE I POCHYLNIA - KOSTKA TYP STAROBROUK -SZARA
	BALUSTRAZY PRZY SCHODACH I POCHYLNI - STAL NIERDZEWNA

"DWD ARCHITEKCI" zastrzega sobie pełne prawa autorskie.

<p>tel: (+48) 51 1 758 340 www.dwd-architekci.pl e-mail: biuro@dwd-architekci.pl</p>		<p>" DWD ARCHITEKCI " Pracownia projektowa 10-768 Olszyn ul. Mirakowskiego 12/50</p>	
<p>Investor: Gmina Gietrzwałd ul. Olczyńska 2 11-036 Gietrzwałd</p>			
<p>Nazwa obiektu: Rozbudowa i przebudowa przedszkola.</p>		<p>Adres: Biesal 70, dz.nr. 265, gmina Gietrzwałd</p>	
<p>Przedmiot rysunku: Elewacje</p>		<p>Projektował: arch.Dariusz Dunajski</p>	
<p>Imię i nazwisko: arch.Dariusz Dunajski</p>		<p>Sprawdził: arch.Sylvia Wnuk</p>	
<p>Nr uprawnień: 8/MW/MOKK/2010</p>		<p>B.P.DOKK/139/09/2010</p>	
<p>Podpis: 04.2012</p>		<p>Skala: 1:100</p>	
<p>Data: 04.2012</p>		<p>Branża: Architektura</p>	
<p>Nr rysunku: A-6</p>			

Uwaga:
- kolory zaprezentowane w projekcie kolorystyki mogą na skutek procesów drukarskich różnić się od rzeczywistych.

WYKAZ STOLARKI DRZWIOWEJ

OZNACZENIE	DZ1	DZ2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	WD1	
SCHEMAT 													
	WYMIAR W ŚW. MURU	S 3100 H 2300	1300 2100	1300 2100	1000 2100	900 2100	1000 2100	1000 2100	1000 2100	1000 2100	1000 2100	—	
	WYMIAR W ŚW. OSZCZERNICY	So 1200 Ho 2000	1200 2050	1200 2050	900 2050	800 2050	900 2050	900 2050	900 2050	900 2050	900 2050	940 980	
	SKRZYDŁO	1	1	1	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	—	
	PRZYZIEMIE	1	1	1	3 4	1 3	1 0	1 0	1 0	1 1	2 2	—	
	OGÓLEM	1	1	1	7	4	1	1	1	1	4	1	
	RODZAJ WYPEŁNIENIA	SZKŁO BEZPIECZNE	SZKŁO BEZPIECZNE	SZKŁO BEZPIECZNE	SZKŁO BEZPIECZNE	SZKŁO BEZPIECZNE	SZKŁO BEZPIECZNE	PEŁNE	PEŁNE	PEŁNE	SZKŁO BEZPIECZNE	SZKŁO BEZPIECZNE	SZKŁO BEZPIECZNE
	KOLOR POWERZCHNI	BIAŁY	BIAŁY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	ZIEŁONY	BRĄZOWY
	MATERIAŁ	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	STAL	STAL	STAL	STAL	PCV LUB ALUMINIUM	DREWNO
	RODZAJ SCIEZNICZY	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	STAL	STAL	STAL	PCV LUB ALUMINIUM	PCV LUB ALUMINIUM	DREWNO
OPIS	Szkło PCV lub aluminium w kolorze białym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze białym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz.	Szkło PCV lub aluminium w kolorze białym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze białym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz.	Szkło PCV lub aluminium w kolorze zielonym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze zielonym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz.	Szkło PCV lub aluminium w kolorze zielonym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze zielonym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz.	Szkło PCV lub aluminium w kolorze zielonym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze zielonym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz.	Szkło PCV lub aluminium w kolorze zielonym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze zielonym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz.	drzwi E130, samozamykacz, stal	drzwi E130, samozamykacz, stal	drzwi E130, samozamykacz, stal	drzwi E130, samozamykacz, stal	drzwi E130, samozamykacz, stal	drzwi E130, samozamykacz, stal	drzwi E130, samozamykacz, stal

WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ

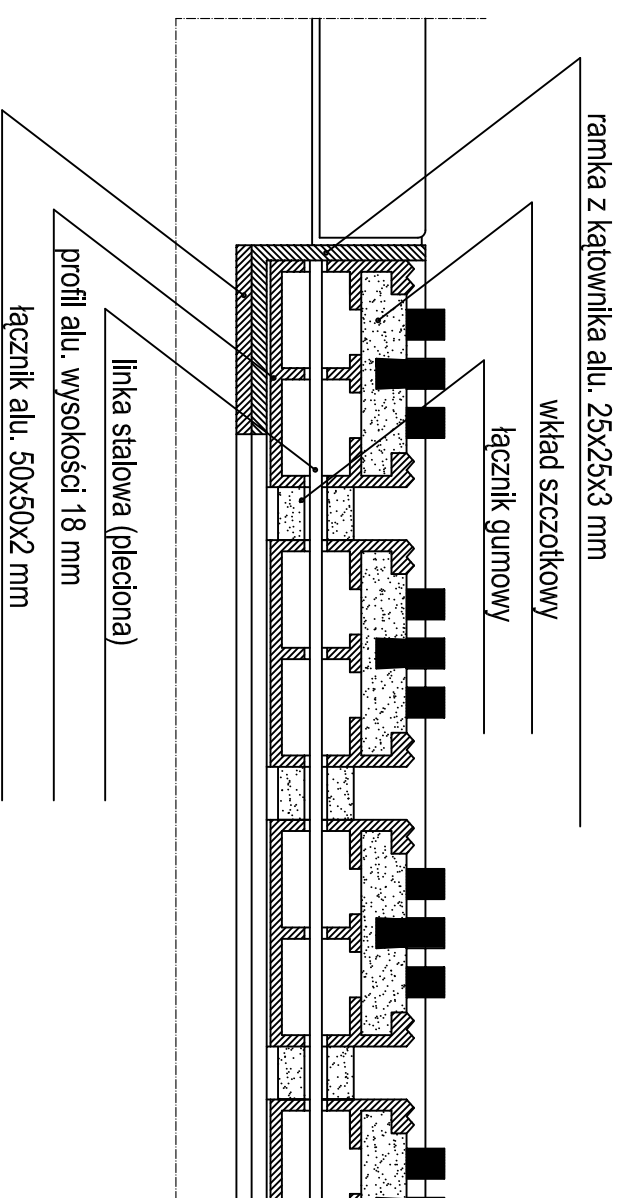
OZNACZENIE	O1	O2	O3	O4	
SCHEMAT 					
	WYMIAR W ŚW. MURU	S 160 H 150	120 150	140 150	100 145
	PRZYZIEMIE	11	2	1	1
	RAZEM	11	2	1	1
	UWAGI	Okno ozdobne, szkiełko PCV lub aluminium w kolorze białym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze białym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz. Okna z ramkami i listwami w kolorze białym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze białym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz. Okna z ramkami i listwami w kolorze zielonym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze zielonym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz. Okna z ramkami i listwami w kolorze zielonym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze zielonym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz. Okna z ramkami i listwami w kolorze zielonym. Szerokość międzyosłowego wymiaru 45 mm, w kolorze zielonym. Wysokość przemiału dębla U = 1,1. Windać szkło bezpieczne, głównie zapośredniczone w samozamykacz.			

UWAGI I OZNACZENIA:

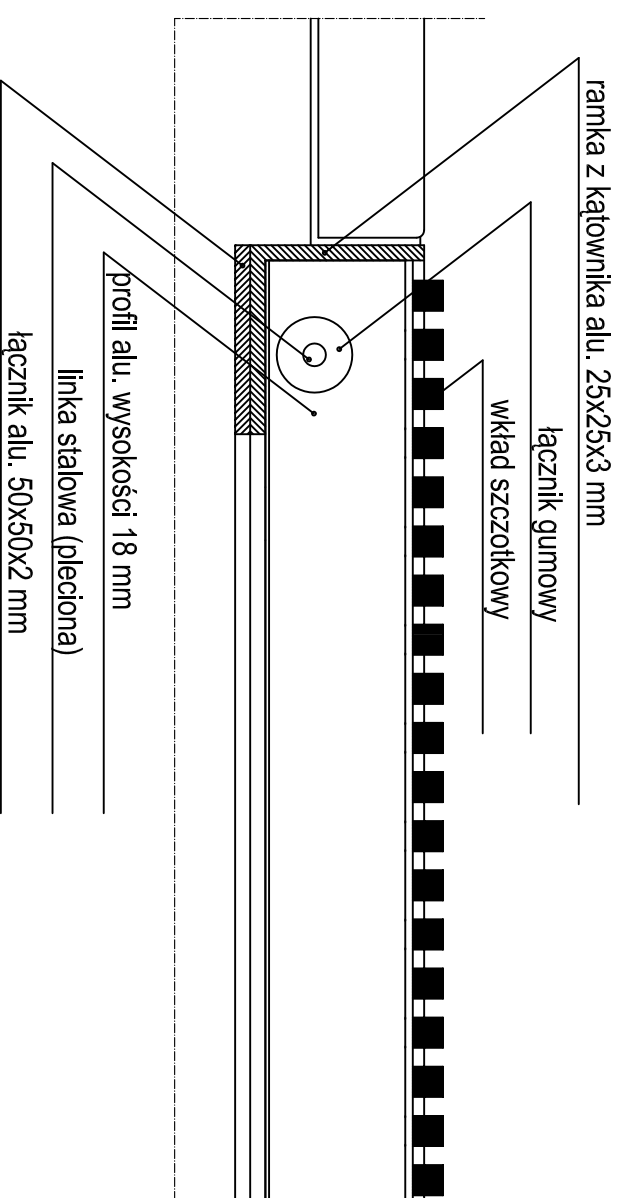
OKNA POKAZANO OD STRONY ELEWACJI
WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE PRZED WYKONANIEM STOLARKI
STOLARKĘ OKIENNĄ I DRZWIOWĄ MONTOWAĆ W/G ZALECEŃ PRODUCENTA

"DWD ARCHITEKCI" zastrzega sobie pełne prawa autorskie.

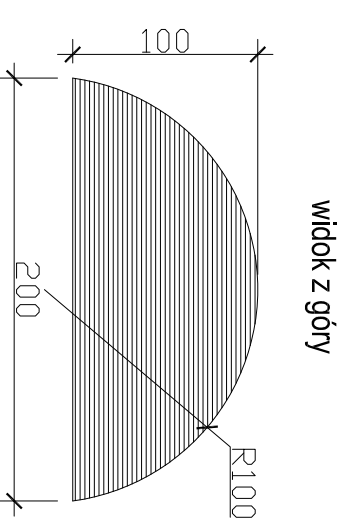
		<p>" DWD ARCHITEKCI " Pracownia projektowa 10-768 Olsztyn ul. Mlnakowskiego 12/50 tel. (+48) 511-769-340 www.dwd-architekci.pl e-mail: biuro@dwd-architekci.pl</p>	
<p>Investor:</p> <p>Gmina Giętrzewa ul. Olsztyńska 2 11-036 Giętrzewa</p>	<p>Nazwa obiektu: Rozbudowa i przebudowa przedszkola.</p> <p>Adres: Biesal 70, dz.nr 265, gmina Giętrzewa</p> <p>Przedmiot rysunku: Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej.</p>	<p>Projektował: arch.Dariusz Dunajski</p> <p>Nr uprawnień: 8/MMOKK/2010</p> <p>Podpis:</p> <p>Data: 04.2012</p>	<p>Sprawdził: arch.Sylwia Wnuk</p> <p>Branża: Architektura</p> <p>Nr rysunku: A-7</p>



Przekrój poprzeczny



Przekrój podłużny



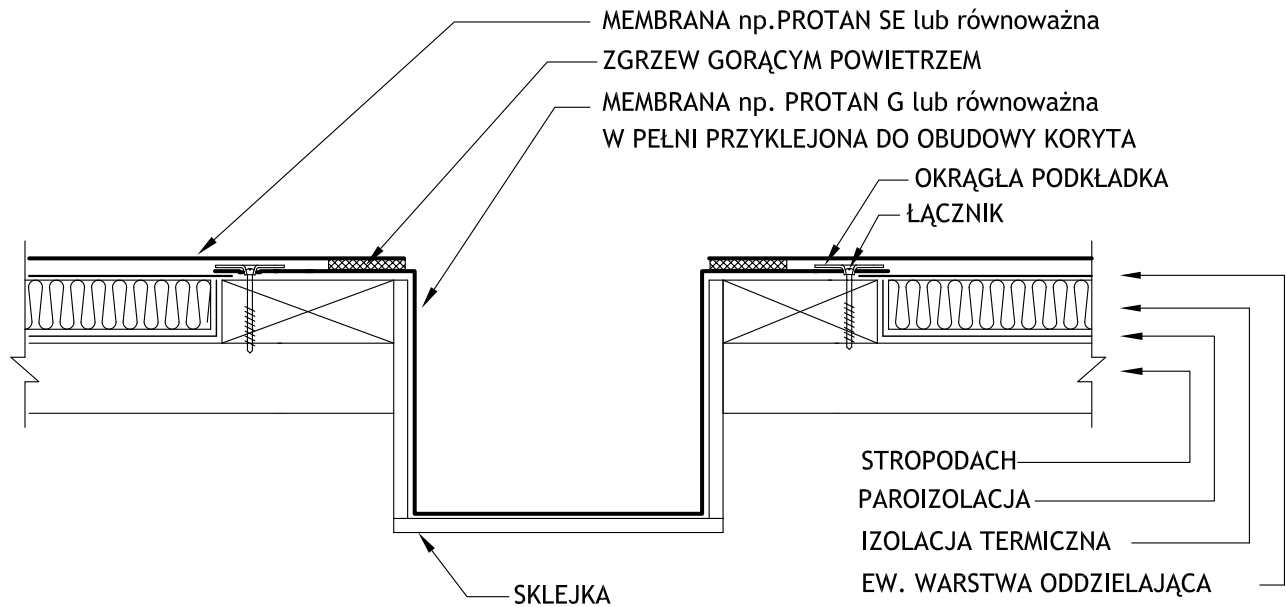
widok z góry

Wycieraczka z elementami czyszczącymi w postaci szczotek osadzonych w profilach aluminiowych. Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych.

"DWD ARCHITEKCI" zastrzega sobie pełne prawa autorskie.

 <p>" DWD ARCHITEKCI " Pracownia projektowa 10-768 Olsztyn ul. Minakowskiego 12/50 tel. (+48) 511-769-340 www.dwd-architekt.pl e-mail: biuro@dwd-architekt.pl</p>		 <p>Gmina Gietrzwałd ul. Olsztyńska 2 11-036 Gietrzwałd</p>	
Investor:			
Nazwa obiektu:	Rozbudowa i przebudowa przedszkola.		
Adres:	Biasal 70, dz.nr 265, gmina Gietrzwałd		
Przedmiot rysunku:	Detal wycieraczki wewnętrznej.	Projektował:	Sprawdził:
Imię i nazwisko:	arch.Dariusz Dunajski	arch.Sylwia Wruck	
Nr uprawnień:	8/MMOKK/2010	BH/PDOKK/139/09/2010	
Podpis:			
Data:	04.2012	Skala:	Nr rysunku: A-9
		Branża:	Architektura

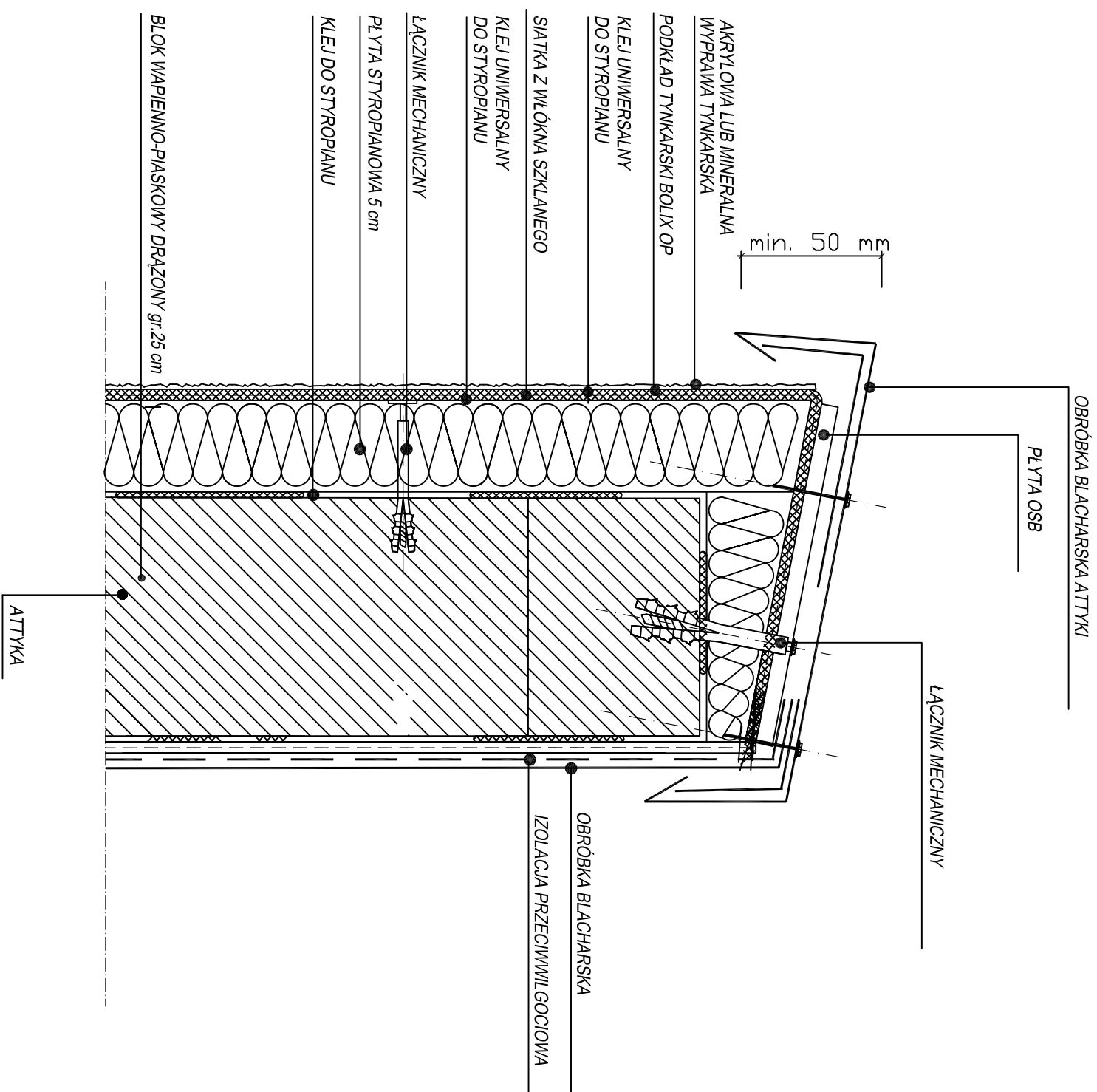
Koryto - wąskie



"DWD ARCHITEKCI" zastrzega sobie pełne prawa autorskie.

		" DWD ARCHITEKCI " Pracownia projektowa 10-768 Olsztyn ul. Minakowskiego 12/50 tel. (+48) 511-769-340 www.dwd-architekci.pl e-mail : biuro@dwd-architekci.pl	
Inwestor:		Gmina Gietrzwałd ul. Olsztyńska 2 11-036 Gietrzwałd	
Nazwa obiektu:	Rozbudowa i przebudowa przedszkola.		
Adres:	Biesal 70, dz.nr 265 , gmina Gietrzwałd		
Przedmiot rysunku:	Detal koryta spustowego.		
Imię i nazwisko:	Projektował:	Sprawdził:	
	arch.Dariusz Dunajski	arch.Sylwia Wnuk	
Nr uprawnień:	8/WMOKK/2010	B1-PDOKK/139/09/2010	
Podpis:			
Data:	Skala:	Branża:	Nr rysunku:
04.2012	—	Architektura	A-10

STRONA ZEWNĘTRZNA



PRZESTRZEŃ DACHU

"DWD ARCHITEKCI" zastrzega sobie pełne prawa autorskie.

		<p>" DWD ARCHITEKCI " Pracownia projektowa 10-768 Olsztyn ul. Minakowskiego 12/50 tel:(+48) 511-769-340 www.dwd-architekci.pl e-mail: biuro@dwd-architekci.pl</p>	
<p>Investor:</p>	 <p>Gmina Giętrzewald ul. Olsztyńska 2 11-036 Giętrzewald</p>		
<p>Nazwa obiektu:</p>	<p>Rozbudowa i przebudowa przedszkola.</p>		
<p>Adres:</p>	<p>Biesal 70, dz.nr 265, gmina Giętrzewald</p>		
<p>Przedmiot rysunku:</p>	<p>Detal atyki</p>	<p>Projektował:</p>	<p>Sprawdził:</p>
<p>Imię i nazwisko:</p>	<p>arch. Dariusz Dunajski</p>	<p>arch. Sylwia Wnuk</p>	
<p>Nr uprawnień:</p>	<p>8/MMOKK/2010</p>	<p>BI-PDOKK/139/09/2010</p>	
<p>Podpis:</p>			
<p>Data:</p>	<p>04.2012</p>	<p>Skala:</p>	<p>Branża: Architektura</p>
			<p>Nr rysunku: A-11</p>

Warunki ochrony przeciwpożarowej rozbudowy i przebudowy budynku przedszkola państwowego w Biesalu 70, gmina Gietrzwałd, dz. nr 265.

1. Dane ogólne:

Powierzchnia, kubatura, wysokość i ilość kondygnacji w budynku przedszkola.

Tabela nr 1

Nazwa budynku	Powierzchnia		Kubatura [m ³]	Wysokość [m]	Ilość kondygnacji nadziemnych
	Zabudowy [m ²]	Użytkowa [m ²]		Grupa Wysokości	Klasa odporności pożarowej budynku
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Budynek przedszkola części przebudowywanej i rozbudowywanej.	360,0	298,1	1700,0	3,37 / 3,64	1 kondygnacja, część nowoprojektowana 2 kondygnacje, część istniejąca z wyłączonym z użytkowania piętrem budynku.
				(N)	ZL II* „B”, budynek może być wykonany w klasie „D”, dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej budynku o jednej kondygnacji nadziemnej z „B” do „D”, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Legenda

(N) – budynek niski.

- klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią, przy czym dla części podziemnej nie powinna być ona niższa niż klasa „C”.

2. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W magazynach i pomieszczeniach technicznych budynku, przewiduje się maksymalne obciążenie ogniowe do 500 MJ/m².

3. Poszczególne kondygnacje zakwalifikowano do:

- Parter/część nowoprojektowaną i istniejącą/, zakwalifikowano do ZL II,
- Piętro w części istniejącej budynku przedszkola, wyłączono z użytkowania.**

4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych KZL.

Tabela nr 2

Kategoria Zagrożenia Ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku niskim [m ²]
1	2
ZL II	5000

Powierzchnie poszczególnych przestrzeni:

- parter zakwalifikowano do ZL II, powierzchnia użytkowa tych przestrzeni wynosi 298,1 m² i mieści się w granicach dopuszczalnej/5000 m²/ wymaganej powierzchni strefy pożarowej, budynek przedszkola po przebudowie i rozbudowie stanowi jedną strefę pożarową zakwalifikowaną ZL II.

5. Klasa odporności pożarowej budynku.

Tabela nr 3

Budynek	ZL II
1	2
niski	„B”

Klasę odporności pożarowej budynku części rozbudowanej i przebudowanej, przyjmuje się zgodnie z warunkami określonymi w punkcie 1, tabela nr 1, kolumna 6.

Uwaga

Przyjęcie klasy odporności pożarowej „D” dla istniejącej części budynku przedszkola jest tylko możliwe w przypadku wyłączenia piętra z użytkowania na cele przedszkolne.

6. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Tabela nr 4

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	RE I 30	E I 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych poszczególnych budynków, patrz tabela nr 4, kolumna 6, jednak nie mniejszą niż EI 15.

7. Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Elementy budynków, o których mowa wyżej powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

8. Wystrój wnętrz i dróg ewakuacyjnych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji, zakwalifikowanych do ZL II stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych jest zabronione.

9. Warunki ewakuacji ludzi z budynku, poziomymi drogami komunikacji ogólnej:

- z pomieszczeń korytarzami, poziome drogi ewakuacyjne prowadzą do trzech wyjść ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku, dwa wyjścia ewakuacyjne położone po przeciwległej stronie korytarza są wyjściami podstawowymi, trzecie wyjście stanowi funkcje pomocnicze,
- dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych od wyjścia z pomieszczeń na korytarz, poziomymi drogami ewakuacyjnymi do wyjścia na zewnątrz budynku, jest zachowana /przy jednym dojściu długość ta wynosi 10 m, przy wielu dojściach 40 m/,
- długości przejść w pomieszczeniach są zachowane.
- **szerokość drzwi wyjściowych na parterze, powinna wynosić 1,2 m.**

Drzwi powinny otwierać się na zewnątrz budynku, zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

10. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy zainstalować na drogach ewakuacyjnych na korytarzu parteru, przy czym czas działania tego oświetlenia powinien być dostosowany do warunków występujących w pomieszczeniu i wynosić nie mniej niż 1 godzinę na drogach ewakuacyjnych:

- oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne będzie zasilane z indywidualnych akumulatorów opraw oświetleniowych lub z centralnej baterii. Natężenie światła co najmniej 1 lx na poziomie podłogi w osi dróg ewakuacyjnych (0.5 lx dla przestrzeni otwartych), czas załączania < 2 s.

11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wymagane instalacje i urządzenia zabezpieczające budynki.

Instalacje elektryczne:

1. Wymagania ogólne.

2. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu.

3. Prowadzenie instalacji.

4. Instalacja piorunochronna.

Ad(1). Instalacja i urządzenia elektryczne, przy zachowaniu przepisów rozporządzenia, przepisów odrębnych dotyczących dostarczania energii, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, a także wymagań Polskich Norm odnoszących się do tych instalacji i urządzeń, powinny zapewniać:

- dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,

W instalacjach elektrycznych należy stosować:

- złącza instalacji elektrycznej budynku umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej i usytuowane w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,
- oddzielny przewód ochronny i neutralny w obwodach rozdzielczych i odbiorczych,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe lub inne środki ochrony przeciwporażeniowej odpowiednie do rodzaju i przeznaczenia budynku bądź jego części,
- wyłącznik nadprądowy w obwodach odbiorczych,
- zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,
- **przeciwpozarowy wyłącznik prądu**,
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm²,
- urządzenia ochrony przeciwprzebiegiowej.

Ad(2). Przeciwpozarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub przy złączu na parterze i odpowiednio oznakowany. Wyłączenie zasilania powinno następować przyciskiem, umieszczonym w oprawie od przodu zabezpieczoną łatwo tłukącą się szybą.

Ad(3). Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku.

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej w budynku **użyteczności publicznej** należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szymbach instalacyjnych, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Przejścia kabli przez poziome przegrody przeciwpożarowe i przez ściany szybu - przejście kabli przez wewnętrzne ściany pomieszczeń, przegrody i stropy należy wykonywać w rurach, blokach itp. osłonach otaczających; przejścia kabli przez ścianę i stropy powinny być wykonane w sposób zapewniający klasę odporności ogniowej przepustu instalacyjnego zgodną z klasą odporności ogniowej przenikającego elementu. W przypadku przejścia kabli przez ściany lub stropy oddzielające pomieszczenia wilgotne, niebezpieczne pod względem wybuchowym lub takie, w których istnieją pary i gazy żrące, rury należy uszczelnić materiałem odpornym na niszczące działanie środowiska.

Ad(4) Instalacja odgromowa – piorunochronna.

Nazwa obiektu podlegająca obliczeniom wskaźnika zagrożenia piorunowego(W): budynek przedszkola w Biesalu nr 70, gmina Gietrzwałd, działka nr 256.

n i m – współczynnik uwzględniający liczbę ludzi w obiekcie oraz położenie obiektu,

N – roczna gęstość powierzchniowa wyładowań piorunowych, m²,

A – powierzchnia równoważna zbierania wyładowań przez obiekt, m²,

p – prawdopodobieństwo wywołania szkody przez wyładowanie piorunowe.

Powierzchnię równoważną **A** określa się według wzoru,

$$A = S + 4lh + 50h^2$$

w którym:

S – powierzchnia zajmowana przez obiekt,

l – długość poziomego obrysu obiektu,

h – wysokość obiektu.

Prawdopodobieństwo wywołania szkody określa się według wzoru:

$$p = R (Z + K)$$

w którym:

R, Z i K – współczynnik uwzględniający rodzaj(**R**), zawartość (**Z**) i konstrukcję (**K**) obiektu.

$$W = n m N A p$$

W zależności od wartości wskaźnika W ustala się trzy stopnie zagrożenia piorunowego:

1. $W < 5 \times 10^{-5}$ – zagrożenie małe,
2. $5 \times 10^{-5} < W < 10^{-4}$ – zagrożenie średnie, ochrona zalecana,
3. $W > 10^{-4}$ – zagrożenie duże, ochrona wymagana.

Uwaga

Należy dokonać obliczenia wskaźnika zagrożenia piorunowego(W), przez instalatora branży elektrycznej.

12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających ze sposobu zabezpieczenia stref i powierzchni użytkowych budynku:

a) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II należy zastosować punkt poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantu wewnętrznego 25 z węzłem półsztywnym/odcinek węża o długości 30 m/. W budynku planuje się zainstalować jeden hydranty, jeden w korytarzu przy wyjściu główny. Hydranty zasilane będą z sieci wodociągowej wiejskiej.

Hydranty 25 + GPr/gaśnica proszkowa 4 kg, w jednym module/ musi być umieszczany przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:

- przy wejściach do budynku;
- w przejściach i na korytarzach;
- przy wyjściach na przestrzeń otwartą.

Zasięg hydrantów 25 w poziomie musi obejmować całą powierzchnię chronionego budynku.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy musi wynosić minimum 1,0 dm³/s.

Średnica nominalna przewodu zasilającego w milimetrach, na których instaluje się hydrant wewnętrzne powinna wynosić co najmniej DN 32 lub DN 50.

13. Wyposażenie w gaśnice.

Każdy budynek powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia grupy pożarów A, B, oraz innych grup w zależności od rodzaju materiałów stosowanych w poszczególnych pomieszczeniach.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w części budynku zakwalifikowanego do KZL ZL II.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone, w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynków,
- na klatkach schodowych,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

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

14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku użyteczności publicznej, o kubaturze brutto do 5.000 m³ i o powierzchni wewnętrznej do 1.000 m² - 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnione będzie z sieci hydrantowej wiejskiej z pobliskiego hydrantu DN 80.

15. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, wzdłuż dłuższego boku budynku, oddalonej od ściany od 5 do 15 m od budynku. Szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4 m.

16. Inne uwarunkowania, w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikające z zastosowanych rozwiązań techniczno – budowlanych:

1. Przestrzeń piwnicy powinna być oddzielona od pozostałej części budynku/budynki istniejący/, stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, a więc drewniane schody prowadzące na piętro część wyłączoną z użytkowania, powinny być obudowane od spodu przegrodą ogniową EI 60, ściana obudowująca wejście do piwnicy/od strony korytarza/ powinna być wykonana o klasie odporności ogniowej REI 60, zaś otwór powinien być zamknięty drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 C/wyposażonymi w samozamykacz C/.
2. Wyjście z klatki schodowej na piętro/poddasze/, wyłączone z użytkowania na cele przedszkolne, powinno być zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 15, ściany i strop na poddasze powinny być obudowane o klasie odporności ogniowej REI 30 i EI 30.
3. Strop drewniany i stropodach w części istniejącej i rozbudowywanej budynku od spodu, powinien być zabezpieczony przegrodą ogniową o klasie odporności ogniowej EI 30.
4. Drewniane elementy więźby dachowej budynku projektowanego i istniejącego powinny być zabezpieczone środkiem ogniochronnym nadając elementom cech niezapalności.
5. Przekrycie dachu budynku niższego/projektowanego/, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w § 273 ust. 1, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:
 - konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30,
 - przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.

Podstawy prawne i wiedza techniczna/normy/.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690; z późn. zm. z 2003 r. Nr 33, poz. 270; z 2004 r. Nr 109, poz. 1156; z 2008 r. Nr 201, poz. 1238, Nr 228, poz. 1514 oraz z 2009 r. Nr 56, poz. 461/.
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów/Dz. U. z 2010r., Nr 109, poz. 719/.
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych / Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030 /.
4. PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
5. PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.

6. PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zaopatrzenia na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.
7. PN-IEC 61024-4-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
8. PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
9. PN-EN 62305-1;2008 Ochrona odgromowa część 1: Zasady ogólne.
10. PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie.
11. Instrukcja nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych – Warszawa 1979.
12. Instrukcja nr 320 Instytutu Techniki Budowlanej. Badania rozprzestrzeniania ognia – Warszawa 1992.
13. PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
14. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
15. PN-EN 1838:2002 (U) Oświetlenie awaryjne.
16. PN-EN 60598-2-22:2002 (U) Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego.
17. PN-N-01256-4:1997/Az1:2003 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
18. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
19. PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
20. PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
21. PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
22. PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
23. PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
24. Podręcznik A1.1 Techniczna ochrona przeciwpożarowa w budownictwie.

Rzecznawca d/s zabezpieczeń
przeciwpożarowych
mgr inż. Grzegorz Kniefel
nr upr. 435/2001 KG PSP

Olsztyn; 08.05.2012 rok.