

pracownia: adres do korespondencji: tel./fax. : e-mail:	ul. Kobierzycka 10, 52-315 Wrocław ul. Śliczna 47/27, 50-550 Wrocław 607 388 637 <a href="mailto:mkulczak@poczta.onet.pl">mkulczak@poczta.onet.pl</a> <a href="http://www.mkarchitekt.pl">www.mkarchitekt.pl</a>	NIP: 899-142-66-02 Regon: 932807712
--	--	--

**PROJEKT BUDOWLANY ZMIAN**  
**DOTYCZY ISTOTNYCH ODSTĘPST OD PROJEKTU**  
**PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA**  
**POMIESZCZENIA SALI I CZĘŚCI KOMUNIKACYJNEJ**  
**ZLOKALIZOWANYCH NA PIERWSZYM PIĘTRZE BUDYNKU**  
**NA ŚWIETLICĘ SZKOLNĄ WRAZ Z CZĘŚCIĄ SANITARNĄ**  
**W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W WYSOKIEJ**  
  
**ZMIANA FUNKCJI SALI ŚWIETLICY NA TRZY SALE**  
**DYDAKTYCZNE ORAZ SZATNIĘ**

NAZWA I ADRES OBIEKTU	ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY Z ŻŁOBKIEM I ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ UL. CHABROWA 99, 52-200 WYSOKA GMINA: KOBIERZYCE OBRĘB: WYSOKA DZIAŁKA NR: 43/67, 43/68, AM-1 KATEGORIA BUDYNKU: „IX”,
INWESTOR	<b>GMINA KOBIERZYCE</b> 55-040 Kobierzyce, al. Pałacowa 1
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	M.Kulczak autorska pracownia projektowa 50-550 Wrocław, ul. Śliczna 47/27

Projektant główny	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak	292/01/DUW	

Wrocław, styczeń 2018r.

**PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA SALI I CZĘŚCI KOMUNIKACYJNEJ ZLOKALIZOWANYCH NA PIERWSZYM PIĘTRZE BUDYNKU NA TRZY SALE DYDAKTYCZNE WRAZ Z CZĘŚCIĄ SANITARNĄ W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM W WYSOKIEJ**

imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak	292/01/DUW	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Tomasz Włodarczyk	162/99/DUW	
imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
KONSTRUKCJA mgr inż. Rafał Gałęzowski	73/DOŚ/10	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
KONSTRUKCJA mgr inż. Magdalena Kowalczyk	69/DOŚ/14	
imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
BRANŻA INSTAL. SANITARNE: mgr inż. Mirosław Pandelidis	168/87/UW	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
BRANŻA INSTAL. SANITARNE: mgr inż. Hanna Pandelidis	253/86/UW	
imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Sławomir Pucek	81/99/DUW	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE inż. Zbigniew Cybulski	124/80/WBPP	

Wrocław, KWIECIEŃ 2018 R

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

<b>I STRONA TYTUŁOWA</b>			str. nr 1-2
<b>II SPIS TREŚCI</b>			str. nr 3
<b>III OSWIADCZENIE PROJEKTANTÓW</b>			str. nr 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pani Małgorzaty Kulczak do Izby Architektów oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane;</li> </ul>			str. nr 5-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pana Tomasza Macieja Włodarczyka Do Izby Architektów oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane</li> </ul>			str. nr 7-8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pana Tomasza Gałęzowskiego do Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane</li> </ul>			str. nr 9-10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pani Magdaleny Kowalczyk Do Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane;</li> </ul>			str. nr 11-13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pana Mirosława Pandelidis Do Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane</li> </ul>			str. nr 14-15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pani Hanny Pandelidis Do Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane</li> </ul>			str. nr 16-18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pana Sławomira Pucka Do Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane;</li> </ul>			str. nr 19-20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaświadczenie o przynależności Pana Zbigniewa Cybulskiego Do Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja nadająca uprawnienia budowlane</li> </ul>			str. nr 21-22
<b>IV OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU</b>			str. nr 23-48
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opis techniczny – prace budowlane</li> <li>• Opis techniczny – instalacje sanitarne</li> <li>• Opis techniczny – instalacje elektryczne</li> </ul>			
<b>V CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>			
Rys. A/0	projekt zagospodarowania działki	skala 1:500	str. nr 49
Rys. A/1	rzut I piętra-fragment objęty zakresem przebudowy	skala 1:100	str. nr 50
Rys. A/2	rzut I piętra-lokalizacja proj.przebudowy	skala 1:500	str. nr 51
Rys. A/3	rzut sufitu podwieszanego	skala 1:100	str. nr 52
Rys. A/4	przekrój A-A	skala 1:100	str. nr 53
Rys. A/5	zestawienie drzwi	skala 1:100	str. nr 54
Rys. IS-1	rzut I piętra – instalacje wod.-kan.	Skala 1:100	str. nr 55
Rys. IS-2	rzut I piętra – instalacje went. mechanicznej	skala 1:100	str. nr 56
Rys. E/1	rzut I piętra – instalacje elektryczne	skala 1:100	str. nr 57
Rys. E/2	rzut dachu	skala 1:100	str. nr 58
Rys. E/3	schemat zasilania	skala 1:100	str. nr 59

Wrocław, 14.05.2018 r.

**OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332 z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM**

że projekt budowlany zmian polegający na **przebudowie** wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia sali i części komunikacyjnej zlokalizowanych na pierwszym piętrze budynku na sale dydaktyczne, szatnie wraz z częścią sanitarną w zespole szkolno-przedszkolnym w Wysokiej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak	292/01/DUW	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Tomasz Włodarczyk	162/99/DUW	
imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
KONSTRUKCJA mgr inż. Rafał Gałęzowski	73/DOŚ/10	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
KONSTRUKCJA mgr inż. Magdalena Kowalczyk	69/DOŚ/14	
imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
BRANŻA INSTAL. SANITARNE: mgr inż. Mirosław Pandelidis	168/87/UW	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
BRANŻA INSTAL. SANITARNE: mgr inż. Hanna Pandelidis	253/86/UW	
imię, nazwisko projektanta	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Sławomir Pucek	81/99/DUW	
Imię i nazwisko sprawdzającego	nr uprawnień:	pieczęć, podpis:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE inż. Zbigniew Cybulski	124/80/WBPP	



Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
**(wypis z listy architektów)**

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Małgorzata Teresa Kulczak**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **292/01/DUW**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0378**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2018 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0378-F1F6-6BY8-59D3-5F43**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGP.I.U-1.7131-1533/01

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

## n a d a j ę

Pani Małgorzacie Teresie Kulczak  
magister inżynier architekt  
urodzonej dnia 19 maja 1971 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 292/01/DUW

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

## U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pani Małgorzata Teresa Kulczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pani Małgorzata Teresa Kulczak  
ul. Śliczna 47/20  
50-550 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



*[Handwritten signature]*  
Zap. Nr. 123456789



Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Tomasz Maciej Włodarczyk**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **162/99/DUW**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0985**.

Członek czynny od: 20-01-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-06-2017 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0985-FB85-A1F3-A541-67DC**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI  
ABGP.I.U-1.7342-793/99

Wrocław, dnia 10 grudnia 1999 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 104-§ 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu Tomaszowi Maciejowi Włodarczykowi  
magistrowi inżynierowi architektowi  
urodzonemu dnia 19 czerwca 1971 w Pionkach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**Numer ewidencyjny 162/99/DUW**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności architektonicznej**

## UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem z dnia 17 marca 1999 r. stwierdziła że, Pan Tomasz Maciej Włodarczyk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Maciej Włodarczyk  
ul. Racławicka 41/10  
53-149 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO

mgr inż. arch. Przemysław Szostek  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Architektury, Budownictwa i Gospodarki  
Przestrzennej







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-JU1-IP9-JVF \*

Pan Rafał Tomasz Gałęzowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0309/10  
adres zamieszkania ul. Kiełczowska 163/2, 51-315 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-17 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-110/2010/10

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2002r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB n a d a j e

Panu  
**Rafał Tomasz Gałęzowski**  
magister inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 13 sierpnia 1977 r. we Wrocławiu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 73/DOŚ/10

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Rafał Tomasz Gałęzowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji akty obowiązujące do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:  
1. Pan Rafał Tomasz Gałęzowski  
Ul. Kielczowska 163/2  
51-315 Wrocław

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK  
**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

Pan Rafał Tomasz Gałęzowski jest uprawniony.

W specjalności konstrukcyjno-budowlanej - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
  - kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzonych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń w zakresie ww. specjalności.**

Na podstawie § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Skład orzekający OKK  
**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-12S-ZEF-HFB \*

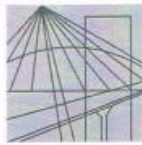
Pani Magdalena Kowalczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0402/14  
adres zamieszkania ul. Kiełczowska 163/2, 51-315 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-12-01 do 2018-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-08 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-154/2014/14

Wrocław, dnia 11 czerwca 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013r., poz. 932, z późniejszymi zmianami*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013r., poz.1409, z późniejszymi zmianami*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Magdalena Kowalczyk**

magister inżynier z kierunku budownictwo  
urodzona dnia 21 maja 1978 r. we Wrocławiu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny 69/DOŚ/14**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

**Pani Magdalena Kowalczyk** jest uprawniona:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.



## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Magdalena Kowalczyk posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pani Magdalena Kowalczyk  
Ul. Kielczowska 163/2  
51-315 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzochowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-WVX-AFQ-FQW \*

Pan Mirosław Pandelidis o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/4307/01  
adres zamieszkania ul. Gajowicka 142/13, 53-322 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-16 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

PROJEKT ..... dnia ..... 19...

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU  
WYDZIAŁ PLANOWNIA PRZEBUDOWY URBANISTYKI, ARCHITEKTURY,  
I NADZORU BUDOWLANEGO  
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr. 169/37/VII

## DECYZJA

### O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nia podstawie § 4 ust. 2, § 7, § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. b, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) ..... MILOSLAW ANASTAS PANKULIS  
(imię i nazwisko)  
Inżynier Inżynier Inżyniera Środowiska  
(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzonej(ego) dnia 19 MARCA 19 38 r. w ..... WROCŁAWIU

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji .....  
(rodzaj funkcji)

w specjalności: ..... Inżynier Inżyniera  
(rodzaj uprawnień zawodowych budowlanych)

w zakresie: ..... siłoch sanitarnych i instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) ..... MILOSLAW ANASTAS PANKULIS ..... jest uprawnion(ą) do:

(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów siłoch wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych ukrojonych terenów;
2. w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wykonywania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego siłoch wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych;
3. do sporządzania projektów instalacji sanitarnych;
4. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wykonywania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Oświadczam:

mgr inż. MILOSLAW PANKULIS  
ul. Próchnika 142/13  
53-322 Wrocław

Z-ca Dyrektora Wydziału  
Inżynierów i Techników  
mgr inż. arch. Gerard Dyjak

(pieczęć i podpis)

(pieczęć i podpis)

(pieczęć i podpis)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-G3N-PY8-L55 \*

Pani Hanna Pandelidis o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/4306/01

adres zamieszkania ul. Gajowicka 142/13, 53-322 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pliib.org.pl](http://www.pliib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Wrocław

24.09.

19 86

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU  
 WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY  
 I NADZORU BUDOWLANEGO  
 pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 253/86/UW

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, § 7. i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-

wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Hanna P A N D E L I D I S  
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 20 września 1958 r. w Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Hanna Pandelidis jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych,
3. do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
4. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Otrzymuje:

mgr inż. Hanna Pandelidis  
ul. Próchnika 142 m 13  
53-322 Wrocław



*[Signature]*  
p.o. Gł. Architekta Województwa  
Dyrektor Wydziału

mgr inż. arch. Mieczysław Sowa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-H35-Q5C-DVQ \*

Pan Sławomir Pucek o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/5129/01  
 adres zamieszkania Borowa ul. Wierzbowa 3, 55-093 Kietczów  
 jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-11 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGP.I-U-1.7342-441/99

Wrocław, dnia 11 czerwca 1999 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu Postępowania Administracyjnego i art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.), po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego oraz na podstawie oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

**n a d a j ę**

Panu Sławomirowi Puckowi  
mgr inż. elektrotechniki  
urodzonemu dnia 2 czerwca 1970 r. we Wrocławiu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 81/99/DUW

do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
bez ograniczeń

## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem z dnia 17 marca 1999 r. posiadania przez Pana Sławomira Pucka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnych wyników egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego.

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Pucek  
ul. Św. Wincentego 2/13  
50-253 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO  
mgr inż. arch. Włodzimierz Szostek  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Architektury, Budownictwa i Gospodarki  
Przestrzennej





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-WSZ-9W7-L9Z \*

Pan Zbigniew Cybulski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/2014/01

adres zamieszkania ul. Jasna 38/8, 57-200 Ząbkowice Śl.

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-14 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

WZŁĄCZNIK WYSTĘPIENIA

1. Dział. Wzrostu

2. Dział. Wzrostu

3. Dział. Wzrostu

4. Dział. Wzrostu

5. Dział. Wzrostu

Nr 124/80/WBPP

Wrocław dnia 12.06. 1980 r.

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7. 1 § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Zbigniew Eugeniusz CYBULSKI

(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 29 grudnia 1947 r. w Tarnowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj funkcji)

instalacji elektrycznych

(rodzaj samodzielnych funkcji technicznych)

projektanta

w zakresie

MA HUBER  
CWO MA-HUBER 1007-KW-W-18 WDA 880. 100-01 20.000 p.d.m. 77g

Wywiał (ka) Zbigniew Eugeniusz Cybulski jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

GL. ARCHITEKT

Wzrostu Wzrostu

Instalacji Wzrostu

DYREKTOR

Dr inż. pol. 10. Tarnowie

Otrzymał:

inż. Zbigniew Cybulski

ul. Pretioza 41/2

53-407 Wrocław

Opis i plany

## **OPIS TECHNICZNY - PRACE BUDOWLANYE**

### **1.CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY**

#### **INWESTOR:**

**GMINA KOBIERZYCE**

55-040 Kobierzyce, al. Pałacowa 1

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** M.Kulczak autorska pracownia projektowa  
Wrocław, ul. Śliczna 47/27

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:**

- 2.1 zlecenie
- 2.2 wizja lokalna
- 2.3 aktualne normy i przepisy budowlane

### **3. ZAKRES PROJEKTU**

zakres projektu zamiennego obejmuje podział pomieszczenia Sali świetlicy zlokalizowanej na pierwszym piętrze budynku mieszczącego zespół szkolno-przedszkolny na trzy sale dydaktyczne oraz szatnię i wyodrębnienie z Sali wielofunkcyjnej znajdującej się na pierwszym piętrze budynku pom. pokoju nauczycielskiego oraz pom. gospodarczego .

projektowany węzeł sanitarny pozostaje bez zmian zgodnie z poprzednim projektem i wydaną decyzją nr 559/2018 z dnia 26.02.2018 r.

### **4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Działki na której zlokalizowany jest budynek szkolno-przedszkolny objęte są miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego . Działki leżą na terenie oznaczonym symbolem **3UO – tereny usług publicznych, przeznaczenie podstawowe oświata, kultura, sport** . Działki są zabudowane i zagospodarowane, na działce zlokalizowany jest budynek szkolno-przedszkolny wraz z infrastrukturą techniczną, i małą architekturą.

### **5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Zakres prac projektowych nie obejmuje żadnych zmian w istniejącym stanie zagospodarowania terenu .

### **6. ZALEŻNOŚĆ OD OCHRONY KONSERWATORSKIEJ I INNEJ**

Uwaga : zakres projektu nie obejmuje prac ziemnych

Uwaga : zakres projektu nie dotyczy zmiany formy ani kształtu budynku , wszystkie projektowane prace obejmują wnętrze obiektu .

### **7. USTALENIA DOTYCZĄCE GRANIC I SPOSOBÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ( W TYM TERENY GÓRNICZE, ZAGROŻONE POWODZIĄ, OSUWISKĄ)**

nie dotyczy , teren zainwestowania nie leży na terenie zagrożonym powodzią oraz zagrożeniami geologicznymi

## **8. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne, techniczne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

## **9. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA**

W ramach projektowanych prac budowlanych nie zmienia się forma oraz podstawowa funkcja istniejącego budynku. Wszystkie projektowane roboty budowlane – instalacyjne obejmują wnętrze budynku.

Forma obiektu :

Formę budynku tworzy kilka jedno- i dwukondygnacyjnych prostopadłościanów, nawiązujących do gabarytów istniejących budynków mieszkalnych od strony zachodniej. Prostopadłościany te różnią się od siebie materiałem elewacji i kolorystyką i są połączone ze sobą bezpośrednio lub oddzielone przeszklonymi łącznikami.

Funkcja obiektu :

Budynek użyteczności publicznej, przeznaczony do świadczenia usług oświaty i sportu oraz funkcji im towarzyszących. Wyodrębnione funkcje ; szkoła, przedszkole, żłobek, świetlica wiejska.

Projektowana zmiana dotyczy funkcji świetlicy – zmiana na funkcję przedszkolną, zmiana ta mieści się w funkcjach już istniejących w budynku

## **10. OCENA STANU TECHNICZNEGO**

Konstrukcję nośną części nadziemnej przewidziano, murowana z bloczków wapienno-piaskowych. Usztywnienie konstrukcji stanowią fragmenty żelbetowych ścian, żelbetowe słupy oraz monolityczna konstrukcja klatek schodowych (łącznie z szybem windowym). Żelbetowy strop nad parterem oraz stanowiący konstrukcję dachu wykonany z prefabrykowanych płyt strunobetonowych, kanałowych.

Budynek jest w stanie technicznym bardzo dobrym. Obiekt nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa użytkowania i eksploatacji i możliwe jest wykonanie planowanych prac budowlanych i instalacyjnych polegających na przebudowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń Sali i ciągu komunikacyjnego znajdujących się na pierwszym piętrze budynku szkoły na sale dydaktyczne wraz z częścią sanitarną. Planowane prace należy wykonać według wytycznych zawartych w niniejszym opracowaniu.

## **11. ANALIZA OBSZARU ODZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

### **Zakres inwestycji**

---

Zakres planowanej inwestycji obejmuje wykonanie prac budowlanych – instalacyjnych polegających na przebudowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń zlokalizowanych na pierwszym piętrze budynku w zespole szkolno-przedszkolnym w Wysokiej

### **Podstawa analizy**

---

Dz. U. 2017 poz. 1332, ustawa z dnia 8 czerwca 2017r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zwane dalej **WT** Przepisy szczegółowe



## **Obszar oddziaływania inwestycji**

---

Projektowane prace budowlane i instalacyjne obejmują jedynie wewnętrzne prace ich zakres oddziaływania nie wychodzi poza zakres istniejącego budynku. Charakter obszaru oddziaływania ogranicza się do działek objętych zakresem opracowania.

Charakter obszaru oddziaływania projektowanych prac nie uniemożliwia zabudowy działek sąsiednich oraz wykorzystania ich zgodnie z wytycznymi istniejącego mpzp, z zachowaniem parametrów w nim określonych.

## **12.CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA**

Budynek (zespół szkolno-przedszkolny ze żłobkiem i świetlicą wiejską wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną) zlokalizowany miejscowości Wysoka ul. Chabrowa 99 posiada pozwolenie na **użytkowanie – decyzja nr 183/2016 z dnia 15.07.2016 r.**

Wymagania ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2015.2117):

zakres zmian, ze względu na nowy podział pomieszczeń oraz zmianę funkcji pomieszczeń dotyczy punktu 12.3 oraz punktu 12.9 charakterystyki pożarowej

### **12.1 informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji;**

powierzchnia zabudowy .....	7 047,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia całkowita .....	12 152,92 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa .....	9 622,15m <sup>2</sup>
kubatura brutto budynku .....	61 767,00 m <sup>3</sup>

Liczba kondygnacji: 2

Nadziemne: 2

Podziemne: brak

Wysokość budynku: Maksymalna wysokość, mierzona od poziomu terenu, przy najniższej położonym wejściu do 1 kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej krawędzi stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową (§ 6 WT) nie przekracza 12m. (wysokość budynku mierzona od +/-0,00 budynku do wykończenia attyki .5,75m; 7,70 m; 9,30 m; 10,55 m) Na tej podstawie, zgodnie z § 8 WT, budynek zalicza się do grupy obiektów niskich (N).

Uwaga projekt przebudowy nie zmienia parametrów budynku, jego powierzchni zabudowy, liczby kondygnacji, wysokości

### **12.2 charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;**

W budynkach nie występują substancje określone jako materiały niebezpieczne pożarowo

### **12.3 informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;**

Zgodnie z § 209 ust. 1 **WT**, wyodrębnione strefy pożarowe w budynku zakwalifikowano do:

- kategorii ZL (zagrożenia ludzi)
- kategorii PM ( techniczne i magazynowe ), dla której, zgodnie z [ 9 ] przyjąć należy gęstość obciążenia ogniowego Q

Szczegółowa kwalifikacja przedstawia się następująco:

- część sportowo-rekreacyjną (hala sportowa wraz z widownią, magazyny na sprzęt oraz wentylatornia) zaliczona została do kategorii ZL I, natomiast (sala gimnastyczna mała, siłownia, szatnie, cała strefa wejściowa) zaliczona została do kategorii ZL III,
- część szkolna (sale dydaktyczne, sale specjalistyczne, biura, magazyny, sanitariaty) zaliczona została do kategorii ZL III, natomiast (aula) zaliczona została do kategorii ZL I,- część żywieniowa (sala konsumpcyjna wraz z zapleczem) zaliczona została do kategorii ZL I,
- część przedszkolna wraz ze żłobkiem (sale dydaktyczne, sale sypialne, sale specjalistyczne, magazyny, szatnie, sanitariaty oraz pomieszczenia kadr) zaliczona została do kategorii ZL II
- sale dydaktyczne (piętro) zaliczone zostało do kategorii ZLIII
- pomieszczenie techniczne dla pomp ciepła gęstości obciążenia ogniowego < 500 MJ/m<sup>2</sup>.-PM

Uwaga : projektowana zmiana funkcji dotyczy sali zlokalizowanej na pierwszym piętrze ( na trzy sale dydaktyczne , każda sala maksymalnie na 25 dzieci )  
wraz częścią sanitarną – zmiana kategorii na ZL III

### **12.4 informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;**

trzy sale dydaktyczne (piętro) zaliczone zostało do kategorii ZL III  
- pomieszczenie techniczne dla pomp ciepła oraz komunikacja o gęstości obciążenia ogniowego < 500 MJ/m<sup>2</sup>. - PM

Uwaga : projektowane pomieszczenia sala dydaktyczne szkolne ( maksymalnie 25 dzieci w każdej Sali ) wraz z węzłami sanitarnymi zaliczane są do kategorii ZLIII

### **12.5 ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

W budynku nie ma pomieszczeń, ani stref zagrożenia wybuchem.  
Na terenie działki nie ma stref zagrożenia wybuchem.

### **12.6 informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;**

Odporność pożarowa

Ustalenia klasy odporności pożarowej przyjęte w budynku:

- klasa „D” dla części sportowo-rekreacyjnej zaliczonej do kategorii ZL I – S1 (§ 212 pkt. 7 WT),
- klasa „D” dla części sportowo-rekreacyjnej zaliczonej do kategorii ZL III – S2 (§ 212 pkt. 7 WT),
- klasa „D” dla części szkolnej zaliczonej do kategorii ZL III – S2 (§ 212 pkt. 7 WT),
- klasa „D” dla części szkolnej zaliczonej do kategorii ZL I – S3 (§ 212 pkt. 7 WT),
- klasa „C” dla części żywieniowej, zaliczonej do kategorii ZL I – S4 (§ 212 pkt. 2 WT)

- klasa „D” dla części przedszkola wraz ze żłobkiem, zaliczanych do kategorii ZL II – S5 (§ 212 pkt. 3 WT)
- klasa „C” dla sal dydaktycznych szkolnych ( pierwsze piętro), zaliczonej do kategorii ZL III – S6 (§ 212 pkt. 2 WT)

Na tej podstawie (§ 212 pkt. 3 WT) dla całego budynku przyjęto klasę „C” oraz klasę „D” odporności pożarowej (w zależności od strefy).

### **Odporność ogniowa elementów budowlanych**

Odporność ogniową elementów budowlanych wyznacza się w minutach, uwzględniając aspekt nośności (R), szczelności (E) i izolacyjności (I), na podstawie § 216 i § 232 ust. 4 WT.

W odniesieniu do części analizowanego budynku posiadającego klasę „C” odporność ta będzie nie mniejsza niż:

- R 60 dla konstrukcji nośnej,
- REI 60 dla monolitycznych stropów wraz z podciągami (jedność konstrukcyjna),
- R 15 dla konstrukcji dachu,
- RE 15 dla przekrycia dachu
- REI 120 dla ścian oddzieleni przeciwpożarowych,
- EI 60 dla drzwi w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych
- REI 60 dla ścian i stropów wydzielających ewakuacyjne klatki schodowe (§ 249 pkt. 1 WT)
- R 60 dla biegów i spoczników na tych klatkach,
- EI 30 dla drzwi prowadzących do oddymianych, ewakuacyjnych, klatek schodowych
- EI 30 dla zewnętrznych ścian osłonowych (nie stanowiących głównej konstrukcji nośnej), w pasie międzykondygnacyjnym o wysokości min. 80cm, łącznie z połączeniem tych ścian ze stropami (zgodnie z §223 WT wymóg ten nie dotyczy klatek schodowych)
- EI 15 dla wewnętrznych ścian działowych, w tym także dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych, w tym również przeszkleń w tych ścianach,

### **UWAGI DODATKOWE:**

1. wszystkie elementy muszą posiadać cechę NRO (nierozprzestrzenianie ognia) potwierdzoną stosownymi atestami, deklaracjami certyfikatami.
2. pokrycie dachu musi posiadać cechę BROOF (t1) i nie może być kapiące, czy odrywające się pod wpływem ognia.
3. elementy żelbetowe i murowane, w tym także nadproża o wymaganej klasie odporności ogniowej REI 60 i wyższej należy zwymiarować wg wytycznych ITB nr 409/2005, bądź na podstawie stosownych aprobat, np. ITB lub równoważnych.

Uwaga: projektowane wewnętrzne ściany działowe wydzielające pomieszczenia Sali świetlicy szkolnej i węzłów sanitarnych - wymagana odporność ogniowa EI15

## **12.7 informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;**

W budynku wydzielono 8 stref pożarowych :

1. S1 – część sportowo-rekreacyjna ( ZL I )
2. S2 - zasadnicza część szkolna ( ZL III )
3. S3 - część szkolna ( ZL I )
4. S4 – część żywieniowa ( ZL I )
5. S5 - część przedszkolna wraz ze żłobkiem ( ZL II )
7. S7 – część przedszkolan , przebudowa z 2017 r , pozwolenie nr 2352/2017 z dnia 3.08.2017 ( ZL II)

8. S8 – piętro pierwsze , pom. techniczne (PM) , pom. Sali ZLIII

Powierzchnia żadnej ze stref nie przekroczy 5.000m<sup>2</sup>

wydzielone są również obudowane klatki schodowe K1, K2, K3, K4, wyposażone w klapy oddymiające o pow. czynnej  $\geq 5\%$  ich rzutu i zamykaną drzwiami klasy EI 30

### **12.8 informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;**

Od najbliższego budynku z pomieszczeniami na pobyt ludzi, znajdującego się poza działką inwestora, zespół szkolno-przedszkolny oddalony jest o 29,35 m (wielorodzinny budynek mieszkalny od zachodniej strony).

### **12.9 informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;**

#### **Wewnętrzne drogi ewakuacyjne**

Na drogi ewakuacyjne w budynku składają się

- przejścia ewakuacyjne, tj. poziome odcinki dróg ewakuacyjnych w obrębie pojedynczego pomieszczenia (względnie małej grupy pomieszczeń), od najdalszego miejsca w takim pomieszczeniu, do wyjścia ewakuacyjnego z tego pomieszczenia
- dojścia ewakuacyjne, tj. poziome odcinki dróg ewakuacyjnych od wyjścia ewakuacyjnego z poszczególnych pomieszczeń, do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej (względnie do ewakuacyjnej klatki schodowej, traktowanej zgodnie z § 256 ust. 2 **WT**, jak wyjście do innej strefy pożarowej,
- ewakuacyjne klatki schodowe, tj. K1, K2, K3, K4 wydzielone (obudowane) i samoczynnie oddymiane, względnie chronione przed zadymieniem, klatki schodowe, prowadzące bezpośrednio lub pośrednio -K1 (odpowiednio zabezpieczonymi poziomymi drogami komunikacji ogólnej) na zewnątrz budynku,

Uwaga: w Sali świetlicy szkolnej zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne ( oddalone od siebie więcej niż 5 m ) . Drzwi z sal o szerokości 90 cm otwierane na zewnątrz.

### **12.10 informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;**

#### **Instalacja wentylacyjna , przejścia instalacyjne**

w przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego należy zainstalować klapy ppoż., przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia pożarowego należy uszczelnić masami ppoż., a na przewodach PCV o  $\varnothing > 40$  mm należy zastosować opaski ppoż., minimum takiej klasy, jaka wymagana jest dla przegrody (§ 234 ust. 1 i 268 ust. 4 **WT**),

uwaga : projektowana przebudowa obejmuje przejścia kanałami instalacji sanitarnej przez ścianę oddzielenia pożarowego. Projektowane przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać w klasie odporności przegrody z zastosowaniem atestowanych przepustów. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia

przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S)

### **Instalacja odgromowa**

obiekt chroniony instalacją odgromową i przeciwprzepięciową.

### **12.11 informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;**

W budynku nie ma systemu sygnalizacji pożaru .

### **instalacja wentylacji oddymiającej**

W stropie (dachu) wewnętrznych klatek schodowych zainstalowane są klapy oddymiające o powierzchni czynnej  $\geq 5\%$  rzutu danej klatki u jej podstawy.

Uwag: projekt przebudowy swoim zakresem obejmuje kl. schodowych polegającej na wykonaniu otworu drzwi z wiatrołapu na kl. schodową , nie projektuje się zmiany instalacji wentylacji oddymiającej

### **Instalacja hydrantów wewnętrznych**

W budynku, do ochrony stref ZL, zapewniono instalację hydrantów wewnętrznych  $\varnothing 25$ , z węzłami pólsztynowymi o dł. 30m i 3m zasięgu rzutu strumienia wody. Zawory hydrantowe instalowane są w szafkach hydrantowych, na wysokości 135 cm (+/-10 cm) licząc od poziomu wykończonej posadzki. Szafki (z odrębnym miejscem na gaśnicę). Hydranty przewidziano przy wszystkich wyjściach ewakuacyjnych oraz równomiernie wewnątrz obiektu, zapewniając pełną ochronę ppoż. tj. zasięg węży do każdego fragmentu budynku, uwzględniając omijanie realnych przeszkód. Ciśnienie w tej instalacji musi zapewnić min. 0,2 MPa na zaworach hydrantowych. Wydajność pojedynczego hydrantu nie może być mniejsza niż 1 l/s, przy założeniu jednoczesnej pracy max. 2 hydrantów.

Uwaga : w części przebudowywanej zlokalizowany jest jeden hydrant wewnętrzny

Projekt nie przewiduje zmian dotyczących ilości hydrantów wewnętrznych. Zaprojektowano zmianę lokalizacji hydrantu poza obszar projektowanego węzła sanitarnego ( część rysunkowa projektu )

### **Instalacja elektryczna**

Budynek zasilany ze złącza kablowego.

Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, umieszczony w rejonie wejścia głównego.

Budynek wyposażony oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, na całej długości dróg ewakuacyjnych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, w tym hydrantów, urządzeń p.poż

Musi ono działać przez min. 1 godzinę i zapewniać natężenie światła zgodnie z PN [27] tj. min. 1 lx na poziomie posadzki, w osi drogi ewakuacyjnej, a w rejonie wyodrębnionych szafek hydrantowych, gaśnic, przycisków ROP itp. min. 5 lx. Dodatkowe oprawy tego oświetlenia umieszczono na elewacji, nad wyjściami ewakuacyjnymi z budynku. Ponadto w pomieszczeniach, w których po zaniku napięcia istnieje konieczność kontynuowania czynności w niezmienny sposób, takich jak rozdzielnia elektryczna (§ 181 ust. 2 **WT**) zamontowano awaryjne oświetlenie zapasowe (bezpieczeństwa), spełniające wymogi PN i działające przez min. 1 godzinę.

### **12.12 informacje o wyposażeniu w gaśnice;**

obiekt wyposażony jest w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Gaśnice rozmieszczone są przy wszystkich wyjściach z obiektu oraz przy drogach komunikacji ogólnej, tak aby z każdego miejsca gdzie może przebywać człowiek nie było więcej niż 30m do najbliższej gaśnicy. Gaśnice umieszczone w specjalnych szafkach, w pozycji pionowej. W kuchni zainstalowano dodatkowo gaśnice do gaszenia gorącego oleju - min 2kg specjalnego płynu typu GWP-AF.

Uwaga : Projektowana przebudowa nie wymaga zmiany ilości oraz rozmieszczenia istniejących w obiekcie gaśnic

### **12.13 informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.**

wzdłuż całej elewacji frontowej oraz od strony wschodniej i od strony zachodniej zaprojektowano drogi dojazdowe o utwardzonej nawierzchni i nośności powyżej 10 ton na oś. Drogi pożarowe spełniające wymagania § 12 i 13 **DWP** (odległość bliższej krawędzi 5÷15m od ścian budynku, szerokość min. 4m, zewnętrzny promień skrętu min. 11m, nachylenie ≤ 5%, nośność min. 10 ton na oś) wydzielono jako fragment tych dróg dojazdowych, co zapewnia dostęp do drogi pożarowej dla ponad 50% obwodu zewnętrznego budynku (§ 12 pkt.3 **DWP**).

Zaopatrzenie wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru :

Wymaganą ilość wody, tj. 20 l/s (§ 5 ust. 1 pkt. 2 **DWP**) zapewniają 3 hydranty zewnętrzne (z zachodniej i południowej strony) o średnicy Ø 80, na sieci Ø 110, co zapewnia, że odległości między nimi nie przekroczą 150m.

## **13. OPIS I ZAKRES PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Zakresem opracowania objęto projekt robót budowlanych polegających na przebudowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń Sali oraz ciągu komunikacyjnego znajdujących się na pierwszym piętrze budynku mieszczącego zespół szkolno-przedszkolny na :

- trzy sale dydaktyczne
- szatnię
- pokój nauczycielski
- pom. gospodarcze
- sale wielofunkcyjną
- węzeł sanitarny

Zaprojektowano podział pomieszczenia obecnej Sali pełniącej funkcję świetlicy na trzy sale dydaktyczne każda przeznaczona dla maksymalnie 25 dzieci oraz pom. szatni z ciągu komunikacyjnego zaprojektowano wydzielenie węzła sanitarnego:

- toaleta dziewcząt ( 4 umywali , 3 miski ustępowe )
- toaleta chłopców ( 4 umywali , 3 miski ustępowe , 2 pisuary)

- toaleta nauczycieli ( 1 umywalka, 1 miska ustępowa )  
 oraz pomieszczenia dla nauczycieli – pokój nauczycielski oraz  
 pom. gospodarczego ( mieszczącego środki czystości i sprzęt do sprzątania )  
 oraz salę wielofunkcyjną do zajęć indywidualnych

Zaprojektowano również wykonanie otworu drzwiowego pomiędzy kl. schodową ( obsługującą i łączącą piętro w którym przeprowadzane będą prace budowlane z pozostałą częścią szkoły ) a wiatrołapem , lokalizacja otworu według części rysunkowej projektu  
 projekt swoim zakresem obejmuje zarówno prace budowlane jak i instalacyjne sanitarne i elektryczne

### **prace budowlane i wykończeniowe**

rozpoczęcia prac jest możliwe dopiero po zabezpieczeniu i odłączeniu wszystkich instalacji rozprowadzonych w ścianie i przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym. Następnie należy zdemontować instalacje kolidujące z pracami budowlanymi .

### **Ściany działowe**

Zaprojektowano podział części komunikacyjnej oraz części świetlicowej ściankami działowymi w systemie g-k. ze względu na wysokość pomieszczenia 3,70 m do stropu , przy wykonywaniu ścianek działowych z płyty g-k należy zastosować system ścianek do pomieszczeń wysokich . Należy zastosować profile o szerokości 100 mm z podwójnym płytowaniem z każdej strony na całej wysokości ścian – 3.70 m . W pomieszczeniach mokrych- węzłach sanitarnych należy zastosować płyty wodoodporne.

uwaga : wszystkie ścianki wykonywane z płyty g-k należy wypełnić wełną mineralną o bardzo dobrych parametrach akustycznych np. wełna rockwool rockslab acoustic 70 mm

**Klasa odporności ogniowej ścianek co najmniej EI15.**

### **Wykończenie wewnętrzne :**

#### **Sufity podwieszane**

Przebudowywane pomieszczenie Sali posiada sufit podwieszany modułowy 60x60 zawieszony na wysokości 3,00 m . Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować istniejący sufit podwieszany ze względu na konieczność wykonania ścianek działowych oraz wykonania projektowanych instalacji ( wentylacja mechaniczna ), należy zeskładować płyty sufitu podwieszanego i po zakończonych pracach instalacyjnych i budowlanych ponownie zawiesić.

uwaga: ze względu na nowy podział pomieszczeń należy uwzględnić iż część konstrukcji sufitu podwieszanego oraz płyt wypełniających należy wykonać jako nowe elementy gdyż nie da się wykorzystać już istniejących

Sufit zaprojektowano na wysokości 3,0 m w miejscach przejść instalacji sanitarnych pod podciągami zaprojektowano miejscowe obniżenia ( część rysunkowa projektu ), blendy pionowe obniżeń zaprojektowano z płyty g-k

w części komunikacyjnej gdzie zaprojektowano wydzielenie węzła sanitarnego , Sali wielofunkcyjnej , pokoju. nauczycielskiego , pom. gospodarczego oraz ciągu komunikacyjnej projektuje się wykonanie nowego sufitu podwieszanego modułowego 60x60 . nie gorsze niż np. Armstrong Ultima+

Sufit zaprojektowano na wysokości 3,0 m w miejscach przejść instalacji sanitarnych pod podciągami zaprojektowano miejscowe obniżenia ( część rysunkowa projektu ), blendy pionowe obniżeń zaprojektowano z płyty g-k

#### **Posadzki :**

**część komunikacyjna – korytarz** – istniejące kafle , gres

**część sanitarna** – należy skuć istniejące kafle , wykonać izolacje oraz wylewkę a następnie położyć płytki ,rodzaj i kolorystyka jak w istniejących węzłach sanitarnych w części szkolnej ( płytki 20x20 kolor biały )

Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa podposadzkowa – powłoka wodoszczelna, zaprawa cementowa do powłokowego uszczelniania budowli i elementów budowlanych o parametrach nie gorszych niż Ceresit CR 65. Minimalna grubość 2mm, ilość warstw minimum 3 , pierwsza warstwa nanoszona pędzlem ławkowcem , kolejne pacą.

Masa do uszczelniania podłoży: dyspersyjna dwuskładnikowa, cementowo polimerowa zaprawa do wykonywania wodoszczelnych, elastycznych powłok pod mocowanie płytek ceramicznych w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie: w łazienkach, toaletach, pom. gospodarczych a także w innych pomieszczeniach z kratką ściekową w podłodze - o parametrach nie gorszych niż Ceresit CR 50 Taśma izolacyjna do wzmacniania elastycznych warstw uszczelniających o parametrach nie gorszych niż CERESIT CL 152 - wodoszczelna, elastyczna i wytrzymała na rozciąganie stosowana w miejscach naroży, krawędzi, przejść rur instalacyjnych, w szczelinach dylatacyjnych itp. Zapewnia uzyskanie wodoszczelnych warstw pod okładzinami z płytek ceramicznych. Zastosowana na podłogach i na ścianach – w pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych a także w innych pom. z kratką ściekową .

Płytki podłogowe 20x20 np. Tubądzin MONO

- wymiary 20x20 cm,
- grubości 10mm,
- klasa antypoślizgowość R12 ABC,
- klasa ścieralności IV,
- powierzchnia półmat,
- mrozooodporne.

Płytki ściennie 20x20 np. Tubądzin MONO

- wymiary 20x20 cm,
  - grubości 6,5mm,
  - powierzchnia mat.
- stosować listwy dylatacyjne systemowe ze stali nierdzewnej.

**pokój nauczycielski** – należy skuć istniejące kafle , wykonać izolacje oraz wylewkę oraz ułożyć winylową heterogeniczną o wysokich właściwościach akustycznych min – 16 dB z wierzchnią warstwą użytkową grubości powyżej 1 mm z 100 % PCV barwionego w masie kalandrowanego z wtopionymi chipsami PCV bez transparentnej warstwy użytkowej z poliuretanowym zabezpieczeniem powierzchni nie wymagającym nakładania żadnych dodatkowych powłok ochronnych. Stabilizowana podwójnym nietkanym włóknem szklanym , odporność na wgniatanie min. 0,06 mm. Z zabezpieczeniem antybakteryjnym i przeciwgrzybicznym.

Grubość całkowita wg EN 428 – 3,0 mm

Klasa użytkowa wg EN 685 – 34/42klasyfikacja ogniowa wg. EN 13501 - Cfl- s1

Antypoślizgowość – klasa R10

, kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem , cokoliki PCV



**sala wielofunkcyjna** – należy skuć istniejące kafle , wykonać izolację oraz wylewkę oraz ułożyć wykładzinę winylową heterogeniczną o wysokich właściwościach akustycznych min – 16 dB z wierzchnią warstwą użytkową grubości powyżej 1 mm z 100 % PCV barwionego w masie kalandrowanego z wtopionymi chipsami PCV bez transparentnej warstwy użytkowej z poliuretanowym zabezpieczeniem powierzchni nie wymagającym nakładania żadnych dodatkowych powłok ochronnych. Stabilizowana podwójnym nietkanym włóknem szklanym , odporność na wgniatanie min. 0,06 mm. Z zabezpieczeniem antybakteryjnym i przeciwgrzybicznym.

Grubość całkowita wg EN 428 – 3,0 mm

Klasa użytkowa wg EN 685 – 34/42 klasyfikacja ogniowa wg. EN 13501 - Cfl- s1

Antypoślizgowość – klasa R10

kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem , cokoliki PCV

**pom. gospodarcze** – istniejące kafle , gres

**część komunikacyjna – hol** - ze względu na przewidywane prace budowlano - instalacyjne istniejąca wykładzina PCV może ulec zniszczeniu dlatego projektuje się wymianę wykładziny na nową wykładzinę winylową heterogeniczną o wysokich właściwościach akustycznych min – 16 dB z wierzchnią warstwą użytkową grubości powyżej 1 mm z 100 % PCV barwionego w masie kalandrowanego z wtopionymi chipsami PCV bez transparentnej warstwy użytkowej z poliuretanowym zabezpieczeniem powierzchni nie wymagającym nakładania żadnych dodatkowych powłok ochronnych. Stabilizowana podwójnym nietkanym włóknem szklanym , odporność na wgniatanie min. 0,06 mm. Z zabezpieczeniem antybakteryjnym i przeciwgrzybicznym.

Grubość całkowita wg EN 428 – 3,0 mm

Klasa użytkowa wg EN 685 – 34/42 klasyfikacja ogniowa wg. EN 13501 - Cfl- s1

Antypoślizgowość – klasa R10

**sala dydaktyczne, szatnia** - ze względu na przewidywane prace budowlano - instalacyjne istniejąca wykładzina PCV może ulec zniszczeniu dlatego projektuje się wymianę wykładziny na nową wykładzinę winylową heterogeniczną o wysokich właściwościach akustycznych min – 16 dB z wierzchnią warstwą użytkową grubości powyżej 1 mm z 100 % PCV barwionego w masie kalandrowanego z wtopionymi chipsami PCV bez transparentnej warstwy użytkowej z poliuretanowym zabezpieczeniem powierzchni nie wymagającym nakładania żadnych dodatkowych powłok ochronnych. Stabilizowana podwójnym nietkanym włóknem szklanym , odporność na wgniatanie min. 0,06 mm. Z zabezpieczeniem antybakteryjnym i przeciwgrzybicznym.

Grubość całkowita wg EN 428 – 3,0 mm

Klasa użytkowa wg EN 685 – 34/42 klasyfikacja ogniowa wg. EN 13501 - Cfl- s1

Antypoślizgowość – klasa R10

**ściany :**

**część sanitarna** – płytki gres na wys. ok 200 cm powyżej tynk cementowo-wapienny kat.IV + gładź 2-warstwowa, malowana emulsją lateksową , kolorystyk oraz rodzaj płytek jak w pozostałych węzłach sanitarnych w części szkolnej – płytki 20x20 kolor jasny popiel ,mieszany z kolorem np. żółtym

**sala dydaktyczne, szatnia** - ściany obecnie są pomalowane , po przeprowadzonym remoncie należy wykonać ponowne malowanie , kolor jasno żółty

**sala wielofunkcyjna** - tynk cementowo-wapienny kat.IV + + gładź 2-warstwowa, malowana emulsją lateksową, kolor jasno żółty

**pokój nauczycielski** - tynk cementowo-wapienny kat.IV + + gładź 2-warstwowa, malowana emulsją lateksową, kolor jasno żółty

**ciąg komunikacyjny** - - tynk cementowo-wapienny kat.IV + + gładź 2-warstwowa, malowana emulsją lateksową, kolor jasny popiel

### **drzwi wewnętrzne**

Stolarka wewnętrzna typowa z płyty wiórowej z okładziną HPL. Wszystkie drzwi wyposażać z odbojniki ściennie lub podłogowe. Drzwi do umywalni i toalet wyposażać w samozamykacze.

Konstrukcja skrzydła: ramiak: Wodoodporna płyta Aquacombi. Boki i góra 150mm, dół min150mm w wersji przylgowej Wypełnienie: Płyta wiórowa kanałowa poprzecznie prasowana 33mm Pokrycie: Płyta HDF 2x3mm Łączenie składników: Prasowane warstwowo na gorąco Grubość skrzydła 40mm +/- 1 Ciężar skrzydła: 2m<sup>2</sup> – 45kg

Wykończenie powierzchni : laminat HPL o parametrach nie gorszych niż np. Kronospan/Formica Brzegi okleina pcv

Wyposażenie - zamek: LOB podklamkowy w wersji z wkładką Yale (PZ), pokojowy (BB) lub łazienkowy (WC) Zawiasy: typ Simonswerk 3-częściowe standardowa powierzchnia nikiel. Do pomieszczeń mokrych ukucia ze stali nierdzewnej.

Ościeżnica opaskowa wykonana z blachy tłocznej ocynkowanej elektrolitycznie(dwustronnie) o grubości 1,5 mm. Ościeżnica dwuczęściowa (część nośna + maskownica), obejmująca ścianę, z regulacją -5mm/+20mm. Przetłoczenie pod uszczelkę na 3 płaszczyznach. Regulator zapadki zamka. Wzmocnienia pod samozamykacze.Przystosowana do współpracy ze skrzydłem przylgowym. Malowana proszkowo wg wzornika RAL.

Samozamykacze w kolorze srebrnym zaopatrzone w technologie Easy open z mechanizmem krzywkowym zmniejszającym opór otwierania drzwi ( o parametrach nie gorszych niż np. Dorma TS 93

wszystkie drzwi otwierające się na drogi ewakuacyjne muszą mieć możliwość otwarcia się o kąt 180 ( maksymalnie wychylone skrzydło drzwiowe nie może zawęzać drogi ewakuacyjnej), wszystkie drzwi należy wyposażać w system odbojników.

Nad drzwiami do sal dydaktycznych oraz szatni zaprojektowano naświetle ( według części rysunkowej )

**naświetla** – w ścianach w salach dydaktycznych oraz szatni zaprojektowano wykonanie naświetli szkalnych , doświetlającej część komunikacyjną – hol ( wielkość i rozmieszczenie według części rysunkowej )

Naświetla z tworzywa PCV w kolorze białym, w gatunku pierwszym, posiadające atesty ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Profil: 5- komorowe profile ramy, wykonane wyłącznie z materiału pierwotnego, klasa A, głębokość zabudowy 70mm. Szklenie : szkło bezpieczne pakiet 2 szybowy 33.1/16/ 33.1

Naświetla obsadzone w konstrukcji ścian G-k przy zastosowaniu profili montażowych wzmocnionych, w poziomie i pionie konstrukcji. Dodatkowo wzmocnione krawędziakami z drewna.

Wykończenie krawędzi systemowymi listwami

### **drzwi do pomieszczeń sanitarnych -**

Stolarka wewnętrzna typowa z płyty wiórowej z okładziną HPL. Wszystkie drzwi wyposażać z odbojniki ściennie lub podłogowe. Drzwi do umywalni i toalet wyposażać w samozamykacze.

Konstrukcja skrzydła: ramiak: Wodoodporna płyta Aquacombi. Boki i góra 150mm, dół min150mm w wersji przylgowej Wypełnienie: Płyta wiórowa kanałowa poprzecznie prasowana 33mm Pokrycie: Płyta

HDF 2x3mm Łączenie składników: Prasowane warstwowo na gorąco Grubość skrzydła 40mm +/- 1 Ciężar skrzydła: 2m<sup>2</sup> – 45kg

Wykończenie powierzchni : laminat HPL o parametrach nie gorszych niż np. Kronospan/Formica Brzegi okleina pcv

Wypozażenie - zamek: LOB podklamkowy w wersji z wkładką Yale (PZ), pokojowy (BB) lub łazienkowy (WC) Zawiasy: typ Simonswerk 3-częściowe standardowa powierzchnia nikiel. Do pomieszczeń mokrych ukucia ze stali nierdzewnej.

Ościeżnica opaskowa wykonana z blachy tłocznej ocynkowanej elektrolitycznie (dwustronnie) o grubości 1,5 mm. Ościeżnica dwuczęściowa (część nośna + maskownica), obejmująca ścianę, z regulacją - 5mm/+20mm. Przetłoczenie pod uszczelkę na 3 płaszczyznach. Regulator zapadki zamka. Wzmocnienia pod samozamykacze. Przystosowana do współpracy ze skrzydłem przylgowym. Malowana proszkowo wg wzornika RAL.

Samozamykacze w kolorze srebrnym zaopatrzone w technologie Easy open z mechanizmem krzywkowym zmniejszającym opór otwierania drzwi ( o parametrach nie gorszych niż np. Dorma TS 93

**ścianki systemowe** – w projektowanych węzłach sanitarnych dla dzieci , kabiny ustępowe należy wydzielić ściankami systemowymi z płyty z termicznie utwardzonej żywicy tzw. HPL i łączników ze stali nierdzewnej lub aluminium , kształt i kolorystyka nawiązująca do ścianek zastosowanych w istniejących węzłach sanitarnych w części szkolnej

#### **wypozażenie węzłów sanitarnych**

w węzłach sanitarnych dla dzieci zaprojektowano :

- 8 umywałek dla dzieci ( rodzaj i typ jak w pozostałych węzłach sanitarnych w części szkolnej , umywalki o szerokości 60 cm z pół nogą nie gorsze niż firmy DURAVIT )
- 1 umywalka w wc dla personelu ( rodzaj i typ jak w pozostałych węzłach sanitarnych w części szkolnej , umywalki o szerokości 60 cm z pół nogą nie gorsze niż firmy DURAVIT )
- 6 misek ustępowych dla dzieci ( rodzaj i typ jak w pozostałych węzłach sanitarnych w części szkolnej nie gorsze niż firmy DURAVIT )
- 1 miska ustępowa w wc dla personelu ( rodzaj i typ jak w pozostałych węzłach sanitarnych w części szkolnej nie gorsze niż firmy DURAVIT )
- 2 pisuary personelu ( rodzaj i typ jak w pozostałych węzłach sanitarnych w części szkolnej nie gorsze niż firmy DURAVIT )
- baterie stojące – 9 szt. (z mieszaczem , zestaw odpływowy z drążkiem pociągany 1 1/4", montaż jednootworowy, mieszacz z blokadą wody ciepłej, ogranicznik przepływu 6 l/min, fabryczne ustawienie czasu 7s, możliwość zmiany na 15 lub 30 s, ciśnienie robocze od 0,5 do 6,0 bar, powłoka chromowana)

Węzły sanitarne należy wypozażyć w lustra szklone szkłem bezpiecznym ( 9 szt. o wymiarach nie mniejszych niż 80x50 cm ) oraz osprzęt łazienkowy : dozowniki mydła ( 5 szt. ) , uchwyty na papier toaletowy ( 7 szt. ) , kosze na śmieci ( 5 szt. ) , szczotki do wc ( 7 szt. ) itp. ( wypozażenie identyczne jak w pozostałych węzłach sanitarnych)

**Uwaga: w pracach budowlanych należy uwzględnić obudowę prowadzonych nowych instalacji sanitarnych np. obudowę rury biegnących wzdłuż ściany w świetlicy szkolnej.**

**osłony grzejników** – na wszystkich grzejnikach istniejących i projektowanych ( razem 11 szt. ) należy wykonać zabezpieczające osłony.

Obudowę istniejących grzejników zaprojektowano ze sklejek liściastych o grubości 18mm, dodatkowo obłogowanej dwustronnie „poprzecznie – tzn. po szerokości” obłogiem dębowym w klasie AB o grubości min. 1,4mm. Wymiary płyt frontowych sklejki powinny być tak dostosowane szerokością i wysokością do danego grzejnika aby uniknąć łączeń dwóch płyt na ścianie frontalnej tzn: operować całymi modułami na szerokość danego grzejnika. Zabudowa oparta będzie na podłodze betonowej, wykończonej różnego rodzaju wykładzinami oraz podłogami drewnianymi. Dolna krawędź zabudowy przylegająca bezpośrednio do podłogi, powinna być na całej swej długości w szczególny sposób zabezpieczona przed wilgocią, poprzez zastosowanie odpowiednich listew silikonowych stosowanych w meblarstwie w kolorze bezbarwnym. Listwy silikonowe w narożnikach docinać kod kątem 45st. Konstrukcja zabudowy grzejnika powinna być w sposób trwały (uniemożliwiająca jej przemieszczanie) przytwierdzona do podłoża oraz do ściany za pomocą odpowiednich kątowników oraz podkonstrukcji drewnianej. Ściana czołowa zabudowy powinna tworzyć z tzw: nakrywą grzejnika oraz ściankami bocznymi zabudowy jednolity moduł odsunięty od ściany betonowej o odległość w granicach 15 – 30cm (w zależności od rodzaju zastosowanego grzejnika). Płyty czołowe oraz płyty przykrywające grzejniki zaprojektowano z perforacją w postaci podłużnych otworów o średnicy 60-70mm. Dodatkowo w płytach czołowych przy podłodze należy wykonać dwa podłużne poziome pół otwory na wysokość 80-100mm celem uzyskania otworu cyrkulacyjnego oraz utrzymania czystości pod grzejnikiem. W miejscach łączeń nakrywy oraz ścian bocznych z płytą frontową zamontować za pomocą kleju montażowego oraz wkrętów metalowych, dębowy kątownik o zaokrąglonych krawędziach i wymiarach zewn. 45x45x10mm.

Płyty sklejki obłogowane dwustronnie użyte do zabudowy grzejników powinny być szlifowane dwustronnie (papier o granulacji min. 150). Całość lakierowana dwustronnie lakierem przeciwogniowym – grubość powłoki zgodnie z kartą techniczną.

Podkonstrukcja drewniana sosnowa/świerkowa wykonana z drewna struganego, szlifowanego (papier o granulacji 100), lakierowana lakierem przeciwogniowym – grubość powłoki zgodnie z kartą techniczną i poniższym opisem.

Do lakierowania płyt oraz podkonstrukcji zastosować lakier bezbarwny charakteryzujący się następującymi właściwościami:

- wysoka twardość i odporność na ścieranie, przeznaczony do ognioochronnego zabezpieczenia drewna, płyt;
- przeznaczony do stosowania wewnątrz w pomieszczeniach użyteczności publicznej, m.in. do parkietów, schodów, podłóg;
- poliuretanowy, wodorozcieńczalny;
- gęstość w temp. 23+-2st.C (g/cm<sup>3</sup>) min. 1,12+-5%;
- ścieralność powłoki, kg/μ ≥0,6;
- atest higieniczny PZH;
- wyroby pokryte lakierem w ilości co najmniej 200 g/m<sup>2</sup> , mają zostać sklasyfikowane w zakresie stopnia palności: drewno każdego rodzaju i wyroby drewnopochodne o grubości co najmniej 12 mm – jako niezapalne (B-s1.d0).;
- po wyschnięciu tworzy bezbarwną powłokę nie zmieniając koloru drewna;
- wydajność max. 5m<sup>2</sup>/L;
- okres gwarancji: 6 miesięcy od daty produkcji (ze względu na właściwości ognioochronne);
- lakier posiadający Aprobatę Techniczną oraz Certyfikat Zgodności ITB ważną w okresie realizacji zadania;

#### **wykonanie otworu drzwi**

##### **w ścianie konstrukcyjnej pomiędzy wiatrołapem a kl. schodową ( parter)**

Do wykonania otworu drzwiowego w ścianie nośnej pomiędzy dwoma pomieszczeniami wiatrołapem a kl. schodową projektuje się nadproża stalowe z kształtowników ze stali konstrukcyjnej gatunku S 235JR jako elementy nośne.

Nadproża wykonać z dwuteowników gorącozawalcowanych

W celu poprawnego wykonania otworów należy:

Do wykonania otworu drzwiowego w ścianie nośnej pomiędzy pomieszczeniem wiatrołapu a kl. schodową projektuje się nadproża stalowe z kształtowników ze stali konstrukcyjnej gatunku S 235JR jako elementy nośne

Nadproże Ns-01 wykonać z dwuteowników 2 x I-160

W celu poprawnego wykonania otworu należy:

- Zabezpieczyć i odłączyć wszystkie instalacje rozprowadzone w ścianie pod tynkiem jak i na tynku
- Zdemontować istniejące instalacje kolidujące z pracami
- Wykuć bruzdy pod poduszki betonowe
- Wykonać poduszki betonowe
- Wykuć jednostronnie bruzdę na kształtownik stalowy, zamontować jedną belkę i zabezpieczyć przed możliwością wysunięcia na czas montażu i wykuvania kolejnych belek
- Wykuć drugą bruzdę i zamocować drugi i trzeci kształtownik
- Skręcić oba kształtowniki za pomocą śrub M16
- Wykuć otwór docelowy
- Zabezpieczyć i obrobić kształtowniki poprzez wyszpakowanie i tynkowanie

#### **14. ODSTĄPIENIE OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Zgodnie z art. 36a ust. 5 Prawa Budowlanego dopuszcza się następujące zmiany w stosunku do projektu budowlanego:

Zmiany nieistotne, niewymagające uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę jednakże wymagające konsultacji projektanta:

- projektant dopuszcza zmiany dotyczących prac wykończeniowych i użytych materiałów
- zmiany wymagają konsultacji z projektantem i inwestorem

#### **15. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Prace budowlane swoim zakresem nie obejmują zmiany dotychczasowych parametrów technicznych budynku to znaczy właściwości cieplnych przegród, sposobu ogrzewania i innych czynników mających wpływ na zmianę charakterystyki energetycznej obiektu .

#### **16. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH**

Nie przeprowadzono analizy możliwości ze względu na to iż zakres przebudowy nie obejmuje zmiany sposobu ogrzewania obiektu .

#### **17. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (DZ. U. NR 120 POZ. 1126 Z DNIA 10 LIPCA 2003 R.)**

Wykonanie prac objętych projektem wymaga sporządzenia na etapie wykonawstwa planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego PLANEM BIOZ. Plan sporządza kierownik budowy. Wytyczne do sporządzenia planu Bioz zawarte są w RMI Dz.U. 151 z dnia 17.09.2002.

#### **18. UWAGI KOŃCOWE**

Po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę, całość prac budowlanych powinna być prowadzona i nadzorowana przez osoby uprawnione do prowadzenia i nadzorowania prac budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien sporządzić plan BIOZ.;

Opracował:

mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak

## **OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE SANITARNE**

### **1. Przedmiot opracowania**

Zakresem opracowania objęto projekt robót instalacyjnych polegających na przebudowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń Sali oraz ciągu komunikacyjnego znajdujących się na pierwszym piętrze budynku mieszczącego zespół szkolno-przedszkolny na :

- trzy sale dydaktyczne
- szatnię
- pokój nauczycielski
- pom. gospodarcze
- sale wielofunkcyjną
- węzeł sanitarny

### **2. Podstawa opracowania**

#### **2.1. Zlecenie Inwestora**

#### **2.2. Uzgodniona technologia**

#### **2.3. Inwentaryzacja instalacji sanitarnych w obiekcie**

#### **2.4. Uzgodnienia z Inwestorem i użytkownikiem obiektu**

#### **2.5. Aktualne przepisy i normy PN**

### **3. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy i budowy wewnętrznych instalacji:

- wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji,
- instalacji hydrantowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- ogrzewania,
- wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej i wywiewnej

### **4. Opis projektowanych instalacji**

Poniższe opracowanie obejmuje projekt budowlany zamienny instalacji sanitarnych: wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, hydrantowej, kanalizacji sanitarnej, ogrzewania, ciepła technologicznego oraz wentylacji mechanicznej.

#### **4.1. Opis instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz instalacji hydrantowej.**

Woda zimna i ciepła woda użytkowa doprowadzane będą do adaptowanych pomieszczeń z wewnętrznej instalacji wodociągowej obsługującej cały budynek . Woda ciepła przygotowywana będzie w istniejącej kotłowni gazowej.

Miejsce wpięcia projektowanych instalacji do istniejących poziomów w obrębie projektowanego korytarza, przy ścianie kotłowni. Za wpięciem, na przewodach wody zimnej i ciepłej zamontować zawory odcinające, na przewodzie cyrkulacji zamontować zawór termostatyczny. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji doprowadzona zostanie do projektowanych przyborów w węzłach sanitarnych.

Rozprowadzenie instalacji wody zimnej i ciepłej do węzłów sanitarnych -w przestrzeni stropu podwieszanego, doprowadzenie do poszczególnych przyborów – podtynkowo lub w ściankach instalacyjnych.

Dla zapewnienia szybkiego dostępu ciepłej wody zaprojektowano przewody cyrkulacyjne.

Umywalkę w pomieszczeniu gospodarczym. Należy wpiąć ją projektowanej instalacji wody zimnej, ciepłej – wg rysunku.

Instalację bytową wykonać z rur z PP PN20 lub równoważne.

#### ARMATURA

Armatura odcinająca kulowa gwintowa z siedliskami teflonowymi na ciśnienie 10bar z mosiądzu PN10 50 stopni C (woda zimna), z mosiądzu, brązu PN10 100°C (ciepła woda użytkowa, cyrkulacja).

Pokrętła zaworów i kurków będą w kolorze odpowiednim do obsługiwanej instalacji.

Dla średnic dn15-dn65-zawory kulowe mufowe

Przewody przyłączeniowe urządzeń:

bateria umywalkowa, natryskowa	dn15
płuczka ustępowa	dn15

Ciśnienie na wypływie z punktów czerpalnych min.0,1MPa.

Przewody wymiarować przy uwzględnieniu nie przekraczania poniższych prędkości przepływu:

podłączenie urządzeń	1,50 m/s
piony i odgałęzienia	1,50 m/s

#### IZOLACJA

Przewody należy zaizolować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – DZ.U. 75 poz.690 z późniejszymi zmianami.

Grubość izolacji dla rur stalowych o średnicy wewnętrznej dla materiału o współczynniku

$\lambda=0,035\text{W/mK}$  :

do 22mm	gr. 20 mm,
od 22 do 35mm	gr. 35 mm,
od 35 do 100mm	gr. = średnicy wewnętrznej rury,

Przy przejściach przez ściany i stropy oraz przy skrzyżowaniach ½ wymagań.

Przy zastosowaniu izolacji o innym współczynniku należy odpowiednio skorygować grubość izolacji.

Przekraczanie elementów konstrukcyjnych, tylko w miejscach oznaczonych, w tulejach ochronnych; przestrzeń pomiędzy rurociągiem a rurą osłonową wypełnić pianką poliuretanową.

Przy przejściu przez ścianę oddzielenia pożarowego, na projektowanych instalacjach wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, wykonać przepusty instalacyjne w klasie odporności ogniowej (EI) ściany oddzielenia pożarowego.

Rozprowadzenie rurociągów, usytuowanie punktów czerpalnych pokazano na rysunkach.

Armatura typowa produkcji krajowej.

#### Instalacja wody hydrantowej:

Z uwagi na inny rozkład pomieszczeń, zaprojektowano przeniesienie jednego hydrantu HP25. Zasilenie hydrantu wpiąć do istniejącej instalacji przeciwpożarowej.

Instalację dla celów pożarowych wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

Wysokość usytuowania zaworu hydrantowego – 1.35 m nad posadzką. Lokalizację hydrantu oznakować zgodnie z normą: PN/N-01256 T1-1992 i PN-92/N-01256/01.

Badanie i odbiór instalacji hydrantowej zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Nr 109, poz. 719),  
Instalację należy dokładnie przepłukać.  
Próbie szczelności instalacji hydrantowej wykonać na ciśnienie próbne 9,0bar w czasie 2 godzin.

## **MONTAŻ**

Montaż zaworu hydrantowego na wysokości 1,35m nad posadzką.  
Mocowanie przewodów przy pomocy uchwytów stalowych z wkładką gumową lub uchwytów z tworzyw sztucznych do elementów konstrukcyjnych budynku.  
Każdy przewód o długości większej od 2 m powinien mieć własny uchwyt. Przewody rozprowadzające pionowe o długości większej od 1 m powinny być wyposażone w uchwyt. Stosować zawiesia posiadające dopuszczenia CNBOP.

### **4.2 Opis instalacji kanalizacji sanitarnej**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych przyborów zaprojektowano do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej K4 zlokalizowanego w istniejącym pomieszczeniu sanitarnym na parterze.  
Z uwagi na lokalizację projektowanych węzłów sanitarnych i odległość do najbliższego pionu, konieczna jest ingerencja w pomieszczenia parteru. Poprowadzono przewody zbiorcze pod stropem kuchni/zmywalni z zachowaniem min. spadków. Prowadzenie kanalizacji dostosować do przebiegu istniejących kanałów wentylacyjnych obsługujących zespół pomieszczeń kuchni.  
Odpowietrzenie istniejącego pionu K4 prowadzone pod stropem parteru – włączone do odpowietrzenia pionu K3' – do likwidacji. Odpowietrzenie pionu K4 wraz z projektowanym poziomem na Pietrze prowadzić od podejścia Ks3 w przestrzeni stropu podwieszanego piętra – wpiąć do odpowietrzenia pionu K3'. Do poziomu odpowietrzającego podłączyć podejście ks2.  
Podejścia pod przybory prowadzić w ściankach instalacyjnych.  
Umywalkę w pomieszczeniu gospodarczym należy wpiąć do istniejącego pionu K7.  
Wewnętrzną kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego PCV-U SN8 firmy Wavin. Wysokość ustawienia oraz odległości przyborów od ścian przyjęto na podstawie normy PN/B - 10701. Średnice przewodów dobrano na podstawie normy PN - 92/B - 01707.

Średnice podejść pod urządzenia:	umywalka	- $\Phi$ 50 PVC,
	zlew, zlewozmywak	- $\Phi$ 50 PVC
	miska ustępowa	- $\Phi$ 110 PVC,

Każdy z przyborów sanitarnych powinien być wyposażony w syfon, którego zamknięcie wodne powinno wynosić co najmniej 75 mm. Po wykonaniu instalacji przewody powinny być szczelne i nie wykazywać przecieków. Odcinki poziome przewodów podłączeniowych urządzeń muszą być wykonane z odpowiednimi spadkami, min. 2,0%. Pionowe przewody muszą być zamocowane do przegród za pomocą obejm systemowych. Po wykonaniu instalacji przewody powinny być szczelne i nie wykazywać przecieków. Odcinki poziome przewodów muszą być wykonane z odpowiednimi spadkami. Pionowe przewody muszą być zamocowane do przegród za pomocą obejm z wkładką elastyczną.

### **4.3 Opis instalacji grzewczej oraz c.t**

#### 4.3.1. Parametry powietrza zewnętrznego

Zima :  $t_z = -18$  st.C,  $\phi = 100\%$   
Czynnik: 65/50 st.C

#### 4.3.2. Parametry powietrza wewnętrznego

Sala dydaktyczne

+ 20 st C



szatnia	+ 20 st C
pokój nauczycielski	+ 20 st C
Toalety	+20 st.C
Komunikacja, sala wielofunkcyjna	+20st.C

#### 4.3.3.Opis przyjętych rozwiązań

Do projektowanego obszaru doprowadzona jest istniejąca instalacja centralnego ogrzewania zasilana z kotłowni gazowej o średnicy dn32. W obrębie pomieszczeń sala dydaktycznych, szatni, pokoju nauczycielskiego oraz sali wielofunkcyjnej i toalety dziewcząt znajdują się istniejące grzejniki 22KV/600/1400. Grzejniki zasilane z rozdzielaczy w systemie „rura w rurze”. Istniejące grzejniki nie zapewniają pokrycia strat ciepła niektórych pomieszczeń, dlatego doprojektowano dodatkowe grzejniki. Zastosowano grzejniki płytowe typu KV firmy Vogel&Noot lub równoważne. Przewody zasilające prowadzić pod stropem oraz nad posadzką. Instalację oraz podejścia pod grzejniki wykonać z rur PP STABI.

Lokalizacja grzejników wg rysunków.

#### Instalacja ciepła technologicznego

Na projektowanym obszarze pomieszczeń przebiega instalacja ciepła technologicznego o parametrach 65/50 st.C zasilająca istniejącą centralę wentylacyjną zlokalizowaną na dachu wraz z rezerwą ciepła technologicznego 10,66 kW do planowanej centrali dla obsługi piętra (króciec dn 25). Zasilanie centrali istniejącej – bez zmian. Króciec centrali obsługującej I piętro przeprojektowano z uwagi na planowaną lokalizację centrali. Przed wpięciem do nagrzewnicy na powrocie zastosować zawór regulacyjny (ABQM Danfoss – wg projektu całego obiektu - istniejący), zawór trójdrogowy (w komplecie z centralą) oraz pompkę obiegową np. Wilo lub równoważna.

#### **4.4.Opis projektowanej wentylacji mechanicznej.**

##### 4.4.1.Wentylacja sal dydaktycznych, szatni, sali wielofunkcyjnej + komunikacja:

Dla obsługi pomieszczeń objętych przebudową w obszarze I pietra zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej:

Zaprojektowano centralę dachową typu

#### **Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW:**

- Silnik komutowany elektronicznie EC
- Przystosowana do montażu na dachu
- Wydajność [m<sup>3</sup>/h]:
  - V nawiew = 2580 m<sup>3</sup>/h
  - V wywiew = 1810 m<sup>3</sup>/h
- Nagrzewnica wodna [kW]: 10,51
- Spręż zewnętrzny [Pa]: p = 300
- klasa filtracji:
  - nawiew: kieszeniowy F7 2x(440x515x370-7)
  - wywiew: kieszeniowy M5 2x(440x515x370-7)
- Odzysk ciepła: wymiennik obrotowy
  - sprawność odzysku temperaturowa: 65,8%

- $SFP_v$  [ $kW/m^3/s$ ]:
  - nawiew : 1,01
  - wywiew: 0,78
- Moc pobierana przez wentylator w punkcie pracy [ $kW$ ]:
  - nawiew : 0,72
  - wywiew: 0,44
- Pobór mocy całkowity [ $kW$ ]: 1,16
- Parametry wg ErP:
  - sprawność odzysku – wg termometru suchego, równe strumienie: 82.7%
  - moc właściwa wentylatora SFP przy filtrach czystych: 1,61  $kW/m^3/s$
- Wymiar dł x wys x szer [mm]: 1620 x 1261 x 995
- Waga [kg]: 336
- Poziom MOCY akustycznej nawiew [dB(A)]: wlot: 63, wylot: 76
- Poziom MOCY akustycznej wywiew [dB(A)]: wlot: 59 wylot: 74
- Poziom MOCY akustycznej [dB(A)]: obudowa: 54 dB(A)
- Obudowa wykonana z paneli składających się z dwóch warstw blachy ocynkowanej zewnętrznej i wewnętrznej oraz z izolacji wykonanej z niepalnej wełny mineralnej o grubości >50 mm, zewnętrzna warstwa obudowy pokryta w całości powłoką ochronną z poliestru
  1. Wytrzymałość obudowy: D3
  2. Klasa szczelności L1(M)/L2(R) wg EN1886:2007 od -400Pa do +400Pa
  3. Współczynnik przenikania ciepła: T2
  4. Współczynnik wpływu mostków cieplnych: TB2

Produkt referencyjny: SWEGON GOLD F PX wielkość 008

Na wszystkich kanałach wychodzących z centrali należy [4] należy zamontować tłumiki hałasu, zapewniające uzyskanie parametrów ciśnienia akustycznego:

- 1) 35 dB(A) w odległości 1m od czerpni i wyrzutni,
- 2) 35 dB(A) w pomieszczeniach użytkowych.

Przestrzegając tych zasad należy także sprawdzić wielkości kanałów oraz hałas generowany przez elementy dystrybucyjne.

#### b) Wentylatory kanałowe

- silniki EC,
- poziom mocy akustycznej do otoczenia przy pełnym wydatku < 58 dB(A)
- poziom mocy akustycznej do kanału od strony pomieszczenia przy pełnym wydatku < 62 dB(A)
- sterowanie czasowe, z przełączaniem między dwoma dowolnie ustawionymi przez użytkownika wydajnościami - program dziennie-tygodniowy.

Na kanałach za i przed wentylatorami należy zamontować tłumiki hałasu, zapewniające uzyskanie parametrów ciśnienia akustycznego 35 dB(A) za tłumikiem.

Przestrzeń stropu podwieszonego w segmencie z zamontowanymi wentylatorami należy wyizolować od boków i góry akustycznie, tak by hałas w pomieszczeniach nie był większy niż 40 dB(A).

Na wszystkich kanałach wychodzących z centrali należy [4] należy zamontować tłumiki hałasu, zapewniające uzyskanie parametrów ciśnienia akustycznego:

- 1) 35 dB(A) w odległości 1m od czerpni i wyrzutni,
- 2) 35 dB(A) w pomieszczeniach użytkowych.

Przestrzegając tych zasad należy także sprawdzić wielkości kanałów oraz hałas generowany przez elementy dystrybucyjne.

Wentylatory kanałowe

- silniki EC,
- poziom mocy akustycznej do otoczenia przy pełnym wydatku < 58 dB(A)
- poziom mocy akustycznej do kanału od strony pomieszczenia przy pełnym wydatku < 62 dB(A)
- sterowanie czasowe, z przełączaniem między dwoma dowolnie ustawionymi przez użytkownika wydajnościami - program dziennie-tygodniowy.

Na kanałach za i przed wentylatorami należy zamontować tłumiki hałasu, zapewniające uzyskanie parametrów ciśnienia akustycznego 35 dB(A) za tłumikiem.

Przestrzeń stropu podwieszonego w segmencie z zamontowanymi wentylatorami należy wyizolować od boków i góry akustycznie, tak by hałas w pomieszczeniach nie był większy niż 40 dB(A).

. Dodatkowo zastosować nagrzewnicę kanałową. Centrala zlokalizowana na dachu. Przy centrali zamontować komplet tłumików akustycznych.

Rozprowadzenie kanałów w obrębie pomieszczeń – w przestrzeni stropów podwieszanych. W projekcie przewidziano czerpnię dachową montowaną na wysokości min. 0,4m od poziomu dachu, oddaloną minimum 6m od wywiewek kanalizacji sanitarnej oraz wyrzutni powietrza pionowych oraz 10m od wyrzutni powietrza poziomych. Zaprojektowano wyrzutnie dachowe pionowe wyprowadzone min. 3,0m od krawędzi dachu, poniżej którego znajdują się okna. Usytuowanie centrali oraz przewodów wentylacyjnych wg załączonych rysunków.

W salach dydaktycznych przyjęto doprowadzenie powietrza świeżego w ilości minimum 20m<sup>3</sup>/h na osobę. Przewidywana ilość osób – 26 w każdej z sal. Ilość powietrza doprowadzana do pomieszczenia 520m<sup>3</sup>/h. Przewody wentylacyjne prowadzone wzdłuż podciągów.

W Sali wielofunkcyjnej i pokoju nauczyciela przyjęto wymianę powietrza na poziomie 2 kubatur (odpowiednio 145m<sup>3</sup>/h i 75m<sup>3</sup>/h), nawiew i wywiew z centrali wentylacyjnej.

W szatni przyjęto wymianę powietrza na poziomie 4 kubatur (odpowiednio 370m<sup>3</sup>/h), nawiew z centrali wentylacyjnej, wywiew realizowany jest wentylatorem wywiewnym kanałowym izolowanym akustycznie np.: Systemair K 200L sileo, Vw=370m<sup>3</sup>/h. Na przewodzie ssawnym przewidziano tłumik akustyczny L=1000mm. Wentylator o działaniu ciągłym.

Rozprowadzenie kanałów, lokalizacja oraz wydajności nawiewników / wywiewników pokazano na rysunkach.

#### 4.4.2. Wentylacja węzłów sanitarnych:

Dla wentylacji węzłów sanitarnych przewidziano po 50m<sup>3</sup>/h powietrza na miskę ustępową, po 25 m<sup>3</sup>/h na pisuar. Wentylacja realizowana jest wentylatorem wywiewnym kanałowym izolowanym akustycznie np.: Systemair K 200L sileo, Vw=400m<sup>3</sup>/h. Na przewodzie ssawnym przewidziano tłumik akustyczny L=1000mm. Wentylator o działaniu ciągłym. Dopływ powietrza z korytarza kratkami montowanymi w dole drzwi. Wyrzut ponad dach.

Rozprowadzenie kanałów, lokalizacja oraz wydajności wywiewników pokazano na rysunkach.

#### 4.4.3. Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego

	A	NAWIEW	WYWIEW
NAZWA POMIESZCZENIA	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h
sala dydaktyczna nr1	58	520	520
sala dydaktyczna nr2	69	520	520
sala dydaktyczna nr3	56	520	520
szatnia	31	Z korytarza	370
komunikacja	106	770	-
pom.gosporadcze	8,5	Z korytarza	30
sala wielofunkcyjna	24,15	145	145
pokoj nauczyciela	12,5	75	75
wc chłopcy	23	Z korytarza	150
wc personelu	6,5	Z korytarza	50
wc dziewczyny	22	Z korytarza	200

#### 4.4.4. Elementy i urządzenia instalacji wentylacyjnej

##### KANAŁY

wg EN12237, EN1506, EN1507, Eurovent 2/2, 2/3, 2/4

- Kanały sztywne:

Kanały wentylacyjne typu A1 i typu Spiro, z blachy stalowej ocynkowanej (izolacja wg punktu 5.5.2).

Klasa ciśnienia A <500 Pa nadciśnienie

<500Pa podciśnienie

Klasa szczelności <0,001xp0,65l/s (p-ciśnienie w Pa),

Minimalne grubości blachy powinny wynosić:

Wymiary większej ścianki przewodu [mm]	Grubość minimalna blachy [mm]
Poniżej 600	0,6

Zawiesia wykonane w ilości wystarczającej do właściwego utrzymania całej instalacji, oraz zabezpieczenia przed deformacją kanałów.

Kanały prostokątne - połączenia kołnierzowe z uszczelnieniem.

Kanały typu Spiro – połączenia na wsuwki

Przewody ułożone zostaną pod stropem. . Przewody zostaną połączone i wyposażone w akcesoria standardowe z blachy stalowej ocynkowanej, takie jak redukcje średnicy, trójniki, kolana, połączenia elastyczne.

- Kanały giętkie

Maksymalna długość kanałów z przewodów giętkich powinna wynosić 1,5m.

Przewody giętkie powinny posiadać taką samą średnicę wewnętrzną jak przewody sztywne, do których są podłączane. Minimalny stosunek promienia gięcia do średnicy przewodu R/D=2.

Nie wolno stosować przewodów giętkich przy przejściach przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przy zmianach kierunków przewodów sztywnych.

Przewody giętkie łączyć z przewodami sztywnymi za pomocą opasek zaciskowych. Szczelność przewodów równa szczelności przewodów z kanałów sztywnych.

##### REWIZJE

Na kanałach wentylacyjnych wykonać szczelne otwory rewizyjne, otwierane bez pomocy narzędzi.

**PRZEPUSTNICE**

Przepustnice regulacyjne na kanałach okrągłych – jednopłaszczyznowe z elementem dławiącym wykonanym z blachy perforowanej. Przepustnice muszą być wykonane z tego materiału co system przewodów, powinny posiadać uchwyt regulacyjny z blokadą.

**TŁUMIKI AKUSTYCZNE**

Na kanałach nawiewnych i wywiewnych przewidziano tłumiki akustyczne zapewniające normatywny poziom hałasu od urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniach zgodnie z normą PN-87/B-0215/02 „Akustyka - ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach

**IZOLACJA KANAŁÓW**

Przewody nawiewne i wywiewne z centrali nawiewno-wywiewnej prowadzone w pomieszczeniach izolować wełną mineralną o grubości 30mm pod płaszczem z folii aluminiowej;

Kanał czerpny przebiegający w pomieszczeniach - izolowany wełną mineralną 100mm pod płaszczem z folii aluminiowej.

Kanały wywiewne z wentylatorów w obrębie pomieszczeń – izolowane wełną mineralną 30mm pod płaszczem z folii aluminiowej.

Kanały wyrzutowe w obrębie pomieszczeń – izolowane wełną mineralną 30mm pod płaszczem z folii aluminiowej.

**IZOLACJA DZWIĘKOCHŁONNA**

Przy wszystkich przepustach przez ściany, przewody wentylacyjne należy wyposażyć w osłony z przekładką z elastomeru. Przy mocowaniach pierścieniowych zastosować miękkie podkładki pomiędzy pierścieniami a przewodem.

**KONSTRUKCJE WSPORCZE**

Należy wykonać konstrukcje wsporczą centrali z kształtowników stalowych ocynkowanych. Konstrukcja mocowana bezpośrednio do stropu żelbetowego. Kanały wentylacyjne zabezpieczone przed parciem wiatru ściągami stalowymi.

Wyrzutnie dachowe montowane na podstawach dachowych wyprowadzonych na wysokość min.30cm ponad połac dachu, o wymiarach w obrysach urządzeń.

Izolacje przeciwwilgociową i obróbkę blacharską w obrębie podstaw dachowych wyprowadzić na wysokość 20 cm powyżej powierzchni dachu.

**OZNAKOWANIE URZĄDZEŃ**

Na instalacjach i urządzeniach umieścić wszystkie niezbędne informacje i ostrzeżenia wymagane przepisami, w miejscach do tego przeznaczonych.

**POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE**

Doprowadzenie kabla zasilającego do wentylatora ujęte jest w projekcie elektrycznym. Połączenia i zabezpieczenia elektryczne urządzeń wentylacyjnych muszą odpowiadać wytycznym. Każde urządzenie będzie wyposażone w wyłącznik zainstalowany w jego pobliżu.

**5. Uwagi końcowe**

1. Całość robót wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano –Montażowych.

2. Warunki BHP zgodnie Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ.U.169 z dn.29.09.2003 poz.1650 )

Wszystkie dobrane urządzenia podane są jako przykładowe. Dobre urządzenia mogą zostać zastąpione urządzeniami o podobnych, porównywalnych lub lepszych ( równoważnych ) parametrach.

Opracował : mgr inż. M. Pandelidis

## OPIS TECHNICZNY – INSTALACJA ELEKTRYCZNA

### PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany Przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia sali i części komunikacyjnej zlokalizowanych na pierwszym piętrze budynku na sale dydaktyczne szkolne wraz z częścią sanitarną w zespole szkolno - przedszkolnym - instalacje elektryczne.

Zakres niniejszego opracowania:

- rozbudowa rozdzielnic nn,
- przebudowa instalacji oświetlenia,
- przebudowa instalacji gniazd wtykowych ogólnych,
- instalacje ochrony od porażeń prądem elektrycznym,

#### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie wykonania projektu,
- projekt architektoniczny budynku,
- obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia międzybranżowe.

#### 2. ZASILANIE OBIEKTU

Obecnie przebudowywany obiekt zasilony jest z istniejącej sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja.

#### 3. BILANS MOCY

Zapotrzebowanie mocy nie ulega zmianie w wyniku przebudowy. Obwody oświetlenia i gniazd wtykowych nie ulegają zmianie.

#### 4. ROZLICZENIOWY POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Główny pomiar energii elektrycznej pozostaje bez zmian.

#### 5. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Przebudowywana świetlica stanowi część istniejącego kompleksu szkoły. Budynek szkoły wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu obejmujący swoim działaniem rozdzielnicę TPI-1 zasilający w energię elektryczną przebudowywany obszar budynku.

#### 6. INSTALACJA ODBIORÓW

##### 6.1 INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO I GNIAZD WTYKOWYCH

Z rozdzielnic TPI-1 zasilane będą obwody:

- oświetlenie,
- gniazda wtykowe,
- wentylatory wyciągowe
- centralę wentylacyjną

W projekcie przyjęto poziomy natężenia oświetlenia zgodne z obowiązującymi normami

Oświetlenie ogólne sale lekcyjne	-	500lx
WC	-	200lx
Komunikacja	-	100lx.

Projektuje się instalację oświetleniową w przebudowywanych pomieszczeniach. Instalację należy wykonać jako p/t. Oprawy z unifikowano z już istniejącymi oprawami. W salach przewidziano oświetlenie LED. W pomieszczeniach WC projektuje się oprawy typu Downlight LED. W pomieszczeniach lekcyjnych projektuje się gniazda wtykowe ogólne. Instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych wykonać jako p/t. Gniazda istniejące pozostawić bez zmian, nowe projektowane dostosować (wysokość montażu) do istniejących.

należy zastosować osprzęt nie gorszy niż:

- Oprawa oświetleniowa LYRA LED 32-929
- Oprawa awaryjna TM technologie iTECH F2
- Oprawa ewakuacyjna ONTEC S E1
- Gniazda Schneider seria ASFORA

## 6.2 INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Istniejący budynek szkoły wyposażony jest w instalację oświetlenia ewakuacyjnego. W zakresie przebudowywanych pomieszczeń projektuje się niezależne oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone w indywidualne układy do podtrzymania zasilania. Zakładany czas podtrzymania zasilania opraw oświetlenia ewakuacyjnego nie mniejszy niż 1 h.

Oświetlenie to będzie zasilane z poszczególnych, właściwych dla danego obszaru, rozdzielnic.

Oświetlenie ewakuacyjne będzie obejmować drogi ewakuacyjne o szerokości do 2m. Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać w sposób zapewniający minimalne natężenie oświetlenia wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej na poziomie 1lx oraz pasa drogi ewakuacyjnej na poziomie 0,5 lx. Oświetlenie to ma także zapewnić rozpoznanie urządzeń przeciwpożarowych i umożliwić ich użycie. Jeżeli punkty pierwszej pomocy lub urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu (w obrębie 2m) wynosiło co najmniej 5 lx.

W ramach oświetlenia ewakuacyjnego należy wykonać instalację podświetlanych wewnętrznie znaków ewakuacyjnych, których zadaniem jest wskazanie najkrótszej drogi ewakuacji z obiektu. Znaki rozmieścić w sposób zapewniający dobrą rozpoznawalność znaków ze szczególnym uwzględnieniem drzwi wyjściowych oraz miejsc gdzie będzie miała miejsce zmiana kierunku drogi ewakuacyjnej.

Wszystkie oprawy ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP

## 7. INSTALACJE OCHRONNE OBIEKTU

### 7.1. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPRZEPięCIOWEJ

Podstawową ochronę od przepięć elektrycznych, powstałych wskutek bezpośredniego uderzenia wyładowania atmosferycznego w budynek stanowi istniejąca instalacja odgromowa obiektu.

Zgodnie z normą w obiekcie istnieje ochrona przepięciowa dwustopniowa ochronę przeciwprzepięciową poprzez zastosowanie ograniczników przepięć typu 1 i 2.

Pierwszy stopień ochrony (typu 1 i 2) zabudowany jest w rozdzielnicę głównej niskiego napięcia.

Drugi stopień ochrony (typu 2) stanowią ochronniki przeciwprzepięciowe zlokalizowane w rozdzielnicę TP-1.

Zastosowana ochrona zabezpiecza urządzenia i aparaturę przed skutkami przepięć łączeniowych pochodzących z sieci energetycznej oraz z wyładowań atmosferycznych.

### 7.2. OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

Jako ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania obwodu, w którym nastąpiło uszkodzenie. Do realizacji tej ochrony zastosowano wyłączniki

różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ , wyłączniki instalacyjne nadprądowe i rozłączniki bezpiecznikowe.

Wewnętrzne linie zasilające odbiory siłowe wykonano przewodami 5-żyłowymi z żyłą ochronną PE w układzie TN-S. Obwody gniazd wtykowych i oświetleniowe wykonano przewodami 3-żyłowymi z żyłą PE, nie licząc dodatkowych żył wynikających z przyjętego sposobu sterowania opraw oświetleniowych.

### 7.3. OCHRONA SAP

Ochrona SAP w układzie przebudowywanych pomieszczeń jest istniejąca. Należy urządzenia dostosować do już istniejących w miejscu przebudowy. Zainstalować urządzenia już dedykowane dla tego budynku w celu wyeliminowania wielu dostawców.

### 8. ODBIÓR OBIEKTU

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg obowiązujących przepisów i norm, zasad ogólnych i instrukcji producentów. Wszystkie urządzenia powinny posiadać znak CE, atest lub deklarację o zgodności.

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości elementów i materiałów oraz komplet protokołów pomiarowych.

### 9. UWAGI KOŃCOWE

Przy wykonywaniu prac należy postępować zgodnie z:

- Ustawą z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (Dz.U. nr 89 z 1994r., poz. 414 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 27.03.2003r.- o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717 z późn. zm.) i aktami wykonawczymi do ww. ustaw,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. – w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690 z późn. zm.),
- odpowiednimi arkuszami Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych i zgodnie z wymaganiami PN-HD 60364-5-... „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” i szczegółowymi normami i wytycznymi branżowymi,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.(Dz.U Nr 80 poz. 912),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. – w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719).

Opracowanie:

mgr inż. Sławomir Pucek