

# OPIS TECHNICZNY

*Zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku świetlicy na budynek dydaktyczny z dwoma salami dydaktycznymi oraz zapleczem socjalno-technicznym.*

## Spis treści:

<b>I.</b>	<b>Zagospodarowanie terenu.....</b>	<b>2</b>
1.	Dane ogólne.....	2
2.	Stan istniejący.....	2
3.	Zakres opracowania.....	2
4.	Bilans terenu.....	2
5.	Ochrona zabytków oraz dóbr kultury .....	3
6.	Wpływ eksploatacji górniczej .....	3
7.	Zagrożenia dla środowiska .....	3
8.	Obszar oddziaływania.....	3
<b>II.</b>	<b>Projekt architektoniczny.....</b>	<b>4</b>
1.	Podstawa opracowania .....	4
2.	Charakterystyczne parametry obiektu .....	4
3.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	4
4.	Projektowany zakres prac .....	6
5.	Dostęp dla osób niepełnosprawnych .....	9
6.	Charakterystyka energetyczna.....	9
7.	Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii .....	10
8.	Uwagi końcowe .....	10

## Spis rysunków:

1.	Lokalizacja obiektu na działce	skala 1:500
2.	Projekt – rzut przyziemia	skala 1:100
3.	Projekt – rzut dachu	skala 1:100
4.	Projekt – przekrój A-A i B-B	skala 1:100
5.	Projekt – elewacje	skala 1:100
6.	Zestawienie stolarki	skala 1:100
7.	Detal izolacji fundamentów i posadzki	skala 1:10
8.	Detal montażu stolarki	skala 1:10
9.	Detal sufitu podwieszanego	skala 1:5
10.	Detal ścianek działowych	skala 1:5
11.	Kolorystyka pomieszczeń	skala 1:100

## I. Zagospodarowanie terenu

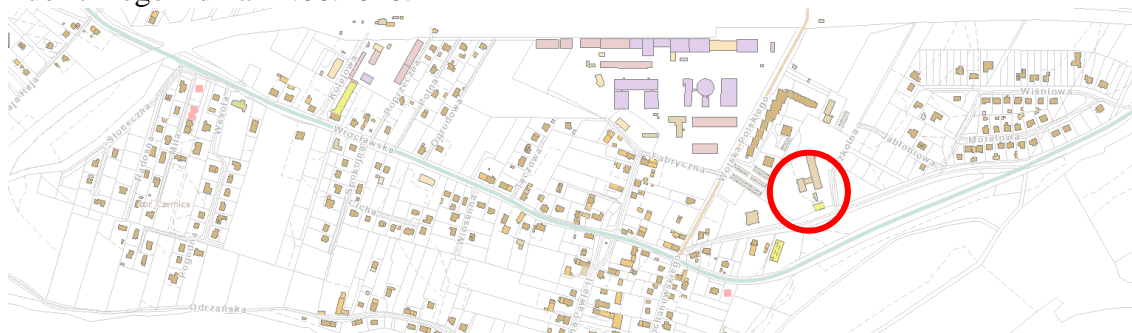
### 1. Dane ogólne

#### a) Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku świetlicy na budynek dydaktyczny z dwoma salami dydaktycznymi oraz zapleczem socjalno-technicznym. W ramach inwestycji projektuje się również ocieplenie budynku oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

#### b) Lokalizacja

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na działce 174/3 położonej w obrębie 0003 przy ulicy św. Brata Alberta Chmielowskiego w miejscowości Czernica. Dla przedmiotowej Inwestycji wydano decyzję nr 6/2020 o Ustaleniu Lokalizacji Celu Publicznego z dnia 22.06.2020.



#### c) Program funkcjonalno - użytkowy

W ramach inwestycji przewiduje się wydzielenie: 2 sal lekcyjnych, pokoju socjalnego, pomieszczeń sanitarnych i magazynowych.

#### d) Etapowy podział inwestycji

Nie przewiduje się podziału inwestycji na etapy.

### 2. Stan istniejący

Na terenie działki nr 174/3 położonej przy ul. św. Brata Alberta Chmielowskiego w miejscowości Czernica znajduje się budynek pełniący funkcję świetlicy wykorzystywany przez Szkołę. Przedmiotowy budynek to obiekt o jednej kondygnacji nadziemnej, niepodpiwniczony. Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej murowanej ze ścianami murowanymi z cegły pełnej oraz stropodachem wykonanym z kratownic drewnianych. W budynku obecnie znajduje się jedno pomieszczenie świetlicy dzielone ścianką przesuwną oraz pomieszczenia magazynowo – sanitarne.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: elektryczną, wodociągową, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz gazową.

### 3. Zakres opracowania

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się ingerencji w teren zewnętrzny.

### 4. Bilans terenu

Element zagospodarowania działki	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Procent
Powierzchnia działki 174/3	306,50	100,0 %
Powierzchnia zabudowy (istniejąca)	207,33	67,6 %
Powierzchnia zabudowy po ociepleniu	213,80	69,8 %
Powierzchnia istniejących schodów i pochylni	20,80	6,8 %
Powierzchnia biologicznie czynna	71,90	23,4 %

## 5. Ochrona zabytków oraz dóbr kultury

Przedmiotowy budynek nie jest zabytkiem oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Zgodnie z Decyzją o Lokalizacji Celu Publicznego wraca się uwagę, że kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

## 6. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem eksploatacji górniczej.

## 7. Zagrożenia dla środowiska

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczona do mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. W związku z funkcją obiektu przewiduje się zapotrzebowanie wody / ilość ścieków bytowych na poziomie 4,0m<sup>3</sup>/dobę. Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych oraz powstawania odpadów szkodliwych dla środowiska. Nie przewiduje się w lokalu źródeł wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego, hałasu itp. Projektowany zakres prac nie wpłynie w sposób negatywny na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne. Projektowana inwestycja nie jest ujęta w katalogu przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## 8. Obszar oddziaływania

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
174/3	§12 Warunków technicznych	- przedmiotowy budynek jest zlokalizowany zgodnie z §12.
	§13.1 Warunków technicznych	- obszar przesłaniania nie zmienia się i zawarty jest w granicy działek, przedmiotowy obiekt nie przesłania budynków na sąsiednich działkach
	§18 i 19 Warunków technicznych	- istniejące miejsca postojowe dla przedmiotowego budynku zostały zlokalizowane zgodnie z §18 i 19
	§23.1 Warunków technicznych	- istniejące miejsce gromadzenia odpadów jest zlokalizowane zgodnie z §23.1
	§60 Warunków technicznych	- obszar zacieniania zawarty jest w granicy działki, przedmiotowy obiekt nie powoduje zacienienia obszarów poza działką inwestycji,
	§271 Warunków technicznych	- przedmiotowy budynek został prawidłowo usytuowany ze względu na bezpieczeństwo pożarowe oraz zgodnie z przepisami szczegółowymi zawartymi w §272 i §273.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce 174/3 na której został zlokalizowany. Przedmiotowy obiekt nie oddziałuje poza granicę działki inwestycji. Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na zmianę obszaru oddziaływania.

## II. Projekt architektoniczny

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Inwentaryzacja budowlana wykonana w styczniu 2020r.
- Wizja lokalna wykonana w styczniu 2020r.

### 2. Charakterystyczne parametry obiektu

- Powierzchnia zabudowy: 213,8m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa: 184,21m<sup>2</sup>
- Długość budynku: 18,67m
- Szerokość budynku: 11,53m
- Wysokość budynku: 5,08m
- Kubatura: 552,63m<sup>3</sup>

### 3. Warunki ochrony przeciwpożarowej

#### 3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia użytkowa: 184,21m<sup>2</sup>

Wysokość budynku: 5,08m

Liczba kondygnacji: 1

#### 3.2. Odległość od obiektów sąsiednich – 4,87m (budynek garażowy), pozostałe budynki 24,9m (szkoła)

#### 3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Do podstawowych materiałów palnych występujących w budynku należy zaliczyć gaz ziemny (w instalacji) oraz typowe materiały stanowiące wyposażenie budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, jak np. papier, drewno i wyroby drewnopochodne, tworzywa sztuczne, tkaniny naturalne i sztuczne.

#### 3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Zgodnie z zasadami przyjętymi dla obiektów o kwalifikacji do kategorii zagrożenia ludzi nie wylicza się gęstości obciążenia ogniowego.

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

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III

Liczba osób: 54 dzieci + 4 opiekunów = 58 osób.

#### 3.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Przedmiotowy budynek stanowi jedną strefę pożarową

#### 3.7. Klasy odporności pożarowej budynku

Dla projektowanych budynków kategorii ZL III (1 kondygnacyjny) niski należy zachować klasę odporności pożarowej budynku min. D,

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"D"	R 30	-	REI30	EI 30	-	-

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ogień (NRO).

Ściany – murowane z cegły pełnej – REI240 (wymagane REI30)

Ścianki działowe z płyt GK na stelażu - EI30 (brak wymagań)

Nadproża - R30

Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna

#### 3.8. Warunki ewakuacji

Ze wszystkich pomieszczeń wskazaną na rysunku drogą ewakuacyjną do najbliższego wyjścia na zewnątrz. Szerokość wyjść z pomieszczeń wynosi co

najmniej 0,9m natomiast szerokość wyjścia z budynku co najmniej 1,5m. Szerokość dróg ewakuacyjnych wynosi od 1,2m do 3,47m. Drzwi ograniczające szerokość drogi ewakuacji należy wykonać jako kładzione na ścianę.

### 3.9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Ponieważ kubatura budynku nie przekracza  $1000\text{m}^3$  nie przewiduje się dodatkowych urządzeń przeciwpożarowych.

### 3.10. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice podręczne przyjmując następujące (minimalne) ilości środka gaśniczego zawartego w gaśnicach przenośnych:

- w przypadku gaśnic proszkowych – co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde  $100\text{m}^2$  strefy pożarowej zakwalifikowanej jako ZL
- w przypadku gaśnic śniegowych – co najmniej  $3\text{dm}^3$  środka gaśniczego na każde  $100\text{m}^2$  strefy pożarowej zakwalifikowanej jako ZL

Minimalna jednostka masy środka gaśniczego zawartego w gaśnicy powinna wynosić 2 kg lub  $3\text{dm}^3$ , zaleca się jednak stosowanie gaśnic o większej zawartości środka gaśniczego ( $6\text{kg}$  lub  $9\text{dm}^3$ ), ze względu na ich większą skuteczność w gaszeniu pożarów, we wstępnej fazie ich powstania.

Gaśnice będą rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, zgodnie z niżej wymienionymi wymaganiami:

- przy wejściach do budynku,
- w salach lekcyjnych,

Łącznie przewiduje się wyposażyć budynek w 4 gaśnice proszkowe o masie środka gaśniczego 6kg.

Odległość z każdego miejsca, gdzie może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy, nie będzie większa niż 30 m,

Szerokość dostępu do gaśnic będzie nie mniejsza niż 1 m,

Miejsca usytuowania gaśnic będą oznakowane zgodnie z PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

### 3.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Biorąc pod uwagę następujące parametry:

- budynek zakwalifikowano do kategorii ZL zagrożenia ludzi,
- powierzchnia strefy pożarowej poniżej  $500\text{m}^2$ ,
- nie są wymagane stałe urządzenia gaśnicze,

Nie stawia się wymagań odnośnie zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Jednocześnie należy wskazać, że na istniejącej sieci miejskiej zlokalizowanej przy ul. Szkolnej w odległości 49m od budynku znajduje się istniejący hydrant nadziemny.

### 3.12. Drogi pożarowe

Dla przedmiotowego budynku drogę pożarową stanowi ul. Św. Brata Alberta Chmielowskiego znajdująca się w odległości 7,5m od przedmiotowego budynku. Droga pożarowa przebiegać będzie wzdłuż dłuższego boku budynku (od strony południowej). Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Szerokość drogi pożarowej wynosi min. 6,0m na całej długości, promienie zewnętrzne skrętów co najmniej 11 m, nośność co najmniej 100kN na oś i kąt nachylenia nie większy niż 5%. Wyjście z budynku jest połączenia z drogą pożarową dojściem istniejącym o szerokości co najmniej 3,0m i długości nie większej niż 50 m.

#### 4. Projektowany zakres prac

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się następujący zakres prac:

##### 4.1. Roboty rozbiórkowe

Projektuje się rozebranie wszystkich ścian wewnętrznych. W czasie prowadzenia rozbiórki należy bezwzględnie wykonać podparcie konstrukcji dachu oraz przestrzegać zasad BHP. Ponadto projektuje się rozebranie ściany zewnętrznej w osiach 2/B-C. W budynku przewiduje się również rozebranie wszystkich posadzek wraz z warstwami konstrukcyjnymi, demontaż sufitów podwieszanych oraz demontaż stolarki. Wszystkie instalacje oraz wyposażenie występujące w budynku należy przewidzieć do usunięcia.

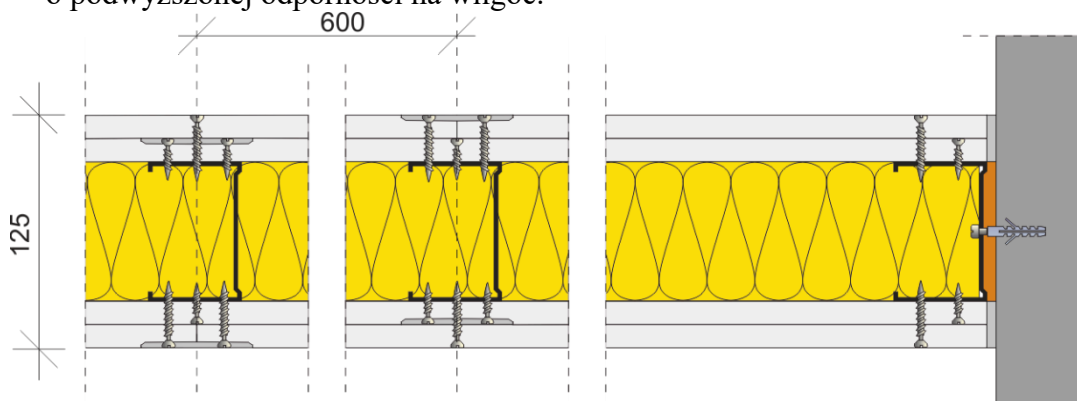
##### 4.2. Demontaż stolarki

Projektuje się demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwi wraz parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Projektuje się zamurowanie otworów okiennych od strony północnej za pomocą cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

##### 4.3. Wykonanie ścianek działowych

Projektuje się wykonanie ścianek działowych systemowych o gr. 12,5cm składających się z podwójnych płyt GKF o gr. 12,5mm (z każdej ze stron), rusztu wykonanego z profili CW75 oraz UW75. Przestrzeń pomiędzy płytami należy wypełnić wełną mineralną o gęstości co najmniej  $30\text{kg/m}^3$  i grubości min. 70mm.

W pomieszczeniach wilgotnych (węzły sanitarne) należy stosować płyty o podwyższonej odporności na wilgoć.



##### 4.4. Wykonanie ściany zewnętrznej

Ścianę w osi 2/B-C projektuje się wykonać z bloczków gazobetonowych klasy 600 o gr. 24cm klejonych na zaprawie cienkowarstwowej systemowej. W każdym rzędzie bloczków należy zastosować bednarkę do połączenia projektowanej ściany z istniejącym murem. Ścianę projektuje się wykonać na istniejącej ławie fundamentowej. Ściankę oddzielić od ławy warstwą papy termozgrzewalnej.

W ścianie projektuje się wykonać nadproże 2xL19 N210.

##### 4.5. Montaż stolarki

Projektuje się wykonanie nowej stolarki okiennej i drzwiowej.

Stolarka okienna - aluminiowe, na profilach 5-komorowych; stolarka szklona szybami zespolonymi potrójnymi o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna  $U \leq 0,8\text{W/m}^2\text{W}$ ;  $g < 0,31$ , okna wyposażone w okucia umożliwiające ich otwieranie oraz uchylanie, zgodnie z zestawieniem stolarki. Stolarkę okienną należy montować na krawędzi muru, styk okna z izolacją należy uszczelnić za pomocą taśm uszczelniających rozprężnych charakteryzujących się współczynnikiem przepuszczalności spoiny  $a=0,1\text{m}^3/\text{daPa}$ , gęstością 70-80

kg/m<sup>3</sup>, Odpornością na działanie czynników atmosferycznych > 10 lat, szerokość taśmy należy dobrać w zależności od szerokości szczeliny wg wytycznych producenta. Okna zewnętrzne O1 należy wyposażać w rolety zewnętrzne antywłamaniowe sterowane elektrycznie. Skrzynki rolet należy wykonać jako chowane w warstwie ocieplenia.

Parapety – od wewnątrz konglomerat o gr. 30mm z wyoblonymi narożnikami zewnętrznymi zachodzącymi poza lico ściany na 5cm, od zewnątrz – blacha tytan – cynk grafitowa o gr. 0,7mm.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna - drzwi wejściowe wykonać z profili aluminiowych o wysokiej izolacyjności termicznej tzw. profil ciepły ( $U_{\max} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) przeszklone szybami zespolonymi o klasie o odporności P2A; drzwi wyposażone w zamek bębnekowy i 2 zamki na wkładki patentowe, samozamykacz z blokadą, pochwyt dwustronny z rury stalowej zaokrąglony oraz kopniak w ramie skrzydła drzwiowego. Drzwi powinny spełniać wymagania antywłamaniowe w klasie RC2.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna - ościeżnice metalowe obejmujące regulowane z wyoblonymi narożnikami zewnętrznymi wyposażone w 3 zawiasy; Skrzydła drzwiowe z płyty wiórowo-otworowej. Rama skrzydła z drewna iglastego dodatkowo obłożonej obustronnie płytą HDF. Skrzydła drzwiowe wykończono okleiną HDF przeznaczone do budynków użyteczności publicznej (szkoła) z 3 zawiasami czopowymi wkręcany (srebrne). Klamki z wyoblonymi krawędziami proste z oddzielnym szyldem na zamek patentowy lub blokadę łazienkową w kolorystyce chrom mat. Drzwi do WC wyposażać w blokadę łazienkową i kratkę wentylacyjną lub równoważne rozwiązanie (tuleje, podcięcia) o powierzchni min. 0,022m<sup>2</sup>. Do drzwi otwieranych na ściany przewidzieć odbojnice ściennie. Drzwi do sal dydaktycznych wykonać jako oszklone. Szklenie we wszystkich drzwiach w obiekcie wykonać ze szkła bezpiecznego. Drzwi do pom. WC do wys. 0,4m wyposażać w panele ze stali nierdzewnej.

#### 4.6. Ocieplenie budynku

Projektuje się wykonanie izolacji termicznej budynku.

Ściany fundamentowe: projektuje się odkopanie istniejących ścian, oczyszczenie oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowej za pomocą lepek oraz wykonanie izolacji termicznej ze styroduru XPS o gr. 10cm charakteryzującego się współczynnikiem  $\lambda < 0,036 \text{ W/mK}$ .

Ściany części nadziemnej: projektuje się usunięcie istniejącej warstwy ocieplenia i wykonanie nowej ze styropianu grafitowego o  $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$  i grubości 14cm. Z uwagi na odległość od budynku garażowego elewację północną projektuje się wykonać z wełny mineralnej o gr. 14cm charakteryzującej się współczynnikiem  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Całość izolacji należy pokryć dwoma warstwami siatki elewacyjnej oraz tynkiem cienkowarstwowym.

Wymagania dla tynków elewacyjnych – faktura baranek o ziarnistości 1,5mm, ze względu na zagrożenie agresją biologiczną powinny zawierać przynajmniej 2 z niżej wymienionych środków chroniących powierzchnię przed pojawianiem się grzybów i alg (biocydy): Dwutlenek Tytanu, mykosecure, Terbutyn, Pirytioniam Cynku.

Stropodach: projektuje się usunięcie warstwy istniejącej wełny mineralnej oraz wykonanie nowej o gr. 22cm. Wełna mineralna powinna charakteryzować się

współczynnikiem  $\lambda=0,036\text{W/mK}$  i być wykonana na warstwie folii paroszczelnej oraz przykryta folią paroprzepuszczalną.

#### 4.7. Wykonanie posadzek

##### Rozwiązania wspólne:

W budynku przewiduje się wykonanie nowej posadzki. Po rozebraniu wszystkich warstw posadzki istniejącej należy powierzchniowo zagęścić grunt rodzimy od  $I_s=0,9$ . Następnie wykonać warstwę konstrukcyjną z chudego betonu C12/15 o gr. 15cm na której należy ułożyć folię PE a następnie 15cm warstwę styropianu EPS 70 038 charakteryzującego się współczynnikiem  $\lambda=0,036\text{W/mK}$  oraz wytrzymałością na zginanie  $BS > 115\text{kPa}$ . Na warstwie styropianu projektuje się wykonać systemową płytę ogrzewania podłogowego o gr. ok. 3cm na której projektuje się jastrych anhydrytowy o gr. 6cm.

Pomieszczenia suche – należy zastosować wykładzinę PCV przeznaczoną do obiektów użyteczności publicznej, heterogeniczną o całkowitej grubości 2,00mm z warstwą użytkową nie mniejszą niż 0,7mm dostarczonej w rolce. Wykładzina powinna spełniać następujące minimalne wymagania:

- Grubość całkowita wg EN 428 - 2,00mm
- Grubość warstwy ścieralnej wg EN 429 - 0,70mm
- Waga wg: EN 430 – min. 2600 g/m<sup>2</sup>
- Klasa ogniowa wg EN 13501-1 - Bfl-s1
- Antyelektrostatyczność wg EN 1815 <2 kV
- Opór elektryczny wg EN 1081 -  $\Omega 109$
- Antypoślizgowość: test rampy z olejem DIN 51 130 - Klasa R9
- Odporność na ścieranie wg EN 660.2  $\leq 2 \text{ mm}^3$
- Grupa ścieralności wg EN 649 – T
- Wgniecenia resztkowe (wymagane)  
EN 433  $\text{mm} \leq 0,10$  Wgniecenia resztkowe (pomiar) – 0,03 mm
- Właściwości akustyczne wg EN ISO 717-2 - 6 dB
- Odporność barw na światło wg EN 20 105 – B02  $\geq 6$  stopni
- Emisja VOC po 28 dniach wg ISO 16000-6 <6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Działanie antybakteryjne wg ISO 22196 > 99 % hamowanie wzrostu

Wykładzinę należy wywinąć na ścianę na wysokość 15cm.

Pomieszczenia mokre - projektuje się płytki gres barwiony w masie w kolorze betonu architektonicznego, rektyfikowane o wymiarach 120 x 60 x 1 cm, antypoślizgowe min. R10, o klasie twardości min. 7, o parametrze ścieralności wgłębnej <175 mm<sup>3</sup>, z cokołem wywiniętym na ścianę na wysokość min. 15cm zlicowane z płaszczyzną ściany.

#### 4.8. Wykonanie sufitów podwieszanych

We wszystkich pomieszczeniach i na korytarzach: sufit podwieszany systemowy 60x60cm z płyt akustycznych o zwiększonej odporności na uszkodzenia – klasa min. 2A, wykonanych z wełny szklanej, posiadającej klasę odporności na ogień A1, umożliwiających przeniesienie przez płytę dodatkowego obciążenia nie mniejszego niż 0,3kg(3N) wg potwierdzonej deklaracją klasy 2/C/3N, o grubości 40mm i masie jednostkowej do 4,1kg/m<sup>2</sup>, współczynnika pochłaniania dźwięku nie mniejszym niż  $\alpha_w=0.95$ , z profilem nośnym ukrytymi w systemie T24.

#### 4.9. Wykończenie ścian

Pomieszczenia użytkowe + komunikacja – malowane farbą lateksową zmywalną odporną na szorowanie na uprzednio przygotowanej otynkowanej i wykończonej gładzią gipsową ścianie. W pomieszczeniu socjalnym projektuje się fartuch z płytek przy zlewie i umywalce o wymiarach 120x150cm.

Sanitariaty i łazienki – wykończone do wysokości 2,0m płytkami ceramicznymi, szkliwionymi, o nasiąkliwości <10%. Schemat ułożenia płytek wg rysunku. Należy wykonać min. 30% ścian z zastosowaniem płytek mozaikowych w formie detali, lustra łazienkowe ze szkła bezpiecznego na całą szerokość ściany z umywalkami licowane z płytkami. Powyżej płytek wykończyć ściany jak pomieszczenia użytkowe stosując farbę o podwyższonej odporności na wilgoć.

Tynki wewnętrzne – we wszystkich ścianach nośnych tynki do skucia i wykonania od nowa jako cementowo-wapienne kat. III, w pomieszczeniach bez glazury dodatkowo szpachlowane dwukrotnie gładzią gipsową.

#### 4.10. Wykonanie instalacji

W budynku przewidziano następujące instalacje:

- instalacja c.o. – ogrzewanie podłogowe
- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja gazowa
- instalacja wentylacji mechanicznej (rekuperatory ściennie)
- instalacja elektryczna gniazd wtykowych
- instalacja oświetleniowa
- instalacja domofonowa
- instalacja dzwonekowa
- instalacja alarmowa
- instalacje niskoprądowe

Szczegóły wg rozwiązań branżowych.

#### 4.11. Wyposażenie obiektu:

Budynek należy wyposażyć w następujące urządzenia:

- Ścianki giszetowe w pomieszczeniach WC
- Biały montaż
- Uchwyty i poręcze dla osób niepełnosprawnych – potrójne
- Wycieraczkę wewnętrzną o wymiarach 60x150cm szczotka/ryps wpuszczona w posadzkę.
- Gaśnice proszkowe (w każdej sali lekcyjnej i na korytarzu)
- Poręcze dla osób niepełnosprawnych potrójne

#### 5. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Zgodnie z programem podanym przez Inwestora przedmiotowy obiekt projektuj się bez barier architektonicznych. Budynek posiada bezpośredni dostęp dla osób niepełnosprawnych i starszych z poziomu terenu (wejście główne) za pomocą istniejącej pochylni, przy budynku szkoły zlokalizowany jest parking, na którym zapewniono co najmniej 1 miejsce przystosowane dla osób niepełnosprawnych. W budynku zaprojektowano ogólnodostępne pomieszczenie WC dla osób niepełnosprawnych.

#### 6. Charakterystyka energetyczna

Wyliczony wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku jest mniejszy nie tylko od wskaźnika granicznego EP, ale również od jego wartości pomniejszonej o ok. 12%.

Współczynnik przenikania ciepła  $U$  [ $W/m^2K$ ] dla:

Przegroda	wsp. $U_{\text{projektowany}}$	wsp. $U_{\text{WT2017}}$	wsp. $U_{\text{WT2021}}$	Warunek
Stolarka	0,80 $W/m^2K$	1,30 $W/m^2K$	0,90 $W/m^2K$	spełniony
Ściany zewnętrzne	0,19 $W/m^2K$	0,23 $W/m^2K$	0,20 $W/m^2K$	spełniony
Dach	0,16 $W/m^2K$	0,18 $W/m^2K$	0,15 $W/m^2K$	spełniony
Podłoga na gruncie	0,19 $W/m^2K$	0,30 $W/m^2K$	0,30 $W/m^2K$	spełniony

Szczegółowe wyniki obliczeń znajdują się w opracowaniu "Projektowana charakterystyka energetyczna".

## 7. Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwość zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Z analizy tej wynika, że na tym terenie nie można zastosować energii wiatru. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Wprowadzanie innych źródeł energii odnawialnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.

## 8. Uwagi końcowe

- wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
- materiały budowlane winny posiadać świadectwa i aprobaty techniczne oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.
- roboty budowlane i wykończeniowe powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- projekt budowlany służy celom formalno-prawnym. Roboty budowlane należy prowadzić na podstawie dokumentacji wykonawczej,
- wszystkie elementy konstrukcyjne oraz szczegółowe rozwiązania instalacji są tematem opracowań branżowych,
- wszystkie systemowe rozwiązania detali należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną,
- wymiary drzwi na rzutach podano w świetle przejścia bez wymiaru naświetli,
- przejście instalacyjne przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy odpornościowej danej przegrody,
- izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając jej ciągłość,
- wyposażenie meblowe pomieszczeń w projekcie architektury wrysowano poglądowo.

UWAGA: kolorystykę stolarki, ścian itp. ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji.

Autor opracowania:

.....  
mgr inż. arch. Klemens Borzdyński  
upr. bud. nr 23/2007/GW