

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



Pogórze, ul. Reymonta 15, 81-198 Kosakowo  
e-mail: biuro@gruparmk.pl, www.gruparmk.pl  
tel. 0575 801 130, 0575 801 125, faks (058) 882 09 97

FAZA : PROJEKT WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA

NAZWA PROJEKTU

**PROJEKT BUDYNKU WARSZTATÓW DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU W ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH  
IM. STANISŁAWA STASZICA W BARLEWICZKACH**

ADRES INWESTYCJI

Barlewicki 13, 82-400 Barlewicki, dz. nr 91/27, obręb Barlewice, gmina Sztum

INWESTOR

Powiat Sztumski, Ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**CZĘŚĆ OPISOWA**

- Oświadczenie projektantów
- Załączniki formalno - prawne
- Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
- Opis techniczny do projektu budowlanego
- Informacja BIOZ

**CZĘŚĆ GRAFICZNA**

RYS. Z01 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
RYS. Z02 PRZEKROJE NAWIERZCHNI	1:20/25
RYS. Z03 DETAL - ŁAWKI I KOSZ NA ŚMIECI	1:50
RYS. Z04 DETAL - ALTANA ŚMIETNIKOWA	1:50
RYS. A01 RZUT PARTERU - BUDOWLANY	1:100
RYS. A02 RZUT PARTERU - WYKOŃCZENIOWY	1:100
RYS. A03 RZUT DACHU	1:100
RYS. A04 PRZEKROJE A-A, B-B,	1:100
RYS. A05 PRZEKROJE C-C,D-D	1:100
RYS. A06 ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA	1:100
RYS. A07 ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA	1:100
RYS. A08 ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:50
RYS. A09 ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	1:50
RYS. A10 DETAL ŚCIANY MOBILNEJ	-
RYS. A11 DETALE A, B, C i D	1:20
RYS. A12 DETAL - WYCIERACZKI SYSTEMOWE	1:20
RYS. A13 DETAL - DASZKI NAD WEJŚCIAMI	1:20

OPRACOWANIE: mgr inż. arch. Bartłomiej Perz,

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Karolina Macyszyn-Rybińska  
upr. nr PO/KK/142/2006

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Katarzyna Karolczuk  
upr. nr 568/POOKK/2013

Pogórze, 10.06.2016r.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(Dz. U. 2013, poz. 1409 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany p.n.:

**„PROJEKT BUDYNKU WARSZTATÓW DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU W ZESPOLE SZKÓŁ  
ZAWODOWYCH IM. STANISŁAWA STASZICA W BARLEWICZKACH”**

*sporządzony : 10.06.2016 r.*

*wykonany dla:*

*Powiat Sztumski  
Ul. Mickiewicza 31,  
82-400 Sztum*

**w branży architektonicznej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

mgr inż. arch. Karolina Macyszyn-Rybińska  
upr. nr PO/KK/142/2006

mgr inż. arch. Katarzyna Karolczuk  
upr. nr 568/POOKK/2013

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**dz. nr 91/27, obręb Barlevice, gmina Sztum**  
**w miejscowości Barlewicki**

**Podstawa opracowania:**

- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 11/2016 z dnia 21.04.2016r. wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Sztum
- uzgodnienia z Inwestorem,
- oględziny nieruchomości i sąsiedniego terenu,
- aktualne przepisy techniczno-budowlane,

**1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budynku warsztatów do praktycznej nauki zawodu w miejscowości Barlewicki. Projektowany budynek będzie budynkiem wolnostojącym, parterowym, niepodpiwniczonym. Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 91/27 obręb Barlevice, gmina Sztum.

**1.2. Istniejący stan zagospodarowania**

Działka, na której realizowana będzie inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Barlewicki w bezpośrednim sąsiedztwie ulicy Walentego Barczewskiego - głównej drogi w Barlewickach – droga powiatowa (dz. nr 64/2).

Na terenie działki nr 91/27 znajdują się istniejące budynki Zespołu Szkół Zawodowych, w których skład wchodzi: sala gimnastyczna, budynek Internatu ZSZ, budynki warsztatowe oraz wolnostojący budynek o funkcji magazynowej przeznaczony do rozbiórki.

Obszar działki objęty opracowaniem posiada zróżnicowaną topografię, z widocznym spadkiem terenu w kierunku południowym. Rzędne terenu w części północnej różnią się o ok. 2,00 m względem części południowej. Działka nr 91/27 jest oznaczona symbolem Bi, który oznacza inne terenu zabudowane. Na sąsiednich działkach znajdują się tereny mieszkaniowe, rolne oraz przeznaczone na wolnostojące budynki garażowe. Działka projektowa zgodnie z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego sklasyfikowana jest jako grunt budowlany.

Na działce znajdują się drzewa oraz krzewy o różnym wieku oraz zróżnicowanych gatunkach. Drzewa te częściowo wchodzi w kolizję z planowaną inwestycją, co wykazano na rysunku Z01.  
Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy wykonać i zgłosić projekt wycinki drzew.

Dojazd i dojście do budynku warsztatów projektuje się od strony północnej budynku, bezpośrednio z drogi wewnętrznej na terenie Zespołu Szkół Zawodowych (dz. nr 196).

Jako rzędną parteru wyznacza się +49,5 m n. p. m., znajduje się ona na tym samym poziomie co zagospodarowanie terenu od strony północnej. Działka posiada uzbrojenie techniczne, które zostanie wykorzystane do dowiązania się projektowanych sieci, zgodnie z projektami branżowymi.

**1.3. Planowany stan zagospodarowania**

Planowana inwestycja polega na budowie budynku warsztatów do praktycznej nauki zawodu przy Zespole Szkół Zawodowych w Barlewickach.

Projektuje się budynek parterowy, niepodpiwniczony. Wysokość kondygnacji w świetle pomieszczeń zgodnie z rysunkami. Przy budynku projektuje się drogi dojazdowe do budynku, chodniki oraz utwardzony plac. Teren ogrodzony obsiany trawą poza powierzchniami utwardzonymi. Teren zaprojektowany jest do bezpiecznego użytkowania. Planuje się nowe nasadzenia w południowej części działki.

- **Dojścia, dojazdy i miejsca postojowe**

Istniejący wjazd oraz wejście na teren projektowy pozostaje bez zmian. Projektuje się 8 nowych miejsc postojowych dla samochodów osobowych, w tym 1 dla osób niepełnosprawnych.

Projektuje się nową drogę wewnętrzną zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Projektowana jezdnia o nawierzchni utwardzonej składa się z następujących warstw (rys. Z02):

- droga: kostka prostokątna w kolorze szarym gr. 8 cm (lub równoważna)
- miejsca postojowe: kostka prostokątna w kolorze grafitowym gr. 8 cm (lub równoważna)
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 25cm
- kruszywo naturalne stab. mech. 0/31.5 mm gr. 20cm
- georuszt o trójosiowy o sztywnych węzłach
- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe

Projektuje się chodniki i ciągi piesze. Projektowane chodniki i ciągi piesze w nawierzchni utwardzonej składają się z następujących warstw:

- kostka prostokątna w kolorze grafitowym gr. 6 cm (lub równoważna)
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20cm
- geowłóknina
- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe

Krawędzie nawierzchni utwardzonych pod drogę wykończone krawężnikami 15x30x100.

Krawędzie nawierzchni utwardzonych pod chodniki i między zmianą typu nawierzchni wykończone krawężnikami 6x30x100 i 12x30x100.

Droga wewnętrzna - dz. nr 196 - w obrębie istniejącego zjazdu z drogi powiatowej (dz. nr 64/2) posiada nawierzchnię utwardzoną kostką brukową. Droga nie posiada jednolitej szerokości pasa, która waha się w przedziale ok. 5,20 (przy zjeździe z drogi powiatowej) – 6,65m. W części południowej droga rozszerza się, tworząc nieutwardzony, wewnętrzny plac pomiędzy istniejącymi budynkami garaży oraz projektowanym budynkiem warsztatów do praktycznej nauki zawodu na działce nr 91/27. Wewnętrzna droga dojazdowa stanowi również drogę pożarową do obiektu projektowanego a plac na jej zakończeniu posiada wymaganą powierzchnię manewrową dla wozów strażackich (plac o wymiarach 20x20m).

Projektowana zabudowa, która zgodna jest z zapisami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, nie wpływa negatywnie na środowisko, istniejący krajobraz i zieleń. Projektowana droga wewnętrzna na przedmiotowej działce nie koliduje z istniejącym zadrzewieniem.

- **Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych**

Projektuje się teren ze spadkiem podłoża nie przekraczającym 5%, co zapewnia dostęp do budynku osobom niepełnosprawnym z poziomu parteru, bez konieczności stosowania pochylni oraz barierek.

- **Ogrodzenie terenu**

Istniejące ogrodzenie terenu pozostaje bez zmian.

- **Uzbrojenie techniczne działki**

Działka wyposażona jest w istniejące instalacje i przyłącza:

- przyłącze energetyczne
- przyłącze telekomunikacyjne
- przyłącze sieci wodociągowej
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłączeni sieci ciepłowniczej z istniejącej kotłowni.

Projektowany budynek zostanie przyłączony do wszystkich powyższych przyłączy.

Projektuje się również ogródek meteorologiczny po zachodniej stronie budynku. *Szczegółowa specyfikacja zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.*

- **Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu posesji i dachu**

Wody opadowe z terenów utwardzonych i dachu odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem branży sanitarnej.

- **Miejsca gromadzenia odpadów stałych**

Projektuje się miejsce na odpady stałe zgodnie z rysunkiem Z01 oraz rys. Z04/

- **Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu, zieleń i urządzenia rekreacyjne**

Projektowana zabudowa, zgodna jest z zapisami Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, nie wpływa negatywnie na środowisko, istniejący krajobraz i zieleń. Na terenie przedmiotowej działki nr 91/27 zachodzi kolizja istniejącego drzewostanu z projektowaną inwestycją. Przed przystąpieniem do realizowania projektu należy wykonać i zgłosić projekt wycinki drzew.

- **Odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej**

Całość ścieków sanitarnych odprowadzana jest do projektowanej w odrębnym opracowaniu kanalizacji sanitarnej zgodnie z projektem branżowym.

#### **1.4. Ochrona archeologiczna i konserwatorska**

Teren inwestycji nie znajduje się w strefie archeologicznej ochrony konserwatorskiej.

#### **1.5. Oddziaływanie eksploatacji górniczej**

Na terenie przeznaczonym na inwestycję brak jest oddziaływania wywołanego eksploatacją wyrobisk górniczych.

#### **1.6. Dane o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Projektowany budynek został zaprojektowany tak, aby nie stanowił zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników z uwzględnieniem następujących problemów:

- ochrona czystości powietrza – projektuje się podłączenie obiektu do istniejącej kotłowni gazowej w budynku ZSZ,
- ochrona przed promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi – brak urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne o szkodliwym działaniu dla człowieka,

- ochrona przed hałasem i drganiami – projektowane rozwiązania techniczne z zastosowaniem nowoczesnych i atestowanych materiałów i elementów budowlanych,
- oszczędność energii i izolacyjność cieplna – ocieplane ściany styropianem EPS035
- ochrona higieny i zdrowia użytkowników – projektowane rozwiązanie techniczne zgodne z obowiązującymi przepisami, projektowane wyposażenie posiadające wymagane certyfikaty i dopuszczenia.

#### 1.7. Bilans terenu

**Powierzchnia działki objętej opracowaniem:** **28355,0 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia zabudowy proj. budynku:** **2,66% / 753,05 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia zabudowy istn. budynków: 9,38% / 2660,40 m<sup>2</sup>

Całkowita powierzchnia zabudowy: 3413,45 m<sup>2</sup>

**Powierzchnia utwardzone projektowane:** **2,35% / 667,43 m<sup>2</sup>**

Powierzchnia parkingu: 0,35% / 98,50 m<sup>2</sup>

Powierzchnia jezdni: 1,55% / 440,30 m<sup>2</sup>

Powierzchnia chodników i podestów: 0,45% / 128,63 m<sup>2</sup>

#### 1.8. Bilans miejsc postojowych

Zgodnie z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, w ramach inwestycji dopuszcza się przebudowę, rozbudowę istniejących i realizację nowych wewnętrznych dróg dojazdowych, placów manewrowych, miejsc parkingowych, placów składowych itp.

W związku z powyższym projektuje się 8 miejsc postojowych, w tym 1 miejsce, z którego będą mogły korzystać osoby niepełnosprawne.

**Projektuje się 8 miejsc parkingowych w tym 1 dla osób niepełnosprawnych.**

mgr inż. arch. Karolina Macyszyn - Rybińska  
upr. nr PO/KK/142/2006

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

### „BUDOWA BUDYNKU WARSZTATÓW DO PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU W ZESPOLE SZKÓŁ ZAWODOWYCH IM. STANISŁAWA STASZICA W BARLEWICZKACH”

#### Podstawa opracowania:

- wizja w terenie oraz inwentaryzacja stanu istniejącego,
- wytyczne Inwestora,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 11/2016 z dnia 21.04.2016r. wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Sztum,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, 2002r. z późn. zm.),
- Ustawa Prawo Budowlane,
- inne obowiązujące przepisy i normy

#### 1. Przeznaczenie oraz program użytkowy

Projektuje się budowę budynku warsztatów do praktycznej nauki zawodu, który zgodnie z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znajduje się na terenie działki nr 91/27 sklasyfikowanej jako grunt budowlany.

Projektuje się nowy niepodpiwniczony budynek parterowy oraz jego podłączenie do wszystkich niezbędnych mediów wraz z drogami dojazdowymi do budynku i chodnikami. Obiekt wyposażony jest w projektowaną wentylację grawitacyjną oraz ogrzewanie gazowe z istniejącej kotłowni gazowej w budynku Zespołu Szkół Zawodowych.

Główne wejście do budynku znajduje się w zachodniej części elewacji północnej (elewacja frontowa). Dodatkowo w budynku zaprojektowano wyjście od strony południowej oraz cztery bramy wjazdowe na potrzeby pojazdów samochodowych i rolniczych. Wszystkie bramy posiadają drzwi ewakuacyjne. W pracowni diagnostyki zapewniono możliwość przejazdu na przestrzał budynku.

Wjazd na działkę istniejący, poprzez drogę wewnętrzną (dz. nr 196) z drogi powiatowej (dz. nr 64/2). We wschodniej części przewidziano miejsca postojowe.

Projektowany budynek będzie pełnić funkcję budynku warsztatów do praktycznej nauki zawodu w Zespole Szkół Zawodowych. W budynku warsztatowym zaprojektowano:

- Część dydaktyczno-warsztatową
  - Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych (z nawrotką) – 15 osób,
  - Pracownia napraw pojazdów samochodowych (2 sale) – 2x15 osób = 30 osób,
  - Pracownia techniki rolniczej – 15 osób,
  - Pracownia metrologii – 15 osób,
  - Pracownia produkcji zwierzęcej – 15 osób,
  - Pracownia produkcji roślinnej – 15 osób
- Część sanitarną dla uczniów
  - Szatnia okryć wierzchnich,
  - Szatnia męska,
  - Toalety męskie,
  - Umywalnia męska
  - Szatnia damska,
  - Toaleta damska,
  - Umywalnia damska
  - Toaleta dla niepełnosprawnych

- Część sanitarno-socjalna
  - Pokój nauczycielski ze stanowiskiem kontroli,
  - Toaleta dla nauczycieli
- Część techniczna
  - Pomieszczenie techniczne - węzeł ciepła
  - MOP
  - Składziki pracowni

Projektowany budynek posiada układ komunikacji wewnętrznej zbliżony kształtem do litery „T”. Główne wejście do budynku przez wiatrołap. Wszystkie pomieszczenia dydaktyczne oraz sanitarne dostępne bezpośrednio z korytarza.

Budowę przedmiotowego budynku zaprojektowano zgodnie z przepisami w tym techniczno - budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej spełniając wymagania, o których mowa w art.5 ust.1 Prawa Budowlanego poprzez zastosowanie atestowanych materiałów i elementów budowlanych spełniających odpowiednie normy zapewniając: bezpieczeństwo konstrukcji, użytkowania, pożarowe, odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędność energii oraz odpowiednią izolacyjność termiczną.

## **2. Opis ogólny budynku**

Przedmiotowy budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym. Budynek jest zlokalizowany w miejscowości Barlewicki.

Wysokość budynku kwalifikuje go do niskich (poniżej 12 m). Obiekt ma prostą bryłę w kształcie litery „L” częściowo pokrytą dachem spadowym o kącie nachylenia 15°.

Dach spadowy z uskokiem w osi kalenicy, co pozwala doświetlić pracownię - świetlik z poliwęglanu komorowego. Wyjazd z pracowni diagnostycznej przekryty dachem (okap wysunięty poza lico ściany). Nad drugą częścią budynku dach płaski ze spadkiem do 3,5 % wykonany w warstwach wykończeniowych stropu monolitycznego.

Budynek posiada dwa wejścia od strony północnej i południowej, oraz pięć bram wjazdowych.

Poziom posadowienia posadzki parteru na wysokości +49,50 m n.p.m., który znajduje się ok. 30 cm nad poziomem terenu dookoła budynku.

## **3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Projektowana budowa budynku warsztatowego Zespołu Szkół Zawodowych zakłada dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Projektuje się teren ze spadkiem podłoża nie przekraczającym 5%, co zapewnia dostęp do całego budynku osobom niepełnosprawnym bez konieczności stosowania pochylni i barier.

W budynku znajduje się toaleta dostosowana dla osób niepełnosprawnych, wyposażona w prysznic.

## **4. Dane techniczne budynku charakteryzujące jego wpływ na otoczenie**

- zaopatrzenie w wodę z istniejącego wodociągu miejskiego; odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej,
- emisja zanieczyszczeń gazowych – ogrzewanie budynku z istniejącej kotłowni gazowej w budynku ZSZ zgodnie z projektem branżowym,
- odpady składowane w przeznaczonym do tego celu miejscu i wywożone na wysypisko przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo,



- emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania jonizującego i pola elektromagnetycznego – nie dotyczy,
- wpływ obiektów na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – zakłada się usunięcie wskazanego drzewostanu - wycinka objęta odrębnym opracowaniem. W projekcie przewidziano nowe nasadzenia. Projekt nie narusza wód powierzchniowych i podziemnych.

## 5. Opis techniczny projektowanego budynku - specyfikacje dotyczące materiałów

### Ściany konstrukcyjne i działowe :

- Ławy fundamentowe żelbetowe,
- Ściany fundamentowe z bloczka betonowego B20 gr24cm
- Ściany zewnętrzne – z bloczka silikatowego gr. 24cm - 33,3x24x19,8/  $\lambda=0,55$  W/(mK)/  $R_w=56$ dB
- Ściany wewnętrzne – z bloczka silikatowego gr. 24cm - 33,3x24x19,8/  $\lambda=0,55$  W/(mK)/  $R_w=56$ dB Słupy/rdzenie żelbetowe, z bloczka silikatowego gr. 15cm - 33,3x8,0x19,8/  $\lambda=0,51$  W/(mK)/  $R_w=45$ dB, z bloczka silikatowego gr. 8cm - 33,3x15,0x19,8/  $\lambda=0,50$  W/(mK)/  $R_w=50$ dB,

### Wykończenia ścian zewnętrznych i fundamentowych :

- Ściany fundamentowe zew. – hydroizolacja dyspersyjna po obu stronach bloczka betonowego, termoizolacją z płyt XPS 10cm min  $\lambda=0,035$  W/mK, folia kubetkowa do wysokości gruntu powyżej tynk mozaikowy grafitowy.
- Ściany fundamentowe wew. - hydroizolacja dyspersyjna po obu stronach bloczka betonowego
- Ściany zewnętrzne – tynk cienkowarstwowy mineralny malowany farbami silikonowymi,
- Izolacja termiczna – styropian gr. 15cm  $\lambda=0,035$ W/mK
- Systemowe panele z poliwęglanu komorowego - gr. 5cm  $U=\min. U \leq 1,0$  W/m<sup>2</sup> należy wybrać profile wzmacniające i wykańczające przegrodę odpowiednie do systemu paneli zapobiegające pogorszeniu parametrów przegrody.

### Wykończenia ścian wewnętrznych:

- tynk cem-wap.
- farba lateksowa:
  - Bazy A i C (w zależności od wybranego koloru).
  - Stopień połysku: MAT [5] wg PN-EN 13300. Farba daje matowe wykończenie powierzchni.
  - Zastosowanie Malowanie płyt kartonowo-gipsowych, tynków gipsowych, cementowo wapiennych, dekoracyjne malowanie podłoży betonowych, jak również do renowacji starych wymalowań. Produkt może być stosowany na małe powierzchnie i/lub elementy wykończeniowe drewniane lub metalowe, po uprzednim zagruntowaniu odpowiednim dla tego rodzaju powierzchni preparatem gruntującym
  - Spoiwo Dyspersja akrylowa.
  - Zawartość części stałych Baza A – Ok. 52% wag., Baza C – ok. 49% wag. (w zależności od koloru).
  - Gęstość Baza A – ok. 1,32 g/cm<sup>3</sup> , Baza C – ok. 1,2 g/cm<sup>3</sup> (w zależności od koloru).
  - Czas schnięcia W temperaturze +23°C, przy wilgotności względnej powietrza 50%, farba schnie ok. 2 godziny. Zaleca się, aby odstęp pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw wynosił min. 4 godziny. W przypadku malowania w niższej temperaturze lub w warunkach podwyższonej wilgotności czas schnięcia się wydłuży, dlatego należy wydłużyć odstępy między nanoszeniem kolejnych warstw.\

- Odporność na szorowanie Najwyższa – klasa 1 według najnowszej normy PN-EN 13300: 2002P, PNEN ISO 11998: 2007P. W przypadku zabrudzenia powłoki można użyć roztworu wody i delikatnych detergentów myjących.
- Odporność na naświetlanie Test odporności na naświetlanie lampami bakteriobójczymi UVC: wygląd powłoki i barwa nie ulegają zmianie po 8-godzinym naświetlaniu.
- płytki ściennie do wysokości 2,20m zgodne z PN-EN 177:1999, i PN- EN 178:1998 - barwa zgodna z projektem - nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 % - wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa - odporność szkliva na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.  
**UWAGA! Łączenia płytek ściennych pod kątem 90 stopni wykonać bez listwy, krawędź płytki fazować pod kątem 45 stopni pozostawiając czubek krawędzi 1-2mm, na narożniku wykonać fugę gr ok 2mm w kolorze płytek.**

#### **Płyty gipsowo kartonowe:**

- Płyty muszą odpowiadać Polskiej Normie PN-B-79405 oraz normom DIN 28280 i NORM B 3410. Zgodnie z normą PN-96/B-02874 oraz DIN 4102-4 należą one do klasy materiałów budowlanych niepalnych.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0oC, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.
- Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do Zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku szkoły – na przedszkole SST 453-1 98 szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów. Taśmy do spoinowania z włókna szklanego, taśma uszczelniająca z PCV.
- **Typ płyty G-KB - płyta wodoodporna zielona**
  - Masa 10.5 kg/m<sup>2</sup> PN-EN 15283-1
  - Gęstość 800 kg/m<sup>3</sup> PN-EN 15283-1
  - Wytrzymałość na zginanie
  - (obciążenie niszczące
  - przy zginaniu)
  - Kierunek poprzeczny >540 N PN-EN 15283-1
  - Kierunek wzdłużny >210 N PN-EN 15283-1
  - Reakcja na ogień A1 klasa PN-EN 13501-1
  - Przewodność cieplna  $\lambda$  0.3 W/(m\*K) PN-EN 12664
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu$  10 b.w. PN-EN 12572
  - Całkowite wchłanianie wody < 5 % PN-EN 15283-1
  - Zakres temperatury stosowania do 49 oC wg producenta
- **Typ płyty G-KF gr 12,5mm - płyta ognioodporna czerwona**
  - Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: A2-s1,d0(wg załącznika B1 normy PN-EN 520)
  - Wytrzymałość na zginanie: 550/210N (wg normy PN-EN 520)
  - Przewodność cieplna  $\lambda$  0.25 W/(m\*K) (wg normy PN-EN 12524)
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu$  10 b.w. (wg normy PN-EN 12524)
  - Przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70%
  - Płyta w różowym kartonie oznaczona czerwonym opisem na krawędzi

- **Typ płyty G-K gr 12,5mm - płyta gipsowo kartonowa kompaktowa biała**
- Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień: A2-s1,d0(wg załącznika B1 normy PN-EN 520)
- Wytrzymałość na zginanie: 550/210N (wg normy PN-EN 520)
- Przewodność cieplna  $\lambda$  0.25 W/(m\*K) (wg normy PN-EN 12524)
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu$  10 b.w. (wg normy PN-EN 12524)

#### Posadzki:

- **gres techniczny:** Mrozoodporność: tak; Antypoślizgowość: R10; powierzchnia matowa; ścieralność wgłębna max 175 ; grubość: 7,2mm; odporność na ogień: A1fl; Odpowiadający normie EN14411:2012
- **gres ciemnoszary/jasnoszary:** 30x30/60x60 lub zbliżone; Mrozoodporność: tak; Antypoślizgowość: R10; powierzchnia matowa; ścieralność wgłębna max 175; grubość: 10 mm; odporność na ogień: A1fl; Odpowiadający normie EN14411:2012 ;
- **Posadzka przemysłowa** z betonu C25/30 ze zbrojeniem rozproszonym w ilości 20kg/m<sup>3</sup>. zacierana mechanicznie i pokryta warstwą gruntującą. Posadzkę oraz warstwy należy wykonać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta z możliwością wprowadzenia zmian w warstwach jeśli takie są wymagane.
- **Płyty XPS gr. 8/10cm** - zgodny z norm EN 13164, o podwyższonej odporności na ściskanie

#### Konstrukcja dachu i wykończenie sufitów :

- Konstrukcja dachu:
- Stalowa kratownicowa (nad pracowniami diagnostyki i naprawy pojazdów samochodowych oraz pracownią techniki rolniczej), panele dachowe stalowe o grubości rdzenia PIR/PUR 12cm dla całej przegrody min  $U=0,18\text{W/m}^2\text{K}$
- Drewniany więzar (nad pomieszczeniami sanitarno-socjalnymi dla uczniów i nauczycieli) Panele dachowe/ Łaty 4x6cm/Kontrłaty 4x6cm/Folia wiatroizolacyjna/ Wełna mineralna gr 15cm między górnym pasem więzara drewnianego /Pustka pow. między kratownicą więzara/Wełna mineralna 10cm między dolnym pasem więzara/Wełna mineralna 5cm w kierunku prostym do więzara między rusztem/ 2x płyta g-K na ruszcie(pom. mokre 2x płyta G-K wodoodporna)
- żelbetowa monolityczna (nad pracowniami metrologii, produkcji roślinnej oraz zwierzęcej wraz z zapleczem oraz pomieszczeniem technicznym) - Ocieplenie stropodachu płaskiego wełną mineralną  $\lambda=0,037\text{W/mK}$  24cm + warstwa spadkowa/Wykończenie stropodachu płaskiego – 2x papą NRO/ Wykończenie stropodachu od środka tynkiem cem. - wap.
- Sufity wewnętrzne malowane farbą lateksową zgodną z zastosowanymi na ścianach

#### Ściany mobilne:

- $R_w$  min. 36dB
- wybrana ściana w kolorze jasno szary RAL 7035
- siła docisku (sztywność konstrukcji) 1200-2000 N/m
- odporność na działanie ognia min. B1 niezapalne – zgodnie z normą: PN-EN 13501-1
- dymoszczelność w standardzie - zgodnie z normą: PN-EN 13501-1
- waga ściany ok. 22kg/m<sup>2</sup> w przypadku zastosowania ściany o większym obciążeniu, należy uzgodnić rozwiązanie z projektantem branży konstrukcyjnej

*Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna –ALU/stalowa/PCV spełniająca wymogi współczynnika przenikania ciepła  $U=1,1$  [W/m<sup>2</sup>\*K]] na dzień 1 stycznia 2017r. oraz wymagane parametry*

wytrzymałościowe i odporności na działanie ognia - zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej i drzwiowej.

**Wszystkie materiały budowlane, elementy wykończeniowe i wyposażenie musi spełniać obowiązujące normy oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.**

Wyposażenie w instalacje wewnętrzne i zewnętrzne :

- instalacja elektryczna – podłączenie do istniejącej instalacji,
- instalacja wodna - podłączenie do istniejącej instalacji,
- instalacja kanalizacyjna - podłączenie do istniejącej instalacji,
- odprowadzenie wód deszczowych – podłączenie do istniejącej instalacji,
- instalacja gazowa – nie przewiduje się rozbudowy instalacji gazowej,
- instalacja c.o. i c.w.u. – zasilanie z istniejącej kotłowni. Kotłownia zasilana jak dotychczas,
- instalacja odgromowa budynku,
- instalacja wentylacji - wentylacja mechaniczna.

## 6. Wykaz pomieszczeń

001	Pracownia diagnostyki pojazdów		76,5 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Posadzka przemysłowa betonowa- zgodnie ze specyfikacją dotyczącą posadzki przemysłowej zawartą w opisie.		
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-K czerwono NRO Część z odkrytą konstrukcją stalową zabezpieczona preparatami ochronnymi do R30	Kolor: biały	
Wyposażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		
Uwagi	Technologia kanału zgodnie z wytycznymi wybranego producenta urządzeń diagnostycznych		

002	Przedsiönek		3,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.		
Wykończenie sufitu	Sufit podwieszany 2xG-KF malowany farbą lateksową	Kolor: biały	
Wyposażenie	Brak		
Uwagi	Brak		

003/004	Pracownia napraw pojazdów samochodowych nr 1 i 2		133,0 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa / Słupy surowe niemalowane - beton szalowany na gładko z fazowanymi narożnikami	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Posadzka przemysłowa betonowa- zgodnie ze specyfikacją dotyczącą posadzki przemysłowej zawartą w opisie.		
Wykończenie sufitu	Część z odkrytą konstrukcją stalową zabezpieczona preparatami ochronnymi do R30	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wyposażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		
Uwagi			

005	Pracownia techniki rolniczej		66,0 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa / Słupy surowe niemalowane - beton szalowany na gładko z fazowanymi narożnikami	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Posadzka przemysłowa betonowa- zgodnie ze specyfikacją dotyczącą posadzki przemysłowej zawartą w opisie.		
Wykończenie sufitu	Część z odkrytą konstrukcją stalową zabezpieczona preparatami ochronnymi do R30	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wyposażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		
Uwagi			

006	Komunikacja		75,5 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa - przy wejściach do pracowni Należy wykonać pionowe pasy szer. 40cm i wys. drzwi w kolorze przypisanym do typu zajęć prowadzonych w sal lekcyjnych i pracowni.	Kolor: jasno szary RAL 7035 Sale rolnicze: zieleń Pracownie samochodowe: pomarańcz RAL 2003 Pracownie rolnicze: Zieleń 2293	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	W części pod drewnianymi więzarami 2xpłyta G-K NRO malowana farbą lateksową /W części pod stropem monolitycznym tynk malowany farbą lateksową z białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	2x Hydrant w szafce z gaśnicą (układ pionowy) 650x1000x250		
Uwagi	W miejscach gdzie zostaną zamontowane drzwi wykładane na ścianę należy wykonać		

	odbojniki lub inne zabezpieczenie ścian przed uszkodzeniem warstw wykończeniowych.	

007	Wiatrołap		7,5 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	Wycieraczka systemowa skrzynkowa 140x200		
Uwagi	Wanna kratki podłączona do instalacji kanalizacji zgodnie z proj. branżowym		

008	Pracownia metrologii		46,0 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		
Uwagi			

009	Szatnia okryć wierzchnich		6,0 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 30x30cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	Listwy ściennie z podwójnymi haczykami w rozstawie co ok. 20cm na wysokości 1,2m i 1,7cm - min. 120 haczyków		
Uwagi			

010	<b>Składzik pracowni</b>		2,5 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 30x30cm- zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		

Uwagi		

011	Pomieszczenie techniczne - węzeł ciepła		7,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe techniczne 30x30cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wypozażenie	Urządzenia zgodnie z projektem branżowym		
Uwagi			

012	Pracownia produkcji zwierzęcej		60,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm- zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wypozażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia pracowni.		
Uwagi			

013	Pomieszczenie MOP		2,50 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 30x30cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wypozażenie	Szafa na środki czystości dwuskrzydłowa 120x180x50 Zlew gospodarczy ze stali nierdzewnej 50x60cm		
Uwagi			

014/015	Składzik pracowni		2x4,50 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 30x30cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wypozażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		
Uwagi			

016	<b>Pracownia produkcji roślinnej</b>		64,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7035 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	Tynk malowany farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		
Uwagi			

017	<b>Pokój nauczycielski ze stanowiskiem kontroli</b>		15,50 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 30x30cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: jasnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-K wodoodporna malowana farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	Zgodnie z projektem technologii i specyfikacją wyposażenia budynku warsztatów.		
Uwagi			

018/019	<b>Kabina ustępowa/Toaleta nauczycielska</b>		7,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Płytki ceramiczne 30x60cm lub gresowe do wys. 2,20 m powyżej farba lateksowa. Przedściianki wykończone płytą 2xG-K wodoodporną do pełnej wysokości.	Kolor płytek: jasnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton Kolor farby: jasnoszary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm- zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: ciemnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-KB wodoodporna malowana farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	Miska ustępowa zawieszana - 1szt. Umywalka wpuszczana w blat - 1szt. Blat z kompozytu 90x50x4cm Wpust liniowy prysznicowy - 1szt. Bateria prysznicowa z uchwytem - 1szt.		
Uwagi	Podział płytek na posadzce zaznaczono na rys. A01 układając płytki ściennie należy dopasować się do podziału posadzki oraz wykonać odpowiednie spadki w kierunku wpustów.		



020	Toaleta dla niepełnosprawnych		6,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Płytki ceramiczne lub gresowe 30x60cm do wys. 2,20 m powyżej farba lateksowa. Przedścianki wykończone płytą 2xG-K wodoodporną do pełnej wysokości.	Kolor płytek: jasnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton Kolor farby: jasnoszary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm- zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: ciemnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-KB wodoodporna malowana farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	3x uchwyty podnoszone do góry - l=75cm 2x uchwyty mocowane na ścianę - l= 75cm 1x ustęp podwieszany dostosowany dla os. niepełnosprawnych, bezkołnierzowe 1x umywalka dostosowana dla os. niepełnosprawnych 1x lustro z możliwością regulacji 70x50cm Zawieszone na wysokości 1-1,2m 1x krzeselko prysznicowe składane na ścianę 1x wpust podłogowy punktowy 1x Bateria prysznicowa		
Uwagi	Podział płytek na posadzce zaznaczono na rys. A01 układając płytki ściennie należy dopasować się do podziału posadzki oraz wykonać odpowiednie spadki w kierunku wpustów.		

021	Szatnia damska		7,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: ciemnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-KB wodoodporna malowana farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wyposażenie	10szt.x Moduł - Szafka stalowa dwudzielna w pionie 30x49x180 1szt. x ławka z drewna lakierowanego 24x45x300		
Uwagi			

0.22/0.23	Natryski i ustępy damskie/Umywalnia damska		16,50 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Płytki ceramiczne lub gresowe 30x60cm do wys. 2,20 m powyżej farba lateksowa. Przedścianki wykończone płytą 2xG-K wodoodporną do pełnej wysokości.	Kolor płytek: jasnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton Kolor farby: jasnoszary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm - zgodnie ze	Kolor: ciemnoszary RAL 7031	

	specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	jednolity lub imitujący teksturą beton
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-KB wodoodporna malowana farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały
Wypożażenie	2szt. x Miski ustępowe wiszące 2szt. x <i>Bateria prysznicowa</i> 1szt. x Wpust liniowy do natrysków L=2m Ścianki z HPL RAL 7035 - 4,4 mb(długość podana z drzwiami),h=2,00m gr. ok. 1cm 3szt. x Umywalka wpuszczana w blat Blat z kompozytu 308x50x4cm <i>Lustro klejone w licu płytek ściennych h=90cm, d=2,4m</i>	
Uwagi	Podział płytek na posadzce zaznaczono na rys. A01 układając płytki ścienne należy dopasować się do podziału posadzki oraz wykonać odpowiednie spadki w kierunku wpustów.	

0.24/0.25	<b>Umywalka z natryskami męska/Ustępy męskie</b>		34,00 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Płytki ceramiczne lub gresowe 30x60cm do wys. 2,20 m powyżej farba lateksowa. Przedścianki wykończone płytą 2xG-K wodoodporną do pełnej wysokości.	Kolor płytek: jasnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton Kolor farby: jasnoszary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe 60x60cm - zgodnie ze specyfikacją dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	Kolor: ciemnoszary RAL 7031 jednolity lub imitujący teksturą beton	
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-KB wodoodporna malowana farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały	
Wypożażenie	3szt. x Miski ustępowe wiszące 4szt. x Pisuary 3szt. x Ścianki rozdzielające pisuary 4szt. x <i>Bateria prysznicowa</i> 1szt. x Wpust liniowy do natrysków L=4m Ścianki z HPL RAL 7035 - 14,3 mb(długość podana z drzwiami),h=2,00m gr. ok. 1cm 6szt. x Umywalka wpuszczana w blat Blat z kompozytu 526x50x4cm <i>Lustro klejone w licu płytek ściennych h=90cm, d=4,6m</i> <i>2szt. x Wpust podłogowy ze złączką</i>		
Uwagi	Podział płytek na posadzce zaznaczono na rys. A01 układając płytki ścienne należy dopasować się do podziału posadzki oraz wykonać odpowiednie spadki w kierunku wpustów.		

026	<b>Szatnia męska</b>		17,50 m <sup>2</sup>
Wykończenie ścian	Farba lateksowa	Kolor: jasno szary RAL 7035	
Wykończenie podłogi	Płytki gresowe - zgodnie ze specyfikacją	Kolor: ciemnoszary RAL 7031	

	dotyczącą płytek zawartą w opisie. Na ścianie wykonać min. 10cm cokół z płytek podłogowych.	jednolity lub imitujący teksturą beton
Wykończenie sufitu	W części 2xpłyta G-K wodoodporna malowana farbą lateksową białą z pasem wys. 5cm na ścianie.	Kolor: biały
Wypośażenie	30szt.x Moduł - Szafka stalowa dwudzielna w pionie 30x49x180 1szt. Ławka z drewna lakierowanego 24x45 - 425cm 2szt. Ławka z drewna lakierowanego 24x45 - 60cm 1szt. Ławka z drewna lakierowanego 24x45 - 180cm	
Uwagi		

***W wypisie przedstawiono niezbędne dla funkcjonowania obiektu elementy wyposażenia stałego i ruchomego ze względu na wymagania ppoż i sanepid. Szczegółowe wyposażenie i opis funkcjonowania obiektu zawarto w „Technologii i specyfikacji wyposażenia budynku warsztatów do praktycznej nauki zawodu w Zespole Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Barlewiczkach” stanowiącego odrębne opracowanie.***

## **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Przepisy prawne przywołane w warunkach :

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) – [1],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) – [2],
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124/2009, poz. 1030) – [3].
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (z późn. zm.) – [4].

### **7.1. Dane ogólne**

Projektuje się nowy budynek parterowy z warsztatami do praktycznej nauki zawodu w Barlewiczkach wraz z zagospodarowaniem terenu.

### **7.2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

- funkcja: budynek oświaty
- ilość kondygnacji : 1,
- wysokość budynku – max. 12,0 m (od poziomu terenu przy budynku do kalenicy),
- budynek niski (N),
- powierzchnia użytkowa: 661,5 m<sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita: 753,05 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy: 753,05 m<sup>2</sup>
- kubatura wew.: 3388m<sup>3</sup>
- długość: 39,70 m<sup>2</sup>

- szerokość: 24,82 m<sup>2</sup>

### 7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów pożarowo niebezpiecznych. Pozostałe materiały palne :

- drewno i płyty drewnopochodne – temp. zapalenia od 250 do 300 °C,
- papier i tkaniny - temperatura zapalenia od 220 °C do 300 °C,
- skóra i guma - temperatura zapalenia od 340 °C do 400 °C,
- tworzywa sztuczne - temperatura zapalenia od 200 °C do 400 °C,

### 7.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> (pomieszczenie techniczne – węzeł cieplny). Jest to pomieszczenie zaliczone do grupy PM (produkcyjno-magazynowe) funkcjonalnie związane z budynkiem.

### 7.5. Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

### 7.6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

- przewidywana maksymalna liczba osób mogących jednocześnie przebywać w budynku :
  - Pracownia diagnostyki pojazdów samochodowych: *15 osób - czasowy pobyt ludzi*
  - Pracownia napraw pojazdów samochodowych 1: *15 osób - czasowy pobyt ludzi*
  - Pracownia napraw pojazdów samochodowych 2: *15 osób - czasowy pobyt ludzi*
  - Pracownia techniki rolniczej: *15 osób - czasowy pobyt ludzi*
  - Pracownia metrologii: *15 osób - czasowy pobyt ludzi*
  - Pracownia produkcji roślinnej: *15 osób - czasowy pobyt ludzi*
  - Pracownia produkcji zwierzęcej: *15 osób - czasowy pobyt ludzi*
  - Pokój nauczycieli: *7 osoby - czasowy pobyt ludzi*

**SUMA OSÓB MOGĄCYCH PRZEBYWAĆ W BUDYNKU: 112 osób**

### 7.7. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki

Wymagana odległość ściany budynku od innych budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL lub PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup>, ze ścianami i dachami NRO - wynosi 8,0 m. Wymagana odległość budynku od granicy działki 4m (ściany z otworami) i 3m (ściany bez otworów). Projektowana odległość od budynków sąsiadujących wynosi więcej niż wymagane 8m, a wymagana odległość od granicy działki są zachowane.

### 7.8. Wymagane klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów

Wymaganą klasę odporności pożarowej projektowanego budynku, ustala się jak dla budynku niskiego jednokondygnacyjnego kategoria zagrożenia ludzi ZL III. Wymagana klasa odporności pożarowej

budynku wynosi „D”. Klasy odporności ogniowej elementów, przy zapewnieniu warunku NRO (nie rozprzestrzeniania ognia) są następujące :

Nazwa elementu	Wymagana klasa odporności ogniowej	Nazwy zastosowanych elementów
Główna konstrukcja nośna	R 30	Ściany fundamentowe wykonane z pełnych bloczków betonowych gr. 24 cm B20. Konstrukcja kondygnacji nadziemnej wykonana w technologii Silka E 24. W dużych pomieszczeniach ciężar przenoszą słupy żelbetowe.
Konstrukcja dachu	-	Konstrukcja stalowa zabezpieczona preparatami ogniochronnymi do klasy R30.
Ściany zewnętrzne	EI 30	Ściany wykonane w technologii Silka E 24, ocieplone styropianem i wełną mineralną
Ściany wewnętrzne	-	Ściany w technologii Silka 12/15/18
Pokrycie dachu	-	Panele dachowe stalowe

#### 7.9. Wystrój wnętrz

Do wykończenia wnętrz nie projektuje się materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie stosuje się materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. Elementy wystroju wnętrza oraz wykładziny podłogowe na drodze ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub co najmniej trudno zapalnych.

#### 7.10. Podział obiektu na strefy pożarowe

W budynku ustala się strefę pożarową ZL III.

#### 7.11. Warunki ewakuacji

- Wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz o szerokości min. 0,9m.
- Drzwi wyjść ewakuacyjnych z budynku otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.
- Przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach, przez najwyżej trzy pomieszczenia, prowadzą na drogi dojścia ewakuacyjnego (korytarze) i dalej na zewnątrz budynku.
- Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniach użytkowych do wyjścia na drogę dojścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnej długości.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi jest równa lub większa od minimalnej 0,9 m, a także spełnia wymóg 0,6m na 100 osób. Minimalna szerokość wyjść z pomieszczeń w świetle ościeżnicy wynosi co najmniej 0,9 m.
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia wymaganą klasę odporności ogniowej EI 30 (dotyczy ścian, drzwi na korytarz są z tego zwolnione).
- Minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,4m, a przy ewakuacji do 20 osób – 1,2m i jest zachowana. Wysokość dróg dojścia ewakuacyjnego jest większa od wymaganej 2,2m.
- Wymagane wymiary należy rozumieć, jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi, jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
- Wszystkie drzwi przeciwpożarowe EI30 lub EI60 muszą być wyposażone w samozamykacze.
- Nad wyjściami ewakuacyjnymi prowadzącymi bezpośrednio na zewnątrz oraz na korytarzach umieszczone będą oprawy awaryjne kierunkowe z odpowiednimi piktogramami: „wyjście

ewakuacyjne”, „drzwi ewakuacyjne” lub „kierunek ewakuacji”, itp. Znaki bezpieczeństwa zgodnie z PN-92/N-01256.02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja” oraz PN-01256-5 „Znaki bezpieczeństwa. Zakres stosowania znaków bezpieczeństwa.

- Na wszystkich drogach ewakuacyjnych należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

#### **7.12. Urządzenia przeciwpożarowe**

- **hydranty wewnętrzne**

- W budynku przewiduje się hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym o długości 30m, umieszczone zgodnie z projektem branżowym.
- Zastosowanie węży o długości 30 m wraz z zasięgiem rzutu efektywnego prądu gaśniczego 3 m, chroni w pełni wszystkie pomieszczenia.
- Zawory odcinające hydrantu 25 powinny być umieszczone na wysokości  $1,35\text{ m} \pm 0,1\text{ m}$  od poziomu podłogi. Wymagana wydajność hydrantu 25 –  $1,0\text{ dm}^3/\text{s}$ , przy ciśnieniu 0,2 MPa. Wydajność instalacji wodociągowej przeciwpożarowej winna zapewniać możliwość podawania wody z dwóch sąsiednich hydratów 25 , czyli  $1,0+1,0= 2,0\text{ l/s}$ .
- Przewody zasilające instalację wodociągową przeciwpożarową powinny być wykonane ze stali ocynkowanej, o średnicy co najmniej 25mm dla hydrantów 25.
- Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji, tzw. zaworów pierwszeństwa.
- Skrzynki do hydrantów powinny być zamykane na magnes lub być zaplombowane; skrzynki hydrantowe mogą być w komplecie z gaśnicami.
- Projekt instalacji hydrantowej uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- **system sygnalizacji pożarowej**

W budynku projektuje się system sygnalizacji pożarowej.

- **dźwiękowy system ostrzegawczy**

Dźwiękowy system ostrzegawczy nie jest wymagany dla budynku zgodnie z przepisami [2].

- **urządzenia gaśnicze**

Urządzenia gaśnicze dla budynku nie są wymagane przez przepisy [2] .

- **oświetlenie awaryjne**

Przewiduje się oświetlenie awaryjne na korytarzach oraz w pomieszczeniach stałego pobytu ludzi. Oprawy awaryjne wyposażone w inwertery zasilania zapewniające 1 h pracy po zaniku napięcia. Lampy powinny zapewnić oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu co najmniej 1 lx, a miejsca usytuowania szafek hydrantowych i przycisków pożarowych poza drogami ewakuacyjnymi 5 lx. Dla sali widowiskowej zastosować oświetlenie ewakuacyjne jak dla strefy otwartej o natężeniu oświetlenia co najmniej 0,5lx.

Oprawy lamp ewakuacyjnych powinny być umieszczane :

- przy każdym drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy zmianie kierunku, przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,

- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego (np. hydrantu wewnętrznego 25, przycisków ręcznego ostrzegacza pożarowego i przycisków oddymiania).

Ponadto zastosować znaki ewakuacyjne wewnętrznie podświetlone (lampy awaryjne z piktogramami wskazującymi wyjścia lub kierunek ewakuacji o czasie działania 1 godzina), wskazujące kierunek i wyjścia ewakuacyjne zewnętrzne. Projekt instalacji oświetlenia ewakuacyjnego uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- **oddymianie**

Nie przewiduje się oddymiania.

- **przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego jest wymagany dla budynku z uwagi na kubaturę większą od 1 000 m<sup>3</sup>. Wyłącznik powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany, tj. miejsce lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznakować znakiem bezpieczeństwa „przeciwpożarowy wyłącznik prądu”.

Przewiduje się wyłączniki zgodnie z projektem elektrycznym - przy wejściach do budynku.

### **7.13. Gaśnice**

- Wymaganą ilość gaśnic w budynku oblicza się przy zachowaniu wskaźnika: jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej oraz długość dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30 m. Do gaśnic zapewnić dojścia o szerokości 1 m. Miejsca usytuowania gaśnic oznakować zgodnie z Polską Normą.
- Gaśnice powinny być umieszczone w szafkach zespolonych z hydrantami lub na wieszakach na wysokości 1,7m lub 0,15m od powierzchni podłogi.

Przewidzieć gaśnice proszkowe 6kg typu GP-6x ABC. Dla pomieszczeń gdzie znajdują się komputery dodatkowe gaśnice śniegowe do gaszenia urządzeń elektronicznych lub na tzw. urządzenia gaśnicze ze środkiem gaśniczym bezpiecznym do gaszenia komputerów i serwerów. W kotłowni dodatkowa gaśnica proszkowa 6kg ABC i koc gaśniczy.

### **7.14. Zabezpieczenie instalacji użytkowych**

- Dla budynku jest wymagana instalacja ochrony odgromowej. Instalacja odgromowa powinna spełniać wymagania obowiązujących norm z zakresu ochrony odgromowej.
- W budynku należy zastosować urządzenia odgromowe zapewniające przejęcie i odprowadzenie do ziemi prądu piorunowego w sposób bezpieczny, eliminując w maksymalny sposób możliwość uszkodzenia budynku oraz zainstalowanych w nim urządzeń elektronicznych i elektrycznych.
- W budynku przewiduje się wentylację mechaniczną poprowadzoną kanałami wentylacyjnymi niepalnymi.
- Ogrzewanie wodne obiektu z istniejącej kotłowni gazowej zlokalizowanej w głównym budynku Zespołu Szkół Zawodowych. Pomieszczenie techniczne – węzeł cieplny wydzielony pożarowo od przyległych pomieszczeń ścianami i stropami REI60 i zamykany drzwiami EI30 o szerokości 1,0 m w świetle, otwieranymi pod naciskiem. Z uwagi na moc kotła powyżej 60kW, w kotłowni przewidziano system wykrywania stężeń niebezpiecznych gazów i zawór samozamykający gazów na zewnątrz, z przekazaniem sygnału do miejsca stałej obsługi oraz dodatkowo jako alarm techniczny do centrali pożarowej. Główny zawór gazu odcinający dopływ gazu winien być umieszczony na zewnątrz w szafce ochronnej przy poziomie dojścia z ziemi i oznakowany „główny zawór (kurek) gazu”.

### 7.15. Droga pożarowa

Droga pożarowa do budynku niskiego, ze strefą pożarową ZL III. Z uwagi na szerokość budynku, droga pożarowa jest zapewniona wzdłuż dłuższego boku budynku (od strony frontowej – elewacja północna) z drogi wewnętrznej - dz. nr 196 na terenie Zespołu Szkół Zawodowych.

### 7.16. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

- Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ , z uwagi obiekty użyteczności publicznej o powierzchni powyżej  $1000 \text{ m}^2$ .
- Ilość tej wody powinna być zapewniona z dwóch hydrantów zewnętrznych w odległości: pierwszy od 5 m do 75m, drugi do 150m od budynku - **zapewniono**
- Miejsce lokalizacji hydrantów powinny być oznakowane znakami bezpieczeństwa „hydrant zewnętrzny” i tabliczką orientacyjną.

### 7.17. Instrukcje

- Przy wejściach głównych powinny być umieszczone instrukcje z wykazem telefonów alarmowych i zasadami postępowania na wypadek pożaru oraz instrukcja przeciwpożarowa ogólna i znak „zakaz palenia tytoniu oraz używania ognia otwartego”.
- Użytkownik przed rozpoczęciem użytkowania obiektu winien zapewnić opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku, według zasad podanych w § 6 rozporządzenia [2].

*Dane zawarte w opisie dotyczącym ochrony ppoż. zawierają wymagania określone w rozporządzeniu MSWiA z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.*

### 8. Warunki BHP i SANEPID

Dla pracowników projektowanej przebudowy wewnętrznej zapewniono:

- odpowiednie oświetlenie naturalne i sztuczne,
- odpowiedni komfort pracy przez dostosowanie pomieszczeń do obowiązujących przepisów,
- pomieszczenia higieniczno – sanitarne (w tym dla osób niepełnosprawnych),
- pomieszczenie socjalne dla pracowników

### 9. Występowanie gatunków chronionych.

Na dzień sporządzania projektu na zauważono występowania żadnych gatunków (ptaków, roślin i owadów) chronionych.

W trakcie wykonywania robót budowlanych w przypadku występowania w budynku gniazd ptaków objętych ochroną, przed podjęciem prac inwestor, jest zobowiązany uzyskać pozwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na odstąpienie od zakazu usuwania gniazd ptasich z obiektów budowlanych.

*W projekcie zastosowano rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia ludzi zgodnie z „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,” -Rozporządzenie Ministra Infrastruktury nr 690 z dnia 12. 04. 2002 r. Dz .U. 75 z dnia 15.06.2002 r. w szczególności dział VII – Bezpieczeństwo użytkowania.*

*Przy realizacji obiektu należy używać materiałów budowlanych posiadających atesty i aprobaty wykonane przez Instytut Techniki Budowlanej, oraz nie zagrażające zdrowiu i bezpieczeństwu użytkowników obiektu.*

**Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe , ze względu na zasady Prawo Zamówień Publicznych a zwłaszcza art. 29 do 31. Oznacza to , że wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji**



**rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszystkich ewentualnie wymaganych uzgodnień z Inwestorem, Użytkownikiem i Nadzorem Autorskim.**

mgr inż. arch. Karolina Macyszyn- Rybińska  
upr. nr PO/KK/142/2006

mgr inż. arch. Katarzyna Karolczuk  
upr. nr 568/POOKK/2013