

## **Spis treści**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	39
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU.....	39
2.1. Zamierzony sposób użytkowania budynku.....	39
2.2. Program użytkowy budynku (technologia i wytyczne).....	39
2.2.1. Pomieszczenia szkolne i przedszkolne.....	39
2.2.2. Pomieszczenia zaplecza kuchennego.....	40
2.2.3. Pozostałe pomieszczenia i wytyczne.....	41
2.3. Wytyczne i wymagania dla instalacji.....	41
2.3.1. Instalacja wodociągowa.....	41
2.3.2. Instalacja kanalizacyjna.....	42
2.3.3. Instalacja ogrzewcza.....	43
2.3.4. Instalacja wentylacyjna.....	43
2.3.5. Instalacja elektryczna.....	44
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU.....	44
3.1. Budynek istniejący – dane ogólne.....	44
3.2. Ocena stanu technicznego części sportowej budynku szkoły.....	45
3.3. Układ przestrzenny budynku.....	45
3.4. Forma architektoniczna budynku.....	45
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU.....	46
5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU.....	47
6. SPOSÓB UDOSTĘPNIENIA BUDYNKU OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM.....	48
7. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW BUDYNKU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	49
7.1. Gospodarka wodno-ściekowa.....	49
7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych.....	50
7.3. Gospodarka odpadami.....	50
7.4. Hałas i emisja drgań.....	50
7.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	51
7.6. Obszar chronionego krajobrazu.....	51
8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.....	52

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

9. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.....	52
10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	53
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	53
11.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.....	53
11.2. Charakterystyka 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.....	53
11.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	54
11.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	54
11.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	54
11.6. Informacja o klasie odporności pożarowej budynku oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	54
11.7. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.....	55
11.8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.....	55
11.9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.....	55
11.10. Sposób zabezpieczenia p.poż. instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej.....	56
11.11. Informacja 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.....	57
11.12. Wyposażenie w gaśnice.....	57
11.13. Informacja 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.....	58
12. OBLICZENIA CIPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH.....	58
12.1. Dach.....	59
12.2. Ściana zewnętrzna.....	59
12.3. Podłoga na gruncie.....	59
13. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH.....	60
13.1. Projektowane roboty budowlane i rozwiązania techniczno-materiałowe.....	60
14. KOLORYSTYKA ELEWACJI.....	73
15. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	74
16. UWAGI KOŃCOWE.....	74

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 01A	Rzut piwnic	1:100	str.76
Rys. 02A	Rzut parteru	1:100	str.77
Rys. 03A	Rzut piętra	1:100	str.78
Rys. 04A	Rzut dachu	1:100	str.79
Rys. 05A	Przekrój A-A	1:100	str.80
Rys. 06A	Przekrój B-B	1:100	str.81
Rys. 07A	Przekrój C-C	1:100	str.82
Rys. 08A	Przekrój D-D	1:100	str.83
Rys. 09A	Przekrój S-S	1:100	str.84
Rys. 10A	Zestawienie stolarki i ślusarki zewnętrznej	1:100	str.85
Rys. 11A	Zestawienie stolarki i ślusarki wewnętrznej	1:100	str.86
Rys. 12A	Zabudowa systemowa HPL1 i HPL2	1:25	str.87
Rys. 13A	Zabudowa systemowa HPL3 i HPL4	1:25	str.88
Rys. 14A	Obróbka blacharska attyki - szczegół A	-	str.89
Rys. 15A	Detal wykonania okapu - szczegół B	1:10	str.90
Rys. 16A	Elewacje	1:100	str.91
Rys. 17A	Główne wejście do budynku: schody i pochylnia	1:25/50	str.92
Rys. 18A	Główne wejście do budynku: zadaszenie	1:25/50	str.93
Rys. 19A	Boczne wejście do budynku: schody	1:25/50	str.94
Rys. 20A	Boczne wejście do budynku: zadaszenie	1:25/50	str.95
Rys. 21A	Tylne wejście do budynku: schody	1:25/50	str.96
Rys. 22A	Tylne wejście do budynku: zadaszenie	1:25/50	str.97
Rys. 23A	Wejście do piwnicy: schody	1:25/50	str.98
Rys. 24A	Wejście do piwnicy: zadaszenie	1:50	str.99
Rys. 25A	Balustrady i pochwyty klatki schodowej	1:25/50	str.100
Rys. 26A	Rzut parteru - technologia	1:100	str.101
Rys. 27A	Rzut piwnic - kolorystyka wewnętrzna	1:50/150	str.102
Rys. 28A	Rzut parteru - kolorystyka wewnętrzna	1:50/150	str.103
Rys. 29A	Rzut piętra - kolorystyka wewnętrzna	1:50/150	str.104
Rys. 30A	Układ glazury - detal E i F	1:50	str.105

### ZAŁĄCZNIKI

Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

str. 106-114

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

### **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Kornela Makuszyńskiego o część dydaktyczną: szkolną i przedszkolną; Gmina Głusk. Budynek zakwalifikowano do kategorii IX.

### **2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU**

#### **2.1. Zamierzony sposób użytkowania budynku**

Projektowana rozbudowa nie zmienia przeznaczenia budynku, dalej będzie on pełnił funkcję szkoły z oddziałami przedszkolnymi.

Obecnie jednak ilość pomieszczeń w obiekcie jest niewystarczająca do prawidłowej realizacji programu nauczania, dlatego podstawowym założeniem inwestycyjnym jest zapewnienie niezbędnej przestrzeni do nauczania szkolnego i przedszkolnego.

Eksplatacja obiektu będzie prowadzona na zasadzie ogólnej dostępności dla obecnych użytkowników szkoły w Prawiednikach.

Nie przewiduje się dodatkowego zatrudnienia stałego: zajęcia lekcyjne oraz opiekę nad przedszkolakami prowadzić będą nauczyciele obecnie zatrudnieni przez szkołę.

Posiłki będą wydawane przez obecnie zatrudniony personel.

Obecnie zatrudnionych jest 41 osób, w tym 32 nauczycieli.

#### **2.2. Program użytkowy budynku (technologia i wytyczne)**

Układ funkcjonalny wszystkich pomieszczeń wraz z technologią zaplecza kuchennego zobrazowano na rzutach załączonych do części rysunkowej opracowania.

##### **2.2.1. Pomieszczenia szkolne i przedszkolne**

Inwestor zdecydował o podziale całości obiektu na trzy strefy nauczania. W istniejącej części budynku pozostaną dzieci w wieku wczesnoszkolnym (klasy 1-3), w części projektowanej zaś na parterze przebywać będą dzieci w wieku przedszkolnym, a na piętrze edukację odbywać będą uczniowie klas 4-8.

Wszystkie projektowane, przeznaczone na przebywanie dzieci, pomieszczenia zostaną odpowiednio przygotowane: brak różnic w poziomach posadzek, właściwa temperatura wewnętrzna, zabezpieczenie pomieszczeń dla personelu przed dostępem dzieci, zabezpieczenie budynku przed samodzielnym opuszczeniem budynku przez dzieci (zwłaszcza dzieci w wieku przedszkolnym), właściwe instalacje wewnętrzne oraz balustrady i poręcze balustrad a także wszystkie lustra jako bezpieczne...

W szatni dla przedszkolaków ustawione zostaną ławko-wieszaki z półką na buty, w szatniach szkolnych zaś szafki dedykowane dla uczniów szkół podstawowych. W salach przedszkolnych ustawione zostaną wentylowane, zamykane szafy na pościel i leżaki.

**Wyposażenie wszystkich pomieszczeń dla dzieci musi być dostosowane do ich wzrostu i wieku oraz posiadać niezbędne atesty i certyfikaty (dokumenty do wglądu służb kontrolnych).**

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

### 2.2.2. Pomieszczenia zaplecza kuchennego

Zaplecze kuchenne będzie zapewniać całodzienne wyżywienie dla ok 130 dzieci w wieku szkolnym i ok 100 dzieci w wieku przedszkolnym. Uczniowie zapewniony będą mieli obiad: zupa i drugie danie wraz z napojem; przedszkolaki zaś: śniadanie, zupę i drugie danie wraz z napojem oraz podwieczerek.

Dzieci będą korzystały z gotowych posiłków dostarczanych przez zewnętrzną firmę cateringową w ramach umowy zawartej przez Inwestora. Dostawy posiłków będą prowadzone na bieżąco. Posiłki będą dostarczane do rozdzielni w specjalnych pojemnikach (termosach, które będą przechowywane i poddawane myciu w pomieszczeniach ww. firmy cateringowej). Osoba przyjmująca posiłki ma obowiązek skontrolowania czy właściwe warunki transportu zostały dotrzymane. Chłodziarka w rozdzielni przeznaczona jest do przechowywania ewentualnych dodatkowych posiłków dla dzieci z przedszkola (np. jogurty). Owoce będą dostarczane czyste – nie wymagające mycia. Zmywalnia wyposażona będzie m.in. w stół ze zlewem jednokomorowym z baterią z wyciąganą wylewką oraz w zmywarkę do naczyń z funkcją wyparzania; umyte naczynia układane będą w szafie przelotowej ustawionej między zmywalniami a rozdzielnią posiłków. Pomieszczenie zmywalni naczyń stołowych przeznaczone jest na czasowy pobyt ludzi (praca max do 4 godz. / doba).

Posiłki wydawane będą na stołówkę a brudne naczynia przenoszone będą do zmywalni poprzez okna podawcze z blatami podawczymi na naczynia stołowe.

Całość wyposażenia gastronomicznego zaplecza kuchennego wykonana zostanie ze stali nierdzewnej łatwej do utrzymania czystości.

Zakłada się następującą kolejność czynności technologicznych na zapleczu kuchennym:

- założenie odzieży roboczej przez personel,
- przyjęcie gotowych posiłków (w tym sprawdzenie warunków ich transportu; kontrola daty produkcji itp.; sprawdzenie opakowań transportowych i bezpośrednich w zakresie obcych zapachów, uszkodzeń, obecności szkodników itp.; sprawdzenie cech organoleptycznych),
- porcjowanie i ewentualne sporadyczne podgrzewanie posiłków gotowych,
- zmywanie naczyń stołowych i kuchennych,
- prace porządkowe – przy czym prace te należy wykonywać zawsze w miarę potrzeb i zawsze po zakończeniu pracy.

Cały zatrudniony personel, będzie posiadać udokumentowany, dobry pod względem epidemiologicznym stan zdrowia: właściwe zaświadczenia w tym zakresie do wglądu służb kontrolnych. Osoba, która ze względu na stan zdrowia może spowodować zanieczyszczenie mikrobiologiczne żywności, będzie natychmiast odsunięta od pracy. Pracownicy z uszkodzonym naskórkiem rąk nie będą dopuszczeni do pracy na zapleczu kuchennym, wymagającej bezpośredniej styczności z nie opakowanym produktem. Na zapleczu kuchennym niedopuszczalna jest praca z długimi, polakierowanymi lub naklejonymi paznokciami u rąk, z rękami ozdobionymi biżuterią, zegarkiem itp. Cały personel będzie: używać czystej odzieży roboczej i obuwia roboczego, w tym nakrycia głowy całkowicie zasłaniającego włosy oraz znać podstawowe zagadnienia higieny, posiadać przeszkolenie w zakresie ppoż. i bhp (do wglądu służb kontrolnych). Personel zajmujący się czynnościami „brudnymi” (np. sprzątanie) każdorazowo przed przystąpieniem do czynności „czystych” (np. wydawanie posiłków) musi zmienić odzież roboczą (szafa na odzież zlokalizowana jest w komunikacji wewnętrznej strefy kuchennej).

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

Każda osoba mająca kontakt z żywnością musi mieć czyste ręce i dokładnie je odkażać. Pomieszczenie wc dla pracowników personelu kuchennego zostało zaprojektowane w zamkniętej części zaplecza kuchennego.

### **2.2.3. Pozostałe pomieszczenia i wytyczne**

Zaplecze higieniczno-sanitarne i jadalnia pracowników znajdować się będzie w podpiwniczeniu; nie są to pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi (pobyt max do 4 godz. / doba). W pomieszczeniu szatni usytuowane będą m.in. szafy bhp dla pracowników i ławka, w jadalni zaś stół z krzesłami oraz aneks kuchenny.

W pomieszczeniach porządkowych znajdować się będą zlewy zawieszane na wys. 0,4m z baterią naścienną umożliwiającą wstawienie do nich wiadra, szafki wiszące na środki czystości oraz wieszaki na mopy.

Odpady będą przechowywane w zamykanych pojemnikach z otwarciem pedałowym, wyłożonych jednorazowymi workami foliowymi.

Odpadki socjalno-bytowe powstałe podczas eksploatacji będą czasowo gromadzone w szczelnych pojemnikach (projektowany śmietnik zewnętrzny), zabezpieczone przez dostępem osób niepowołanych i usuwane oraz zagospodarowane zgodnie z przepisami o odpadach przez wyspecjalizowaną firmę w ramach umowy zawartej przez Inwestora.

Podstawowe wytyczne BHP:

- Urządzenia elektryczne zamontować, konserwować i eksploatować zgodnie z dokumentacją techniczną – ruchową, dostarczaną wraz z urządzeniami.
- Pracowników przeszkolić w zakresie prawidłowej eksploatacji urządzeń i bezpiecznej pracy z urządzeniami.
- Skuteczność instalacji zabezpieczającej przed porażeniem sprawdzić przez upoważnione instytucje zgodnie z przepisami.

Szczegółowy rozkład wszystkich pomieszczeń oraz wyposażenie wg części rysunkowej.

## **2.3. Wytyczne i wymagania dla instalacji**

### **2.3.1. Instalacja wodociągowa**

Budynek zasilany w wodę z sieci wodociągowej gminnej poprzez projektowane przyłącze. Jakość używanej wody instalacyjnej musi być zgodna z wymogami stawianymi wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zatem po rozszerzeniu instalacji wodociągowej należy w uprawnionym laboratorium przebadać wodę instalacyjną w kierunku jej przydatności do spożycia przez ludzi (zakres mikrobiologiczny i fizykochemiczny), a w przypadku negatywnego wyniku przeprowadzić płukanie i dezynfekcję instalacji i badanie powtórzyć aż do otrzymania pozytywnego wyniku.

Ciepłą wodę należy przygotowywać centralnie, a urządzenie do przygotowywania ciepłej wody należy zlokalizować poza pomieszczeniami dostępnymi dla dzieci.

Przy przyborach z których mogą korzystać dzieci (umywalki i prysznice) w instalacji ciepłej wody zastosować termostaticzne zawory mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43°C. W pozostałych punktach czerpalnych instalacja ciepłej wody musi umożliwiać uzyskanie temperatury 55-60°C.

Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

metody dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Dla przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C.

Instalacja wodociągowa musi mieć zabezpieczenia w postaci zaworów antyskażeniowych, uniemożliwiających wtórne zanieczyszczenie wody.

Instalację wodociągową należy wykonać jako krytą (prowadzenie przewodów w bruzdach lub właściwa obudowa).

Nie należy wykonywać ślepych zakończeń instalacji wodociągowej.

Wyroby zastosowane w instalacji wodociągowej należy dobrać z uwzględnieniem możliwości dopuszczenia ich do kontaktu z wodą do spożycia przez ludzi oraz z uwzględnieniem korozyjności wody, tak aby nie następowało pogarszanie jej jakości oraz trwałości instalacji, a także, aby takich skutków nie wywoływało wzajemne oddziaływanie materiałów, z których wykonano te wyroby.

Instalację wodociągową należy zaprojektować, projekt uzgodnić w zakresie higieniczno-zdrowotnym, a następnie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie.

### **2.3.2. Instalacja kanalizacyjna**

Odprowadzenie ścieków do projektowanego szczelnego zbiornika.

Instalację kanalizacyjną należy wyposażać we właściwą wentylację, przy czym:

- wyklucza się stosowanie zaworów napowietrzających w pomieszczeniach na pobyt ludzi i w pomieszczeniach związanych z żywnością, generalnie zawory napowietrzające mogą być lokalizowane wyłącznie w pomieszczeniach techniczno – gospodarczych;
- zwraca się również uwagę, że zgodnie z danymi producenta ww. zawory napowietrzające (w przypadku ich zastosowania) muszą być zlokalizowane min 1,0m ponad obsługiwany przyborem sanitarnym;
- przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej powinny być wyprowadzone jako przewody wentylujące ponad dach, a także powyżej górnej krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4m od wylotów tych przewodów. (...) Nie jest wymagane wyprowadzanie ponad dach wszystkich przewodów wentylujących pionów kanalizacyjnych, pod następującymi warunkami: zastosowania na pionach kanalizacyjnych niewyprowadzonych ponad dach urządzeń napowietrzających te piony i przeciwdziałających przenikaniu wycieków z kanalizacji do pomieszczeń, wyprowadzenia ponad dach przewodów wentylujących ostatni pion, licząc od podłączenia kanalizacyjnego na każdym przewodzie odpływowym, co najmniej co piąty z pozostałych pionów kanalizacyjnych w budynku. (...) Wprowadzanie przewodów wentylujących pionów kanalizacyjnych do przewodów dymowych i spalinowych oraz do przewodów wentylacyjnych pomieszczeń jest zabronione.”;
- sugeruje się całkowitą rezygnację z zaworów napowietrzających na rzecz wykonania obejścia wentylacyjnego do najbliższego pionu kanalizacyjnego wyprowadzonego ponad dach budynku, w takim przypadku podwieszony przewód wentylacyjny należy obudować analogicznie do obudowy ustalonej dla instalacji wentylacyjnej pomieszczeń, a koniec przewodu wentylacyjnego należy wyposażać we wspomagającą nasadę zasysającą;

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

Należy przewidzieć zasyfonowane odprowadzenia ścieków z urządzeń technologicznych typu zmywarka itp. wg wykazu wyposażenia.

Nie należy prowadzić podwieszonych przewodów kanalizacyjnych przez pomieszczenia technologiczne zaplecza kuchennego.

Otwory rewizyjne do czyszczenia instalacji kanalizacyjnej należy przewidzieć poza pomieszczeniami czystymi zaplecza kuchennego.

Instalację kanalizacyjną (wraz z jej instalacją wentylacyjną) należy wykonać jako krytą (piony prowadzone w bruzdach lub w obudowie, poziomy prowadzone w obudowie bez górnych powierzchni poziomych).

Instalację kanalizacyjną należy zaprojektować, projekt uzgodnić w zakresie higieniczno-zdrowotnym, a następnie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie.

### 2.3.3. Instalacja ogrzewcza

Budynek jest ogrzewany wodną instalacją ogrzewczą - ogrzewanie podłogowe, zasilaną z projektowanej pompy ciepła. Temperatury wewnętrzne należy zapewnić zgodnie z wymaganiami w tym zakresie. Instalację c. o. należy zaprojektować, a następnie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie.

### 2.3.4. Instalacja wentylacyjna

W budynku zaprojektowano wentylację:

- grawitacyjną dla pomieszczeń technicznych zlokalizowanych w piwnicy,
- mechaniczną z odzyskiem ciepła dla pozostałych pomieszczeń.

We wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem należy zaprojektować wentylację stosowną do funkcji poszczególnych pomieszczeń.

Przewidziano następującą minimalną wymianę powietrza w pomieszczeniach:

- sale zajęć dla dzieci w przedszkolu – 15-20m<sup>3</sup>/godz./1dziecko + wymiana powietrza uwzględniająca ilość personelu,
- sale lekcyjne – 20m<sup>3</sup>/godz./1osobę,
- szatnie – 4 wym./godz.,
- zmywalnia naczyń i rozdzielnia posiłków – 8-10 wym./godz.,
- pom. magazynowe, socjalne i porządkowe – 2 wym./godz.,
- pozostałe pomieszczenia – wg obowiązujących norm i przepisów bhp.

Okna o konstrukcji umożliwiającej otwieranie co najmniej 50% ich powierzchni. Okna w rozdzielni posiłków muszą posiadać zabezpieczenia z siatek przeciw owadom.

Dopływ powietrza zewnętrznego, w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych.

Na otworach wentylacyjnych należy zainstalować kratki z materiału nierdzewnego, o konstrukcji łatwej do demontażu i mycia, wyposażone w siatki o oczkach max 1- 2mm.

Wentylacji pomieszczeń związanych z żywnością, pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i szatni nie należy łączyć ze sobą oraz z wentylacją innych pomieszczeń.

Nie należy stosować kanałów wentylacyjnych karbowanych, podwieszane kanały wentylacyjne należy wykonać z elementów gładkich i obudować (za pomocą sufitów podwieszonych lub liniowo) w sposób uniemożliwiający zbieranie się na nich kurzu i brudu. Minimum 1 raz w roku z przewodów wentylacyjnych należy usuwać zanieczyszczenia (przeгляд kominiarski), a otwory rewizyjne do czyszczenia przewodów wentylacyjnych należy zlokalizować poza pomieszczeniami związanymi z żywnością.



## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

Instalację wentylacyjną należy zaprojektować, projekt uzgodnić w zakresie higieniczno-zdrowotnym, a następnie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie.

### 2.3.5. Instalacja elektryczna

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi oraz do ruchu ogólnego (komunikacji) powinny mieć zapewnione oświetlenie światłem sztucznym odpowiednio do potrzeb użytkowych.

Ogólne oświetlenie światłem sztucznym pomieszczenia przeznaczonego na stały pobyt ludzi powinno zapewniać odpowiednie warunki użytkowania całej jego powierzchni.

Oświetlenie światłem sztucznym połączonych ze sobą pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz do ruchu ogólnego (komunikacji) nie powinno wykazywać różnic natężenia, wywołujących oślnienie przy przejściu między tymi pomieszczeniami.

Punkty świetlne należy zaopatrzyć w pełne, gładkie, nietłukące, hermetyczne osłony (klosze) i przymocować bezpośrednio do ścian lub sufitu.

Instalację elektryczną należy prowadzić w sposób kryty (podtynkowo lub w obudowie).

Instalację elektryczną należy wykonać jako przeciwporażeniową.

Gniazda wtykowe należy zlokalizować w miejscach niedostępnych dla dzieci i dodatkowo wyposażyć w zabezpieczenia przed manipulacją dzieci.

Instalację elektryczną należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Instalację elektryczną należy zaprojektować, a następnie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

## 3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU

### 3.1. Budynek istniejący – dane ogólne

Istniejący budynek to obiekt wolnostojący, murowany, w części szkolnej dwukondygnacyjny z dobudowanym parterowym łącznikiem sanitarno-szatniowym z salą gimnastyczną. Wykonany tradycyjnie, przy zastosowaniu ogólnodostępnych materiałów, ocieplony. Budynek wyposażony w instalację: wod.-kan. c.o. (piece gazowe), elektryczną i telekomunikacyjną oraz wentylacyjną. Wysokość budynku: część szkolna ok 8,30m; część sportowa ok 8,80m – budynek niski, powierzchnia zabudowy: ok 987,0m<sup>2</sup>.



Zdj. 1 Część elewacji południowej - miejsce projektowanej rozbudowy.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

### **3.2. Ocena stanu technicznego części sportowej budynku szkoły**

Na podstawie dokonanych oględzin budynku oraz analizy stanu technicznego stwierdza się że część sportowa obiektu, przy której projektowana jest rozbudowa, znajduje się w dobrym stanie technicznym. Elementy konstrukcyjne nie wykazują nadmiernego zużycia. Część sportowa jest stosunkowo nowym obiektem, zrealizowanym w latach 2006/2007r.

### **3.3. Układ przestrzenny budynku**

Zakres inwestycji obejmuje cztery zasadnicze części, połączone ze sobą funkcjonalnie za pośrednictwem ogólnodostępnej przestrzeni komunikacyjnej, połączonej z istniejącą częścią szkoły.

Element pierwszy to, zlokalizowane na parterze, cztery sale zajęć przeznaczone dla jednoczesnego przebywania 25 dzieci w wieku przedszkolnym w każdej z nich (z leżakowaniem) wraz z niezbędnymi do ich funkcjonowania pomieszczeniami: łazienkami dostępnymi z każdej z sal oraz wspólną szatnią dostępną z przestrzeni komunikacyjnej.

Drugi element stanowią, usytuowane na piętrze, pomieszczenia szkolne: 5 sal lekcyjnych dla 24 uczniów każda, sala świetlicy szkolnej przeznaczona do jednoczesnego przebywania 25 uczniów oraz sala do zajęć indywidualnych zaprojektowana dla ok 10 uczniów wraz z zapleczem sanitarnym osobnym dla dziewczynek i chłopców. Szatnie szkolne zlokalizowane zostały w piwnicy. Komunikację między piętrami zapewnia klatka schodowa oraz dźwig osobowy.

Dodatkowym pomieszczeniem dla wszystkich użytkowników placówki jest, zlokalizowana na parterze, sala wielofunkcyjna przeznaczona na potrzeby organizowania zajęć dodatkowych.

Trzecia ze stref – kuchenna ma na celu zapewnienie pełnego wyżywienia dzieci z przedszkola i szkoły. Wszystkie dzieci posiłki spożywać będą w zaprojektowanym pomieszczeniu stołówki, przeznaczonym na max 84 miejsc konsumpcyjnych. Dla personelu kuchennego zaprojektowano osobny węzeł higieniczno-sanitarny.

Na ostatni element składa się zespół pomieszczeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania placówki. W podpiwniczeniu zlokalizowano szatnię i pomieszczenie socjalne dla pracowników oraz zespół pomieszczeń technicznych, który zabezpieczono dodatkowo przed dostępem dzieci, kratą wewnętrzną oraz pomieszczenia gospodarcze i magazynowe. W celu utrzymania czystości wydzielono także, na każdej kondygnacji, pomieszczenie porządkowe.

Układ funkcjonalny wraz z technologią zaplecza kuchennego zobrazowano na rzutach załączonych do części graficznej opracowania.

Pozostałe, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania placówki pomieszczenia, jak np. biblioteka, pokój nauczycielski ... zostaną zapewnione w istniejącej części budynku.

### **3.4. Forma architektoniczna budynku**

Budynek częściowo niepodpiwniczony, z dwoma kondygnacjami nadziemnymi, zaprojektowany na planie prostokąta. Obiekt stanowi samodzielną kubaturę powiązaną jednak funkcjonalnie z istniejącym budynkiem szkoły. Wysokość budynku 1072cm.

Obiekt przekryty dachem płaskimi o kącie nachylenia połąci wynoszącym 5° (8,7%). W ścianach przeszklenia w formie otworów okiennych i drzwiowych.

Obiekt harmonijnie wpisuje się w otoczenie urbanistyczno-architektoniczne zarówno pod względem swoich gabarytów jak i proponowanych rozwiązań elewacyjnych - zwłaszcza w

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

zakresie spójności z częścią istniejącą.

Forma architektoniczna budynku jest zgodna miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Głusk.

### 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Technologia budowy „pasywna”

Powierzchnia zabudowy 871,98 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita 2431,85 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa 2090,40 m<sup>2</sup>

Kubatura 10740,00 m<sup>3</sup>

Długość 45,28 m

Szerokość 19,26 m

Wysokość budynku 11,10 m – **budynek niski**

Liczba kondygnacji 3 w tym: 1 podziemna i 2 nadziemne

Poziom „zero” budynku istniejącego wynosi 204,50m n.p.m.

Poziom „zero” budynku projektowanego należy zrównać z poziomem „zero” części istniejącej obiektu.

EP= 65,5 kWh/m<sup>2</sup>rok

Zestawienie powierzchni użytkowej oraz wys. pomieszczeń piwnic:

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	WYSOKOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
0.01	KLATKA SCHODOWA	11,4	32,80
0.02	WINDA	-	2,89
0.03	KOMUNIKACJA	2,50/3,05	73,64
0.04	SZATNIA SZKOLNA	2,50	66,99
0.05	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	3,05	18,48
0.06	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	3,05	18,75
0.07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	3,05	18,75
0.08	POM. TECHNICZNE -POMPA CIEPŁA	3,05	27,95
0.09	POM. TECHNICZNE -WENTYLATORNIA	3,05	66,99
0.10	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	3,05	18,48
0.11	SZATNIA SZKOLNA	2,50	66,99
0.12	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,50	3,54
0.13	POM. SICJALNE (JADALNIA)	2,50	20,68
0.14	SZATNIA PRACOWNIKÓW	2,50	21,48
0.15	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	3,05	59,29
0.16	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	3,05	23,86
0.17	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	3,05	46,97
RAZEM			588,55

Zestawienie powierzchni użytkowej oraz wys. pomieszczeń parteru:

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	WYSOKOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
1.00	WIATROŁAP	3,05	17,08
1.01	KLATKA SCODOWA	11,04	32,80
1.02	WINDA	-	2,89
1.03	KOMUNIKACJA	3,05	91,87
1.04	KOMUNIKACJA	3,05	37,71
1.05	SALA PRZEDSZKOLNA	3,05	66,59

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

1.06	ŁAZIENKA	2,60	8,99
1.07	ŁAZIENKA	2,60	9,09
1.08	SALA PRZEDSZKOLNA	3,05	66,59
1.09	WIATROŁAP	3,05	6,60
1.10	SALA PRZEDSZKOLNA	3,05	66,69
1.11	ŁAZIENKA	2,60	9,09
1.12	ŁAZIENKA	2,60	8,99
1.13	SALA PRZEDSZKOLNA	3,05	66,74
1.14	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,60	3,52
1.15	WC DZIEWCZYNKI	2,60	15,79
1.16	WC CHŁOPCY	2,60	22,29
1.17	STOŁÓWKA	3,05	81,62
1.18	ROZDZIELNIA POSIŁKÓW GOTOWYCH	2,60	14,45
1.19	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	2,60	6,20
1.20	KOMUNIKACJA	2,60	3,96
1.21	WC PRACOWNICY	2,60	3,04
1.22	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	2,60	4,88
1.23	SALA WIELOFUNKCYJNA	3,05	71,61
1.24	SZATNIA PRZEDSZKOLNA	3,05	29,15
RAZEM			748,25

Zestawienie powierzchni użytkowej oraz wys. pomieszczeń piętra:

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	WYSOKOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
2.01	KLATKA SCHODOWA	11,04	32,80
2.02	WINDA	-	2,89
2.03	KOMUNIKACJA	3,05	161,52
2.04	SALA LEKCYJNA	3,05	66,59
2.05	ZAPLECZE SALI	2,60	8,99
2.06	ZAPLECZE SALI	2,60	9,09
2.07	SALA LEKCYJNA	3,05	66,99
2.08	SALA LEKCYJNA	3,05	66,79
2.09	ZAPLECZE SALI	2,60	9,09
2.10	ZAPLECZE SALI	2,60	8,64
2.11	SALA LEKCYJNA	3,05	66,82
2.12	WC PRACOWNICY	2,60	3,23
2.13	WC DZIEWCZYNKI	2,60	15,19
2.14	WC CHŁOPCY	2,60	22,29
2.15	ŚWIETLICA SZKOLNA	3,05	81,62
2.16	SALA ZAJĘĆ INDYWIDUALNYCH	3,05	49,29
2.17	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,60	9,16
2.18	SALA LEKCYJNA	3,05	71,61
RAZEM			753,60

### 5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU

Na podstawie badań geotechnicznych gruntu, przeprowadzonych przez firmę USŁUGI GEOLOGICZNE Jan Stec, rozpoznane warunki gruntowo-wodne w obrębie projektowanej inwestycji ze względu na stopień ich skomplikowania można zaliczyć do prostych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

budowlanych (Dz. U. poz. 463) projektowany obiekt z uwagi na rodzaj konstrukcji oraz warunki gruntowo - wodne proste należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Woda gruntowa występuje na głębokości ca 18 m ppt.

Przyjęto posadowienie bezpośrednie.

### **6. SPOSÓB UDOSTĘPNIENIA BUDYNKU OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM**

Rozwiązania ułatwiające osobom niewidomym i słabowidzącym, osobom starszym i z dysfunkcją narządu ruchu w tym osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich oraz osobom niesłyszącym i z niedosłuchem poruszanie się w obiekcie:

- Główne wejście do budynku nie ma barier architektonicznych – obok schodów zaprojektowano rampę dla osób niepełnosprawnych.
- Jedno z wejść do części istniejącej budynku również jest przystosowane dla osób niepełnosprawnych.
- Wyznaczone, oznakowane miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach min. 5,0m długości i 3,6m szerokości.
- Brak krawężników i różnic w poziomie terenu na ciągach komunikacyjnych prowadzących do budynku.
- Powierzchnia przed wejściem pozbawiona odbojów, skrobaczek, wycieraczek ruchomych lub innych urządzeń wystających ponad poziom wejścia do budynku lub wpuszczonych poniżej poziomu.
- Szerokość, sposób otwierania drzwi i stopień siły jakiej należy użyć w celu ich otwarcia umożliwiający swobodną komunikację.
- Skrzydła drzwiowe oznakowane w sposób widoczny (nazwa pomieszczenia na każdym drzwiach) i wykonane z materiałów zapewniających bezpieczeństwo użytkowników – w szczególności w przypadku przeszkleń zastosowanie szkła bezpiecznego, przeszklone całkowicie drzwi z naklejką ostrzegawczą.
- Brak progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych.
- Komunikacja między wszystkimi kondygnacjami za pomocą widny.  
Kabina dźwigu osobowego o szerokości co najmniej 1,1m i długość 1,4m, poręcze na wysokości 0,9m oraz tablica przyzywowa na wysokości 0,8m do 1,2m w odległości nie mniejszej niż 0,5m od naroża kabiny z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową (m.in. informacją na którym piętrze znajduje się kabina windy).
- Przestrzeń komunikacyjna zapewniająca swobodę poruszania się.
- Nawierzchnie w zewnętrznych i wewnętrznych ciągach komunikacyjnych oraz pomieszczeniach ogólnego przeznaczenia wykonane z materiałów niepowodujących poślizgu.
- Ciągi komunikacyjne bez przeszkód: dolnych, górnych i bocznych, takich jak np. stojące tablice, kwiaty, itp.
- Schody zaopatrzone w balustradę z wypełnieniem płaszczyzn pionowych od strony otwartej, zabezpieczającym przed wypadnięciem osób, z poręczami zaprojektowanymi w sposób zapewniający ich bezpieczne użytkowanie.
- Oznaczenie kolorystyczne zmiany poziomów nawierzchni – odmienny kolor stopni schodowych, powierzchnia stopni antypoślizgowa.
- Stopnie schodów bez nosków i podcięć.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

- Przestrzeń w wc przeznaczonym do osób niepełnosprawnych zapewniająca swobodę użytkownika pomieszczenia, zapewnione pole manewrowe o wymiarach 1,5x1,5m.
- Wyposażenie wc przeznaczonym do osób niepełnosprawnych dostosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych, wyposażone w system przywoławczy.
- Ściany, sufit i posadzki ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń wykończone materiałami matowymi, niepowodującymi olśnienia.
- Odpowiednie oznakowanie elementów stałych i czasowych znajdujących się w przestrzeni użytkowej.

Wytyczne przystosowania ogólnodostępnego wc dla potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich:

Uchwyty i poręcze pomocnicze należy mocować do ścian i podłóg w sposób trwały i stabilny. Zakłada się, że w razie upadku osoby niepełnosprawnej przejmują one obciążenie równe trzykrotnej normalnej wadze ciała. Elementy te powinny być wykonane ze stali uszlachetnionej lub nierdzewnej, ewentualnie pokryte powłokami lakierniczymi, kształt i gabaryt odpowiednio uformowany, gwarantujący dobrą chwytliwość. Średnica powinna mieścić się w przedziale 2,6 do 4,0 cm. Wyposażenie to montuje w odległości minimum 6 cm od ściany lub innego stałego elementu. W niektórych rozwiązaniach elementy są stałe, w innych podnoszone.

Wysokość zawieszenia miski ustępowej powinna być zbliżona do wysokości siedziska wózka inwalidzkiego i powinna wynosić około 50–54 cm. Miskę ustępową należy instalować w takiej odległości, aby jej przednia krawędź była oddalona od ściany, na której są zamocowane o około 75 cm, a użytkownik wózka inwalidzkiego mógł równolegle zaparkować (osoba niepełnosprawna przesiada się na ustęp od strony bocznej). W tym celu należy zapewnić powierzchnię manewrową z boku miski o szerokości co najmniej 81 cm. Przy projektowaniu ustępów należy uwzględnić sposób transferu osoby z wózka i zagwarantować odpowiednie parametry wymiarowe – w tym celu zaprojektowano przestrzeń manewrową w kształcie kwadratu o wym. min 150cm x 150cm.

Lustro powinno być wyposażone w mechanizm umożliwiający indywidualną regulację kąta odbicia. Mechanizm ten powinien być łatwo dostępny i prosty w obsłudze – nawet dla osoby z częściową niesprawnością kończyn górnych. Lustro z reguły jest zawieszane powyżej płaszczyzny umywalki na wysokości około 1,0 m od poziomu posadzki. Poziom wzroku osoby siedzącej na wózku inwalidzkim wynosi około 1,2 m. Ważnym elementem jest sposób oświetlenia strefy użytkowej przy umywalce – oprawy należy umieścić nad lustrem, na wysokości zapewniającej równomierne, rozproszone oświetlenie twarzy.

### **7. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW BUDYNKU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Projektowana inwestycja: nie pogarsza stanu środowiska, nie dokonuje zmian stosunków wodnych, nie zmienia zapisów planu zagospodarowania przestrzennego, nie zmniejsza walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

#### **7.1. Gospodarka wodno-ściekowa**

W ramach planowanego przedsięwzięcia zaopatrzenie w wodę na cele technologiczne, porządkowe i socjalno – bytowe z gminnej sieci wodociągowej w ilości:

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

$$q_{u\dot{z}} = 4,4 \times (\sum q_n)^{0,27} - 3,41 = 4,4 \times 3,66^{0,27} - 3,41 = 4,87 \text{ dm}^3/\text{s} = 17,53 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ścieki socjalno – bytowe odprowadzane do szczelnego zbiornika w ilości:

$$q_s = K \cdot (\sum A W_s)^{0,5}$$

gdzie  $K = 0,5$  dla obiektów szkolnych

$$q_s = K \cdot (90,0)^{0,5} = 4,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane powierzchniowo na nieutwardzony własny teren Inwestora oraz częściowo do zbiornika na deszczówkę.

### 7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Na etapie realizacji przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza będą prowadzone prace budowlane oraz praca sprzętu budowlano – montażowego. W celu ograniczenia emisji na etapie budowy należy stosować dostępne rozwiązania ograniczające emisje pyłów oraz technologie jak najmniej uciążliwe dla środowiska. Uciążliwości będą miały charakter lokalny, przejściowy i ustąpią w chwili zakończenia prac budowlanych.

Na etapie eksploatacji obiektu na stan powietrza będą miały wpływ następujące źródła emisji: wyrzutnie wentylacji mechanicznej oraz ruch pojazdów przed budynkiem. Na etapie eksploatacji nie pojawią się źródła emisji technologicznych. Emisja zanieczyszczeń nie wpłynie na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w rejonie planowanego przedsięwzięcia, jak również nie przyczyni się do przekroczenia dopuszczalnych norm stężeń substancji zanieczyszczających.

### 7.3. Gospodarka odpadami

W okresie realizacji Inwestycji powstawać będą odpady związane z robotami budowlanymi, ziemnymi, użytkowaniem sprzętu budowlanego oraz funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników. Emisja będzie miała charakter czasowy i ograniczy się do najbliższego otoczenia, zaś zagospodarowanie odpadów będzie zgodne z przepisami ustawy o odpadach. Wszystkie odpady budowlane gromadzone będą osobno w odpowiednich kontenerach i niezwłocznie usuwane przez wyspecjalizowaną firmę wynajętą przez wykonawcę robót budowlanych.

Odpadki socjalno-bytowe powstałe podczas eksploatacji będą czasowo gromadzone w szczelnych pojemnikach, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i usuwane oraz zagospodarowane zgodnie z przepisami o odpadach przez wyspecjalizowaną firmę w ramach umowy zawartej przez Inwestora. Z uwagi na rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich ilość a także na właściwy sposób ich zagospodarowania nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu ich emisji na środowisko.

### 7.4. Hałas i emisja drgań

Na etapie realizacji źródłem emisji hałasu i drgań będzie prowadzenie prac budowlanych. Aby w maksymalnym stopniu ograniczyć uciążliwości etapu realizacji przedsięwzięcia poszczególne prace należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Wykorzystywany sprzęt będzie sprawny technicznie a jałowa praca silników będzie eliminowana.

Na etapie eksploatacji obiektu źródłem hałasu będzie sporadyczny ruch pojazdów poruszających się po terenie inwestycji oraz urządzenia instalacji wentylacji mechanicznej.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

Hałas będzie emitowany w porze dnia i nie doprowadzi do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu ponieważ nie będzie wykraczał poza teren inwestycji.

Budynek i urządzenia z nim związane zostały zaprojektowane w taki sposób, aby poziom hałasu i drgań, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w ich sąsiedztwie, nie będzie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwił im odpowiednio: naukę, pracę, odpoczynek i sen w zadowalających warunkach.

### **7.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Planowana inwestycja nie jest usytuowana na obszarach wodno – błotnych, obszarach wybrzeży, obszarach przylegających do jezior, obszarach górskich i leśnych, na terenie uzdrowisk i obszarach ochrony uzdrowiskowej. Inwestycja znajduje poza obszarami wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia, jego skalę oraz oddziaływanie na środowisko należy stwierdzić że inwestycja nie spowoduje znacząco negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne oraz powierzchnię ziemi. W celu ograniczenia możliwości ich zanieczyszczenia w wyniku uszkodzenia pracującego sprzętu i wycieku do gruntu substancji ropopochodnych podczas etapu realizacji inwestycji będzie używany sprzęt sprawny technicznie i przestrzegane będą instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń. Zostanie również zapewniona odpowiednia organizacja placu budowy wraz z zapleczem socjalnym.

Przedsięwzięcie wymaga wycinki 2 drzew liściastych. W ramach rekompensaty zostaną wykonane nowe nasadzenia.

### **7.6. Obszar chronionego krajobrazu**

Obszar objęty opracowaniem usytuowany jest w strefie ochrony krajobrazu kulturowego oraz na terenie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmującego ochroną tereny o wyróżniającym się krajobrazie i zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Aktualnym aktem prawnym regulującym jego funkcjonowanie, w tym określającym obowiązujące zakazy, jest rozporządzenie Wojewody Lubelskiego Nr 40 z dnia 17 lutego 2006 roku w sprawie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego Nr 65, poz. 1225).

Wobec tego, iż planowane przedsięwzięcie zalicza się do inwestycji celu publicznego, nie zostaną naruszone zakazy obowiązujące na terenie w/w Obszaru.

Zgodnie bowiem z brzmieniem art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55), zakazy obowiązujące na terenie obszarów chronionego krajobrazu nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego.

Ustawowe pojęcie celów publicznych: budowa i utrzymywanie pomieszczeń dla urzędów organów władzy, administracji, sądów i prokuratur, uczelni publicznych, federacji podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki, o których mowa w art. 165 federacja ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85, 374, 695, 875 i 1086), szkół publicznych, państwowych lub samorządowych instytucji kultury w rozumieniu przepisów o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, a także publicznych: obiektów



## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej, placówek opiekuńczo-wychowawczych, obiektów sportowych.

### **8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Opracowanie załączone za częścią rysunkową projektu.

### **9. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ**

#### **9.1 Analiza techniczna**

W projektowanym budynku nie występują przeszkody techniczne, które uniemożliwiłyby stosowanie urządzeń automatycznie regulujących temperaturę w pomieszczeniach. Urządzeniami regulacyjnymi, wykonawczymi będą termostaty pomieszczeniowe pracujące z siłownikami na rozdzielaczu wraz z listwą sterującą przy rozdzielaczu. Zadaniem sterowania będzie utrzymywanie zadanej temperatury powietrza w pomieszczeniu poprzez regulację ogrzewania podłogowego. Strumień ciepła doprowadzanego do pomieszczenia będzie regulowany w funkcji odchyłki wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu oraz wartości zmierzonej przez czujnik temperatury w sterowniku pomieszczeniowego. Ten sposób regulacji pozwala na uwzględnienie zysków ciepła (nasłonecznienie, użytkownicy) w bilansie cieplnym pomieszczenia oraz na dostosowanie temperatury w pomieszczeniu do profilu użytkowania (obniżenie temperatury w okresach nieużytkowania pomieszczenia).

#### **9.2 Analiza ekonomiczna**

Analizę ekonomiczną przeprowadzono przy następujących założeniach:

- Instalacja wody z istniejącej sieci wodociągowej
- Instalacja kanalizacji z odprowadzeniem istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej
- liczba emitorów ciepła:  $n=27$
- sumaryczna kwota o ile droższy byłby projektowany system od rozwiązania bez regulacji miejscowej:  $c=ok\ 22000\ zł$
- roczne zużycie energii na potrzeby ogrzewania pomieszczeń:  $E=63247\ kWh$
- oszczędność energii spowodowana zastosowaniem regulacji temperatury w pomieszczeniach przyjęta na podstawie literatury technicznej:  $O=15\%$
- cena energii wykorzystywanej do ogrzewania pomieszczeń:  $s=0,34\ zł/kWh$

Prosty czas zwrotu inwestycji polegającej na zastosowaniu termostatycznych zaworów grzejnikowych wyznaczono na podstawie zależności:

$$SPBT = c / (E * O * s)$$

Prosty czas zwrotu nakładów inwestycyjnych w przypadku rozpatrywanego budynku

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

wyniesie:

$$SPBT = 22000 / (63247 * 0,15 * 0,34) = 6,8 \text{ roku}$$

Prosty czas zwrotu inwestycji wynosi 6,8 roku nieznacznie przekracza zalecane 5 lat, jednak dla oszczędności energii i zapewnienia pasywności budynku oraz zachowania komfortu cieplnego jest to inwestycja wymagana. Można uznać stosowanie stosowanego rozwiązania za uzasadnione ekonomicznie.

### 10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

W budynku zastosowane będą następujące instalacje wewnętrzne:

- wodociągowa z sieci gminnej,
- hydrantowa wewnętrzna,
- kanalizacyjna z odprowadzeniem ścieków do szczelnego zbiornika,
- centralnego ogrzewania,
- wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła i grawitacyjna w pom. technicznych piwnicy,
- gruntowa pompa ciepła na potrzeby: c.o., c.w.u. i wentylacji
- elektryczne,
- telekomunikacyjne.

Projektowane przegrody w budynku oraz projektowane instalacje spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych (§ 328 i 329 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Budynek posiada dostęp do szerokopasmowego Internetu. Projektowane panele PV wraz z systemową pod-konstrukcją nie spowodują zagrożenia dla elementów nośnych budynku.

### 11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

#### 11.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnia wewnętrzna: 2219,50 m<sup>2</sup> w tym:

Pow. wewnętrzna ZLIII: 1422,17 m<sup>2</sup>

Pow. wewnętrzna ZLII: 797,33 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy: 871,98 m<sup>2</sup>

Wysokość budynku: 11,10 m – **budynek niski**

Liczba kondygnacji: 1 podziemna (częściowe podpiwniczenie) i 2 nadziemne

#### 11.2. Charakterystyka 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

Do wykończenia wnętrza zastosowano materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie mogą być bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Sufity podwieszane i obudowa instalacji będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

Do wykończenia wewnątrz korytarzy zostaną zastosowane materiały, co najmniej trudno zapalne. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

### **11.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Ze względu na sposób użytkowania i przeznaczenie zakres objęty opracowaniem został zaprojektowany jako dwie oddzielne strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi:

- **ZL II** – przedszkole i stołówka (parter),
- **ZL III** – szkoła (piwnica i piętro).

Przewiduje się, że w obiekcie będzie mogło znajdować się jednocześnie do 301 w tym:

- Przedszkole ok 100 przedszkolaków (parter).
- Szkoła ok 130-160 uczniów (piętro).
- Pracownicy ok 41 osób w tym 32 nauczycieli.
- W pom. piwnicy nie projektuje się pomieszczeń na stały pobyt ludzi.

### **11.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

W budynkach ZL obciążenia ogniowego nie oblicza się.

### **11.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

Żadne z pomieszczeń, ani strefa w nich, nie zostało uznane jako zagrożone wybuchem mieszaniną gazu, par cieczy czy pyłu z powietrzem.

### **11.6. Informacja o klasie odporności pożarowej budynku oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla ZL II i ZLIII jest **klasa „C”**.

Odporność ogniowa dla klasy C – elementy NRO:

- Główna konstrukcja nośna – co najmniej R 60
- Ściany zewnętrzne – co najmniej EI 30
- Strop – co najmniej REI 60
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – co najmniej EI 15
- Ściana wewnętrzna – co najmniej EI 15
- Konstrukcja dachu – co najmniej R 15
- Przekrycie dachu – co najmniej RE 15
- Biegi i spoczniki schodów – co najmniej R 60,

**Wszystkie elementy budynku projektuje się, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).**

Ściana zewnętrzna budynku na powierzchni większej niż 65% spełniać będzie warunek szczelności „E”.

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

### 11.7. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Część objęta opracowaniem została oddzielona pożarowo od istniejącego budynku oraz podzielona na 2 strefy pożarowe:

- I strefa: ZL II o powierzchni wewnętrznej 797,33 m<sup>2</sup> obejmująca parter budynku,
- II strefa ZL III o powierzchni wewnętrznej 1422,17 m<sup>2</sup> obejmująca piwnice i I piętro.

Ściana południowa budynku objętego opracowaniem została zaprojektowana jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI120 wysunięta ponad 0,3 m ponad pokrycie dachu. Od strony wschodniej na granicy budynków zaprojektowany został na całej wysokości ściany niepalny pas o szerokości 2,0 m i odporności ogniowej EI60. Od strony zachodniej ściana istniejącego obiektu jest wysunięta o ponad 0,30 m na całej wysokości budynku. W ramach podziału budynku na strefy zastosowano elementy oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI60 dla ścian i stropów.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez elementy oddzielenia ppoż. należy zabezpieczyć do klas odporności ogniowej tych elementów, a na przewodach wentylacyjnych i/lub klimatyzacyjnych (jeżeli będą przechodzić przez te przegrody) zastosować ppoż. kłapy odcinające EIS lub obudować do określonej klasy odporności ogniowej.

Klatka schodowa, wiatrołap (nr 1.00 na parterze) pomieszczenie wentylatorowni, pompy ciepła w piwnicy stanowią tzw. „pomieszczenia wydzielone pożarowo ścianami i stropami w klasie EI/REI60, zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI30/EIS30. Wszystkie przejścia instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m przechodzące przez ściany/stropy tych pomieszczeń należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60.

Korytarz w strefie ZLII został podzielony drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50m - drzwi wyposażone w eletrotrzymacze.

### 11.8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Inwestycja polega na rozbudowie budynku szkoły podstawowej w miejscowości Prawiedniki o część szkolną i przedszkolną oraz zaplecze kuchenne wraz ze stołówką.

Odległość od najbliższej granicy z sąsiednią działką budowlaną wynosi 4,4 m.

Odległość od najbliższego budynku zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej wynosi 16,4m (budynek murowany, mieszkalny, jednorodzinny - nieużytkowany).

### 11.9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

#### Piwnice – strefa ZL III.

W piwnicy nie występują pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi. Szerokość korytarza wynosi co najmniej 2,20 m, wysokość co najmniej 2,50 m. Ściany stanowiące obudowę korytarza w klasie EI60. Wyjścia z pomieszczeń na korytarz są zamknięte drzwiami. Długość przejścia ewakuacyjnego wynosi do 13 m gdy przejście prowadzi przez jedno pomieszczenie i do 9,3m gdy prowadzi przez dwa pomieszczenia.

Zapewniona została możliwość ewakuacji do obudowanej, zamkniętej drzwiami przeciwpożarowym EIS 30 klatki schodowej wyposażonej w system do usuwania dymu; do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku na poziomie: piwnic (o szerokości 1,20 m, w tym 0,90 m dla nieblokowanego skrzydła) lub parteru (o szerokości 1,80 m, w tym 0,90 m dla nieblokowanego skrzydła).

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

### Parter – strefa ZL II.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,20 m, wysokość ok. 3,05m. Ściany stanowiące obudowę korytarza w klasie EI60. Wyjścia z pomieszczeń na korytarz są zamknięte drzwiami. Długość przejścia ewakuacyjnego wynosi do 13 m, przejście prowadzi przez maksymalnie 3 pomieszczenia. Szerokość drzwi wewnętrznych na drodze ewakuacyjnej wynosi 1,20 m (w tym dla nieblokowanego skrzydła 0,90 m). Korytarz został podzielony na odcinki poniżej 50 m przegrodą dymoszczelną (do stropu) z drzwiami dymoszczelnymi. Z pomieszczenia stołówki przeznaczonej dla ok. 84 osób zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości powyżej 0,90 m oddalone od siebie o 6,0 m, których skrzydła drzwi otwierają się na zewnątrz pomieszczenia. Skrzydła drzwi z sal przedszkolnych otwierają się na zewnątrz pomieszczeń. Skrzydła drzwi otwierające się na korytarz, które po ich całkowitym otwarciu zmniejszają szerokość korytarza poniżej 1,4 m należy wyposażyć w samozamykacze. Długości dojsć ewakuacyjnych są zachowane - z każdego miejsca na poziomie parteru zapewnione zostały dwa niepokrywające się kierunki ewakuacji do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku od strony północnej, południowej oraz wschodniej (o szerokości co najmniej 1,20 m w świetle).

### I piętro – strefa ZL III.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,20 m, wysokość ok. 3,05m. Ściany stanowiące obudowę korytarza w klasie EI60. Wyjścia z pomieszczeń na korytarz są zamknięte drzwiami. Długość przejścia ewakuacyjnego wynosi do 13 m, przejście prowadzi przez maksymalnie 3 pomieszczenia. Skrzydła drzwi otwierające się na korytarz, które po ich całkowitym otwarciu zmniejszają szerokość korytarza poniżej 1,4 m należy wyposażyć w samozamykacze. Długość dojścia ewakuacyjnego na poziomej drodze ewakuacyjnej wynosi do 20 m przy jednym kierunku ewakuacji do obudowanej, zamkniętej drzwiami przeciwpożarowymi klatki schodowej wyposażonej w system do usuwania dymu; do wyjścia na zewnątrz na poziomie parteru od strony wschodniej. Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz wynosi 1,80 m (2x0,90m). Długość dojścia ewakuacyjnego od wyjścia z klatki schodowej na parterze do wyjścia na zewnątrz budynku (wiatrołap nr 1.00) wynosi 4,5 m. Ściany, stropy wiatrołapu w klasie co najmniej EI/REI60, drzwi EI s30.

Biegi i spoczniki klatki schodowej w klasie co najmniej R60, wykonane z materiałów niepalnych. Szerokość biegów powyżej 1,20 m, spoczników powyżej 1,50 m, wysokość stopni nie przekracza 0,175 m. Wszystkie drzwi przeciwpożarowe należy wyposażyć w samozamykacze.

### **11.10. Sposób zabezpieczenia p.poż. instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej**

Izolacje cieplne i akustyczne w instalacjach: wodociągowa, kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, wentylacyjna należy wykonać jako NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

Instalację elektryczną w pomieszczeniach (poza drogami ewakuacyjnymi) należy wykonać z przewodów i kabli o klasie reakcji na ogień co najmniej Dca-s2, d1, a2.

Instalację elektryczną na drogach ewakuacyjnych (klatce schodowej, korytarzach) należy wykonać z przewodów i kabli o klasie reakcji na ogień co najmniej B2ca-s1b, d1, a1 (wyższej).

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

### 11.11. Informacja 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

Dobór urządzeń przeciwpożarowych:

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych (klatki schodowej i korytarzy). Oprawy powinny mieć własne zasilanie umożliwiające podtrzymanie zasilania przez co najmniej 1 godzinę. Należy zapewnić natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx w osi drogi ewakuacyjnej. Przy hydrantach wewnętrznych należy zapewnić natężenie co najmniej 5 lx.
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) – zlokalizowany w pobliżu złącza elektrycznego lub głównego wejścia do budynku (od strony drogi pożarowej). Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej. Wyzwalacz PWP powinien posiadać podwójną sygnalizację LED dającą informację o położeniu zestyków elementu wykonawczego: dioda zielona – przerwanie dostawy energii elektrycznej; dioda czerwona – załączenie wyłącznika.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (tzw. hydranty 25 z węzłem półsztywnym długości 30 m). Wymagana ilość wody dla instalacji hydrantowej co najmniej 2,0 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu co najmniej 0,20 MPa (z dwóch sąsiednich hydrantów 25 – o wydajnościach nominalnych po 1,0 dm<sup>3</sup>/s). Na instalacji hydrantowej należy zastosować tzw. zawór pierwszeństwa. Sieć hydrantową należy wykonać z materiałów niepalnych.
- Instalacja odgromowa.
- System do usuwania dymu z klatki schodowej (na podstawie wytycznych PN-B-02877-4:2001+Az1:2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacja grawitacyjna do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania);
  - powierzchnia klatki schodowej – 37,20m<sup>2</sup>,
  - wymagana minimalna powierzchnia czynna oddymiania: 5 % x powierzchnia klatki schodowej: 5% z 37,20m<sup>2</sup> = 1,86m<sup>2</sup>
  - dobór klapy dymowej: np. kłapa 1,2x2,5 m z funkcją wyłazu, o powierzchni czynnej 1,89 m<sup>2</sup>,
  - wymagana powierzchnia napowietrzania: 1,3 x powierzchnia geometryczna klapy: 1,3 x 3,0 m<sup>2</sup> = 3,9 m<sup>2</sup>. Zastosowano napowietrzanie mechaniczne przez wentylator osiowy z tłumikiem zlokalizowany nad wejściem w podpiwniczeniu.

Należy zapewnić automatyczne i ręczne działanie systemu oddymiania (uruchamianie klapy dymowej z ręcznego przycisku oddymiania RPO oraz z czujki pożarowej), a także automatyczne uruchamianie otworów do napowietrzania.

Szczegóły działania przyjętego systemu wg dokumentacji branżowych: elektrycznej, telekomunikacyjnej i sanitarnej

### 11.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe i/lub śniegowe przeznaczone do gaszenia pożarów grup A, B, C w ilości minimum 2 kg środka gaśniczego zawartego w

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Gaśnice należy umieścić w miejscach ogólnodostępnych i widocznych, przy wejściach i wyjściach z dala od grzejników oraz zabezpieczyć przed dziećmi. Odległość od miejsca w którym może przebywać człowiek do gaśnicy nie może być większa niż 30 m. Do sprzętu powinien być dostęp o szerokości co najmniej 1m. Na czas oddania do użytku, budynek należy oznakować znakami ochrony przeciwpożarowej i ewakuacyjnymi.

### **11.13. Informacja 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**

Droga pożarowa. Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Droga została doprowadzona od strony południowej (zgodnie z § 12 ust. 7 rozporządzenia w/s ppoż. zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych); z drogi publicznej poprzez wewnętrzny układ komunikacyjny na terenie działki (istniejący i projektowany). Zaprojektowano drogę o szerokości 5,0 m oddaloną od elewacji budynku o min. 5,0 m, z możliwością zawracania pojazdów pożarniczych przez cofanie na odcinkach do 15 m, o nacisku na nawierzchnię jezdni co najmniej 50 kN. Nachylenie podłużne drogi do 5 %, najmniejsze promienie zewnętrzne łuków nie mniej niż 11 m.

Zapewnione jest połączenie drogi pożarowej utwardzonymi dojazdami o szerokości min. 1,5 m i długości do 30 m umożliwiającymi dostęp – bezpośrednio lub za pomocą dróg komunikacyjnych do każdej ze stref pożarowych w budynku.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – wymagane na poziomie co najmniej 20 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów DN80 o wydajności po 10 dm<sup>3</sup>/s każdy, oddalonych pierwszy 5-75 m, kolejny do 150 m od budynku. Realizowane z sieci wodociągowej z hydrantami DN 80 o nominalnej wydajności po 10 dm<sup>3</sup>/s zlokalizowanymi w odległości: ok. 37,8 m i ok 62 m.

### **12. OBLICZENIA CIPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH**

Projektowane: przegrody w budynku oraz instalacje spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych (§ 328 i 329 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

W budynku zastosowano szereg rozwiązań służących zmniejszeniu zużycia energii poprzez:

- Wykorzystanie promieniowania słonecznego - panele PV na dachu budynku.
- Wykorzystanie energii geotermalnej - pompa ciepła.
- Zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.
- Zastosowanie stolarki i ślusarki zewnętrznej o zwiększonych współczynnikach przenikania ciepła i jej montaż w płaszczyźnie izolacji termicznej.
- Posadowienie budynku na płycie fundamentowej pozwalające na zachowanie ciągłości izolacji termicznej w miejscu połączenia ściany i płyty.
- Zachowanie ciągłości termoizolacji w miejscu styku ściany i dachu.
- Zwiększenie izolacyjności termicznej wszystkich przegród zewnętrznych.
- Zachowane podwyższonych parametrów szczelności n<sub>50</sub> na poziomie nie wyższym niż 0,6 h<sup>-1</sup>.

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

### 12.1. Dach

Warstwa przegrody	d[m]	$\lambda$ (W/mxK)	R(m <sup>2</sup> xK/W)
Papa asfaltowa	0,008	0,180	0,044
Styropian twardy (grubość min.)	0,350	0,031	11,290
Strop monolityczny	0,240	1,700	0,141
Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
Opór przyjmowania ciepła od wewnątrz (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>si</sub>			0,100
Opór przyjmowania ciepła od zewnątrz(m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>se</sub>			0,040
Suma oporów (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>c</sub>			11,633
<b>Współczynnik przenikania ciepła (W / m<sup>2</sup> x K) - U</b> (gdzie U <sub>max</sub> =0,15)			<b>0,086</b>

Warstwa przegrody	d[m]	$\lambda$ (W/mxK)	R(m <sup>2</sup> xK/W)
Papa asfaltowa	0,008	0,180	0,044
Styropian twardy (grubość max.)	1,160	0,031	37,419
Strop monolityczny	0,240	1,700	0,141
Tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
Opór przyjmowania ciepła od wewnątrz (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>si</sub>			0,100
Opór przyjmowania ciepła od zewnątrz(m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>se</sub>			0,040
Suma oporów (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>c</sub>			37,726
<b>Współczynnik przenikania ciepła (W / m<sup>2</sup> x K) - U</b> (gdzie U <sub>max</sub> =0,15)			<b>0,026</b>

### 12.2. Ściana zewnętrzna

Warstwa przegrody	d[m]	$\lambda$ (W/mxK)	R(m <sup>2</sup> xK/W)
Tynk cienkowarstwowy -mineralny	0,010	0,700	0,014
Styropian/wełna mineralna -fasada	0,350	0,031	11,290
Mur z bloczków z betonu komórk.	0,240	0,350	0,686
Tynk cementowo-wapienny	0,010	1,000	0,010
Opór przyjmowania ciepła od wewnątrz (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>si</sub>			0,130
Opór przyjmowania ciepła od zewnątrz(m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>se</sub>			0,040
Suma oporów (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>c</sub>			12,170
<b>Współczynnik przenikania ciepła (W / m<sup>2</sup> x K) - U</b> (gdzie U <sub>max</sub> =0,20)			<b>0,082</b>

Warstwa przegrody	d[m]	$\lambda$ (W/mxK)	R(m <sup>2</sup> xK/W)
Tynk cienkowarstwowy -mineralny	0,010	0,700	0,014
Styropian/wełna mineralna -fasada	0,350	0,031	11,290
Ściana monolityczna	0,240	1,700	0,141
Tynk cementowo-wapienny	0,010	1,000	0,010
Opór przyjmowania ciepła od wewnątrz (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>si</sub>			0,130
Opór przyjmowania ciepła od zewnątrz(m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>se</sub>			0,040
Suma oporów (m <sup>2</sup> x K / W) - R <sub>c</sub>			11,625
<b>Współczynnik przenikania ciepła (W / m<sup>2</sup> x K) - U</b> (gdzie U <sub>max</sub> =0,20)			<b>0,086</b>

### 12.3. Podłoga na gruncie

Warstwa przegrody	d[m]	$\lambda$ (W/mxK)	R(m <sup>2</sup> xK/W)
Płytki gresowe	0,015	1,050	0,015
Wylewka anhydrytowa	0,065	1,900	0,034
Styropian EPS	0,100	0,031	3,226
Płyta żelbetowa	0,500	1,700	0,294



## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

Styropian XPS	0,300	0,033	9,091
Beton podkładowy	0,100	1,700	0,059
Opór przyjmowania ciepła od wewnątrz ( $m^2 \times K / W$ ) - $R_{si}$			0,170
Opór przyjmowania ciepła od zewnątrz ( $m^2 \times K / W$ ) - $R_{se}$			0,040
Suma oporów ( $m^2 \times K / W$ ) - $R_c$			13,47
<b>Współczynnik przenikania ciepła (<math>W / m^2 \times K</math>) - <math>U</math></b> (gdzie $U_{max}=0,30$ )			<b>0,074</b>

### 13. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Przewidziane do zastosowania wyroby budowlane - przede wszystkim jako elementy wykończenia pomieszczeń - muszą charakteryzować się m.in. następującymi cechami:

- dopuszczenie do zastosowania w budownictwie,
- niezapalność,
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczone do NRO,
- bezpieczeństwo (wyroby trwałe, niemożliwe do zdemontowania przez osoby nieuprawnione zwłaszcza dzieci, bez ostrych krawędzi, bez szpar, nie wydzielające szkodliwych substancji itp.),
- możliwość utrzymania higieny (wyroby gładkie, nienasiąkliwe, łatwe do utrzymania w czystości itp.),
- wszystkie lustra zabezpieczone folią polipropylenową, przeciwdławkową nałożoną na tylną część lustra.

Ww. cechy wyrobów muszą być udokumentowane (właściwe aprobaty techniczne, atesty higieniczne, certyfikaty itp. w tym zakresie do wglądu służb kontrolnych).

#### 13.1. Projektowane roboty budowlane i rozwiązania techniczno-materiałowe

System konstrukcyjny mieszany – w części tradycyjny murowany, w części żelbetowy wylewany a mokro.

Konstrukcję budynku stanowią żelbetowe płyty fundamentowe, ściany fundamentowe z bloczków betonowych i konstrukcyjne z bloczków z betonu komórkowego, słupy, wieńce, nadproża, podciągi i żelbetowe: stropy, szyb windy, biegi i spoczniki schodów.

Szczegółowe dane na temat konstrukcji przedstawiono w opracowaniu branży konstrukcyjnej.

#### ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

- ściany fundamentowe żelbetowe i z bloczków betonowych B20 gr.24cm na zaprawie cementowej,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 gr.24cm na zaprawie ciepłochronnej, min. wytrzymałość na ściskanie 3MPa,
- ściany działowe gr. 12cm z pustaków ceramicznych,
- szyb dźwigu i schody wewnętrzne monolityczne,

#### IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

- izolacja pozioma ścian fundamentowych: papa termozgrzewalna,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych i fundamentów: dwuskładnikowa, niezawierająca rozpuszczalników, masa uszczelniająca na bazie tworzyw sztucznych

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

i mas bitumicznych - na ścianach do wysokości cokołu (min. 30cm powyżej poziomu terenu),

- izolacja pozioma przeciwwilgociowa fundamentów – folia kubełkowa do płyt fundamentowych i technologicznie folia budowlana gruba (na zakład),
- warstwa ochronna na izolacji termicznej w warstwach podłogowych – folia PE gr. 0,2mm,
- warstwy dachowe – papa podkładowa (2x) i wierzchniego krycia oraz paroizolacja,
- podłogi w pomieszczeniach narażonych na zwiększone działanie wilgoci (pom.: 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.12, 1.06, 1.07, 1.11, 1.12, 1.14, 1.15, 1.16, 1.18, 1.19, 1.21, 1.22, 2.12, 2.13, 2.14, 2.17) zabezpieczyć płynną folią izolującą, nakładaną w dwóch procesach roboczych, z wywinięciem jej na ściany do wysokości min. 0,2m, a przy natryskach do wysokości 2,0m.

### IZOLACJA TERMICZNA I AKUSTYCZNA

- podłoga na gruncie („wanna” dla płyty żelbetowej): styropian XPS 500 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,033 \text{ W / m x K}$ , gr. 30,0 cm (układany w max. dwóch warstwach, płyty o krawędziach fazowanych: umożliwiających układanie „na zakład” / klejone niskoprężną pianą poliuretanową) oraz styropian EPS 100 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,031 \text{ W / m x K}$ , gr. 10,0 cm,
- strop nad piwnicą: styropian EPS 100 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,031 \text{ W / m x K}$ , gr. 10,0 cm,
- strop nad parterem: styropian EPS 100 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,031 \text{ W / m x K}$ , gr. 5,0 cm,
- ściany zewnętrzne fundamentowe i strefa cokołu: polistyren ekstrudowany XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,031 \text{ W / m x K}$ , gr. 35,0 cm, płyty o powierzchni frezowanej od strony klejonej do ściany i krawędziach fazowanych (umożliwiających układanie „na zakład”),
- ściany nadziemia: metoda BSO („lekka mokra”) – płyty z „samogasnącego” polistyrenu spienionego grafitowego, fasadowego i miejscowo wełna mineralna fasadowa; o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,031 \text{ W / m x K}$ , gr. 35cm,
- dach: styropian twardy EPS 100, o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,031 \text{ W / m x K}$ , układany w spadku, gr. min. 35,0 cm.

#### **Izolacje termiczne należy układać w sposób eliminujący powstawanie mostków.**

Izolacja termiczna powinna być ułożona w sposób ciągły i nieprzerwany. Należy starannie wykonać połączenia poszczególnych płyt izolacji. Ewentualne szczeliny należy wypełnić pianką poliuretanową. Nie można do tego używać zaprawy klejowej, tynku, itp. Płyty termoizolacyjne należy kleić do ściany nanosząc po ich obwodzie zaprawę klejową w sposób ciągły, tak aby za każdą z płyt stworzyć zamkniętą przestrzeń i uniemożliwić cyrkulację powietrza pod płytami. Niedopuszczalne jest mocowanie płyt metodą tylko „na placki”.

Termoizolacja płyty fundamentowej stanowi szalunek tracony, w którym wylewana będzie płyta. Należy zadbać o to, aby elementy obrzeżne były dobrze zamocowane, tak aby nie zostały wyparte przez wylewany beton. Poszczególne płyty należy ułożyć w sposób ciągły. Połączenia należy uszczelnić stosując uszczelniające taśmy przyklepne lub wykładając

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

termoizolację folią PE, tak aby nie dopuścić do przedostawania się betonu w szpary pomiędzy płytami.

Do wykonania ocieplenia należy wybrać kompletny system spełniający wymagania w zakresie nierozprzestrzeniania ognia przy działaniu ognia od zewnątrz posiadający aktualne świadectwo klasyfikacji ogniowej. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia potwierdzone raportem z badań i określonym terminem ważności.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów pochodzących z różnych systemów ocieplenia.

### POSADZKA I PODBUDOWA

- warstwy podbudowy - wg części graficznej opracowania,
- wszystkie posadzki dedykowane do ogrzewania podłogowego,
- w pomieszczeniach nr: 1.05, 1.08, 1.10, 1.13, 1.23 wykładzina PCV z wysuniętym na ściany cokołem o wysokości min. 10cm, spawana na połączeniach, wielowarstwowa, gr. min. 2mm, antypoślizgowa (klasa R11), odporna na zarysowania, uderzenia i wgniatanie, przystosowana do krzeseł biurowych na rolkach, z zabezpieczeniem powierzchni poliuretanem PUR, klasa ścieralności „T”, klasa użytkowa „4”, klasa trudnozapałności: Bfl – s1, matowa, dedykowana do pomieszczeń przedszkolnych, kolorystyka wg. rys. nr 28A ;
- w pozostałych pomieszczeniach płytki antypoślizgowe (grupa R-11) z gresu szklawionego, gatunek I, klasa ścieralności V, rektyfikowane, płytki o wymiarach: 30x30cm, z gresowymi cokołami o wysokości min. 10cm, matowe, kolor jasny-szary o wzorze imitującym przecierany beton, fuga 2mm w kolorze płytek; stopnice schodów w kolorze j.w w tonacji ciemniejszej, z dodatkowym pasem antypoślizgowym.

Uwagi:

- płytki układać równolegle do ścian, fugi na podłodze i na ścianach muszą być spasowane,
- zastosować fugi: wodoszczelne, odporne na ścieranie, zabrudzenia, powstawanie plam i wykwitów, odporne na rozwój grzybów i pleśni, przeznaczone do pomieszczeń o intensywnym użytkowaniu i częste działanie środków czyszczących,
- zmywalność i odporność powłok podłogowych na działanie środków dezynfekcyjnych oraz zabezpieczenie przed poślizgiem i upadkiem należy udokumentować (właściwe atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne itp. do wglądu służb kontrolnych),
- w przypadku łączenia dwóch rodzajów wykończenia podłogi lub dwóch układów gresu w progach drzwiowych stosować listwy aluminiowe matowe, o niskim obłym profilu,
- Inwestorowi należy przekazać 1 opak płytek każdego rodzaju w celu zapasu na naprawę ewentualnych uszkodzeń w przyszłości.

### TYNKI, OKŁADZINY ŚCIENNE, OKŁADZINY SUFITÓW, MALOWANIE POMIESZCZEŃ

- na ścianach niepokrytych glazurą tynki cementowo-wapienne kategorii IV, trójwarstwowe, zatarte na gładko,
- glazura na pełną wys. w pom.: 1.06, 1.07, 1.11, 1.12, 1.15, 1.16, 1.22, 2.12, 2.13, 2.14; gatunek I, rektyfikowana, płytki o wymiarach 30x30cm, matowe, kolor biały z dodatkowymi wstawkami kolorystycznymi wg rys. nr 30A, fuga 2mm w kolorze płytek dominujących barwą, przy umywalkach w płaszczyźnie płytek lustra bezpieczne, umieszczone na wysokości wzroku dorosłego człowieka dla pom. 2.12 i dzieci w wieku szkolnym dla pom. 1.15, 1.16, 2.13, 2.14 oraz przedszkolnym w pom.

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

1.06, 1.07, 1.11, 1.12; w pom. 1.22 lustro wiszące, bezpieczne, przeznaczone dla osób niepełnosprawnych,

- glazura do wysokości min. 2,1m w pom.: 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.12, 1.14, 1.18, 1.19, 1.21, 2.17; gatunek I, rektyfikowana, płytki prostokątne o wymiarach 30x30cm, matowe, kolor biały, fuga 2mm w kolorze płytek,
- pas glazury na ścianie za meblami kuchennymi w pom. 0.13; ; gatunek I, rektyfikowana, płytki o wymiarach 30x30cm, matowe, kolor biały, fuga 2mm w kolorze płytek,
- fartuch glazury na ścianach za umywalkami w pom. 1.17, 2.04, 2.07, 2.08, 2.11, 2.15, 2.18; płytki o wymiarach 10x10cm, matowe, kolor biały, fuga 2mm w kolorze płytek.
- farba lateksowa na powierzchni pozostałych ścian (kolor dominujący: złamanej bieli w skali odcieni szarości, kolory dodatkowe wg rys. 27A, 28A, 29A) o zwiększonej odporności na szorowanie i wszystkich sufitów (kolor biały), matowa;
- w pom. 1.17 na jednej ze ścian tapeta zmywalna (z możliwością czyszczenia wilgotną szmatką), plamoodporna, o podwyższonym poziomie wodoodporności, wytyczne wg rys. 28A,
- w pomieszczeniach nr: 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.12, 0.15, 0.16, 0.17, 1.06, 1.07, 1.12, 1.12, 1.14, 1.15, 1.16, 1.18, 1.19, 1.21, 1.22, 2.12, 2.13, 2.14, 2.17 farba z dodatkami, które zapobiegają rozwojowi pleśni i grzybów,
- lakier ochronny do wysokości min. 1,5m w pom.: 0.01, 0.03, 0.04, 0.11, 1.00, 1.01, 1.03, 1.04, 1.05, 1.08, 1.09, 1.10, 1.13, 1.17, 1.20, 1.23, 1.24, 2.01, 2.03, 2.04, 2.07, 2.08, 2.11, 2.15, 2.16, 2.18; matowy, bezbarwny, bezrozpuszczalnikowy, paroprzepuszczalny, odporny na żółknięcie, odporny na szorowanie i wielokrotne zmywanie wodą z dodatkiem detergentów, nakładany w min 2 warstwach,
- sufity podwieszane, systemowe, kasetonowe o wymiarach modułowych 60x60cm, układane na ruszcie metalowym mocowanym do stropu przy pomocy wieszaków systemowych, płyty z wełny mineralnej o powierzchni gładkiej, wykończenie krawędzi „A”, kolor biały, montowane zg z wytycznymi wybranego producenta na wysokości zg z opisem oraz zg z wytycznymi opisu p.poż., w pomieszczeniach „mokrych” sufity dedykowane dla takich pomieszczeń,
- obudowa wszystkich instalacji wewnętrznych - płyta g-k wodoszczelna, o odporności ogniowej zgodnie z wytycznymi p.poż.
- narożniki ściennie wys. min. 200cm w pom. 0.03, 1.03, 1.04, 1.05, 1.10, 1.13, 2.03, o wysokiej odporności na uderzenia i odkształcenia; posiadające specjalny kształt zaokrąglenia, dzięki któremu niwelowany jest ostry kąt naroża ściany; wykonane z miękkiego materiału amortyzującego uderzenia, o powierzchni łatwo zmywalnej, kolor szary, zbliżony do RAL 7040, lokalizacja zg. z częścią graficzną opracowania,

Uwagi:

- fugi glazury w układzie spasowanym z fugowaniem podłóg,
- zastosować fugi: wodoszczelne, odporne na ścieranie, zabrudzenia, powstawanie plam i wykwitów, odporne na rozwój grzybów i pleśni, przeznaczone do pomieszczeń o intensywnym użytkowaniu i częste działanie środków czyszczących,
- wszystkie miski ustępowe montować na stelażach zabudowanych płytami gk wodoodpornymi do pełnej wysokości pomieszczenia,

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

- zmywalność i odporność okładzin ściennych na działanie środków dezynfekcyjnych należy udokumentować (właściwe atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne itp. do wglądu służb kontrolnych).

- malowanie farbą min. 2-krotne, na powierzchni zagruntowanej min 2-krotnie,

- Inwestorowi należy przekazać 1 opak płytek każdego rodzaju w celu zapasu na naprawę ewentualnych uszkodzeń w przyszłości.

### **OBUDOWA GRZEJNIKÓW**

- systemowa,
- dedykowana do pomieszczeń szkolnych,
- montaż na wszystkich grzejnikach wewnętrznej klatki schodowej,
- osłona zakrywająca grzejnik wraz termostatem i wszystkimi elementami wystającymi z grzejnika,
- powierzchnia osłony gładka, krawędzie zaoblone,
- odporna na zarysowania,
- osłona łatwa do demontażu, na nóżkach wysokości ok 0,1m,
- elementy osłony łatwe do czyszczenia i odporne na działanie środków czystości,
- materiał: płyta MDF, laminowana, gr. min. 10mm,
- okres gwarancji: nie krótszy niż 2 lata.

Należy dokonać pomiarów własnych grzejników - wytyczne wg dokumentacji projektowej branży sanitarnej.

Przed zakupem należy przedstawić Inwestorowi trzy warianty wzornicze i kolorystyczne.

Proponowany motyw: jasno-szary (zbliżony do RAL 7035), matowy, płotek.

### **ZABUDOWA SYSTEMOWA HPL KABIN WC**

- zabudowa systemowa,
- dedykowana do pomieszczeń szkolnych i przedszkolnych „mokrych”,
- wydzielająca miski wc w pom. 1.06, 1.07, 1.11, 1.12, 1.15, 1.16, 2.13, 2.14,
- materiał: płyta HPL 12mm, laminowana, odporna na zabrudzenia i wilgoć,
- kolor matowy:
  - niebieski dla pom. 1.11, 1.16,
  - czerwony dla pom. 1.06, 1.15,
  - zielony dla pom. 1.07, 2.14,
  - żółty dla pom. 1.12, 2.13,
- wysokość: min. 150cm od poziomu podłogi z prześwitem 15cm, dla pom.: 1.06, 1.07, 1.11, 1.12,
- wysokość: min. 200cm od poziomu podłogi z prześwitem 15cm, dla pom.: 1.15, 1.16, 2.13, 2.14,
- drzwi jednoskrzydłowe o szerokości min. 80cm w świetle przejścia,
- profil drzwiowy z uszczelką,
- wszystkie kandy zaoblone,
- okucia, nóżki, zawiasy funkcyjne i uchwyty: ze stali nierdzewnej, szczotkowanej,
- uchwyt: gałka-gałka, o średnicy ok 50mm z wgłębieniem na palec - stal nierdzewna, szczotkowana,
- okres gwarancji: nie krótszy niż 2 lata,
- szczegóły wg rys. 12A i 13A.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

### **ZABUDOWA SYSTEMOWA HPL - PRZEGRODY PISUAROWE**

- zabudowa systemowa, wisząca,
- dedykowana do pomieszczeń szkolnych „mokrych”,
- oddzielająca pisuary w pom.: 1.16, 2.14,
- materiał: płyta HPL 12mm, laminowana, odporna na zabrudzenia i wilgoć,
- kolor matowy:
  - niebieski dla pom. 1.16,
  - zielony dla pom. 2.14,
- wysokość całkowita 90cm, prześwit nad podłogą 45cm, głębokość min. 40cm,
- wszystkie kandy zaoblone,
- elementy montażowe: ze stali nierdzewnej, szczotkowanej,
- okres gwarancji: nie krótszy niż 2 lata.

### **BIAŁA ARMATURA ORAZ WYPOSAŻENIE ZE STALI NIERDZEWNEJ - WYTTCZNE**

- Umywalki: białe, ceramiczne, z otworem przelewowym i baterią stojącą jednouchwytową ze stali nierdzewnej, szczotkowanej. Pod każdą umywalką z wyjątkiem umywalki przystosowanej dla niepełnosprawnych postument lub półpostument ceramiczny w kolorze białym, pod umywalką dla osób niepełnosprawnych syfon ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.
- Miski ustępowe i pisuary: białe, ceramiczne (montowane do zestawu podtynkowego). Deska sedesowa, tworzywo sztuczne, antybakteryjna, wolno-opadająca, zawiasy metalowe, kolor biały. Spłukiwanie ręczne, przycisk podwójny (biały, matowy).
- Miska ustępowa dla niepełnosprawnych: biała, ceramiczna (montowane do zestawu podtynkowego), zamontowana na wysokości zbliżonej do wysokości siedziska wózka inwalidzkiego, ok 500-540mm. Deska dla niepełnosprawnych, tworzywo sztuczne, antybakteryjna, zawiasy metalowe, kolor biały. Spłukiwanie ręczne, przycisk podwójny (biały, matowy).
- Brodziki: białe, ceramiczne, półokrągłe, z powierzchnią antypoślizgową i baterią wiszącą jednouchwytową z deszczownicą oraz słuchawką prysznicową: ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.
- Uchwyty i poręcze dla niepełnosprawnych: Uchwyty i poręcze pomocnicze mocowane do ścian i podłóg w sposób trwały i stabilny, tak aby w razie upadku osoby niepełnosprawnej przejęły obciążenie równe trzykrotnej normalnej wadze ciała. Wszystkie elementy wykonane ze stali uszlachetnionej lub nierdzewnej, szczotkowanej, ewentualnie pokryte powłokami lakierniczymi (kolor biały, matowy), kształt i gabaryt odpowiednio uformowany, gwarantujący dobrą chwytliwość. Średnica w przedziale 2,6 do 4,0 cm. Wyposażenie montowane w odległości minimum 6 cm od ściany lub innego stałego elementu.
- Zlew w pom. socjalnym - jadalnia: ze stali nierdzewnej, szczotkowanej, z otworem przelewowym, z baterią stojącą, jednouchwytową ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.
- Zlewy porządkowe: ze stali nierdzewnej, szczotkowanej, z otworem przelewowym, z baterią wiszącą, jednouchwytową ze stali nierdzewnej, szczotkowanej, bateria zamontowana na wysokości umożliwiającej wstawienie do zlewu wiadra.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

- Całość wyposażenia pomieszczeń kuchennych wykonana ze stali nierdzewnej. Wszystkie stoły przyścienne z rantem tylnym – listwa ogranicznikową ze stali nierdzewnej o wysokości 4cm.

Uwagi:

- pomieszczeniach nr 1.06, 1.07, 1.11, 1.12 białą armaturę (umywalki, miski ustępowe) dostosować do dzieci w wieku przedszkolnym,
- pomieszczeniach nr 1.15, 1.16, 2.13, 2.14 białą armaturę (umywalki, miski ustępowe i pisuary) dostosować do dzieci w wieku szkolnym,
- przy każdej umywalce: dozowniki do mydła w płynie oraz środka dezynfekcyjnego, zasobnik na ręczniki papierowe i pedałowy pojemnik na zużyte ręczniki; stal nierdzewna, szczotkowana,
- przy każdej misce ustępowej: pojemnik na papier toaletowy, szczotka do wc i pedałowy pojemnik na środki higieny osobistej; stal nierdzewna, szczotkowana,
- przy przyborach z których mogą korzystać dzieci termostatyczne zawory mieszające.

### **BALUSTRADA I POCHWYTY SCHODÓW WEWNĘTRZNYCH**

- konstrukcja z rur kwadratowych i prostokątnych (o kantach zaoblonych) zakończona okrągłą poręczą,
- stal nierdzewna, kwasoodporna, szczotkowana,
- wys. montażu min. 110cm,
- na schodach prowadzących do piwnicy barierka uniemożliwiająca zejście do piwnicy w czasie ewakuacji wyposażona w elektro-trzymacze,
- opisane rozwiązanie balustrad musi uniemożliwiać wspinanie się, ześlizgiwanie, wypadnięcie, urazy mechaniczne itp.

Szczegóły wg rysunków nr 25A.

### **DZWIG WEWNĘTRZNY – WINDA W SZYBIE MONOLITYCZNYM**

- instalacja wewnątrz budynku,
- osobowa, przystosowana do transportu osób niepełnosprawnych,
- przeznaczona do budynków o dużym natężeniu ruchu,
- rodzaj napędu: elektryczny - bez wydzielonego pomieszczenia maszynowni – napęd umieszczony w szybie, szafa sterowa na najwyższej kondygnacji przy drzwiach przystankowych,
- udźwig: 630kg, 8 osób,
- szybkość: min. 0,63 m/s,
- ilość przystanków: 3,
- wysokość podnoszenia: 744cm,
- automatyczny zjazd na kondygnację w przypadku zaniku napięcia,
- sterowanie: elektroniczne,
- panel w kabinie: ze stali nierdzewnej - szczotkowanej, z podświetlanymi przyciskami z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych, przyciski metalowe typu „anty-wandal”, wskaźnik przeciążenia, na przystankach kasety z przyciskami,
- podest z płytek w kolorze szarym, antypoślizgowy,
- wymiary wewnętrzne kabiny: szerokość co najmniej 1,1m i długość 1,4m, wysokość min. 2,2m,

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

- oświetlenie: energooszczędne, LED,
  - drzwi kabiny i szybowe: automatyczne, teleskopowe dwupanelowe, o wymiarach 90x200cm, pełne ze stali nierdzewnej - szczotkowanej,
  - kabina: bez przelotu, pełna ze stali nierdzewnej - szczotkowanej, poręcze na wys. 0,9m - okrągłe, wyposażona w wentylator cichobieżny uruchamiany automatycznie,
  - szyb: monolityczny,
  - wentylacja i ogrzewanie szybu wg wytycznych wybranego producenta,
  - montaż wg wytycznych wybranego producenta,
  - wentylacja szybu: wywietrzak dachowy, cylindryczny, z tacką na skropliny, min. 1% rzutu poprzecznego szybu - zg. z wytycznymi wybranego producenta,
- UWAGA: przed wykonaniem szybu należy dokonać uzgodnień z wybranym producentem dźwigu osobowego.

### **WENTYLACJA POMIESZCZEŃ**

Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła a dla pomieszczeń technicznych w piwnicy grawitacyjna. Wg projektu branży sanitarnej.

Uwagi:

- elementy centrali went. należy wnieść do pomieszczenia 0.09 przed montażem drzwi,
- elementy pompy ciepła należy wnieść do pomieszczenia 0.08 przed montażem drzwi,
- kanały czerpni i wyrzutni z pomieszczenia 0.09 należy obudować płytą OSB NRO, zaimpregnowaną przeciwwilgociowo, gr.22mm, ocieplić polistyrenem ekstrudowanym XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_{izol} = 0,031 \text{ W / m x K}$ , gr. 15,0 cm i otynkować; górną część zabezpieczyć obróbką blacharską ze spadkiem 2%.

### **OKNA PODAWCZE**

- okna podawcze w obudowie aluminiowej wyposażone w rolety aluminiowe sterowane ręcznie, wyposażone w mechanizm umożliwiający ich zatrzymanie na dowolnej wysokości, kolor RAL 7040,
- przy oknach blat podawczy na naczynia stołowe z konglomeratu kwarcowego gr. min. 3cm (czoło zaoblone), kolor biały,
- blat wysunięty poza lico ściany na min. 20cm,
- lokalizacja i wymiary wg. części graficznej opracowania.

### **PARAPETY WEWNĘTRZNE**

Zaprojektowano montaż parapetów wewnętrznych – konglomerat kwarcowy (95% kamień naturalny, 5% żywica poliestrowa) gr. min. 2cm (czoło zaoblone), kolor jasny szary, struktura kamyczkowa, powierzchnia polerowana, wysunięte poza lico ściany na 2cm, (przed zakupem próbkę przedstawić do akceptacji Inwestorowi). Parapety montować we wszystkich oknach.

### **SIATKI PRZECIW OWADOM**

- montowane we wszystkich oknach w pom. 1.08, po jednym panelu na okno,
- moskitiera w ramce aluminiowej w kolorze okna, odpornej na warunki atmosferyczne i wysoką temperaturę,
- uchwyty montażowe ze stali nierdzewnej,
- siatka z włókna szklanego oblanego PCV, odporna na przetarcie i rozciągnięcia,



## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

- okres gwarancji: nie krótszy niż 2 lata.

Należy dokonać pomiarów własnych okien.

### ROLETY OKIENNE

- w oknach pom. 2.16 rolety w kasecie aluminiowej z prowadnicami w kolorze stolarki okiennej, tkanina podgumowana (gwarantująca całkowite zacielenie w każdych warunkach świetlnych), warstwa gumy w kolorze zbliżonym do tkaniny, kolor jasny szary,
- w oknach pom. 1.23 rolety wolnowiszące, montowane do ściany z zakładką min. 5cm, tkanina podgumowana (gwarantująca całkowite zacielenie w każdych warunkach świetlnych), warstwa gumy w kolorze zbliżonym do tkaniny, kolor jasny szary,
- we pozostałych pomieszczeniach dydaktycznych i stołówce rolety wolnowiszące, montowane do ściany z zakładką min. 5cm, tkanina obustronna o gramaturze min. 180g/m<sup>2</sup> i grubości min. 0,4mm, kolor:
  - jasny szary dla pom. 1.17,
  - czerwony dla pom. 1.05,
  - zielony dla pom. 1.08,
  - niebieski dla pom. 1.10,
  - żółty dla pom. 1.13,
  - jasny szaro-zielony dla pom.: 2.04, 2.07, 2.08, 2.11, 2.15, 2.18,
- tkaniny łatwe do czyszczenia, z zabezpieczeniem przeciwko strzępieniu,
- rolety wyposażone w samohamujący mechanizm łańcuszkowy umożliwiający ich zatrzymane na dowolnej wysokości,
- okres gwarancji: nie krótszy niż 2 lata.

Należy dokonać pomiarów własnych okien.

### STOLARKA I ŚLUSARKA

- Stolarka okienna: z profili wielokomorowych PVC; szyby zespolone; szkło niskoemisyjne; współczynnik zatrzymywania energii słonecznej min. 50%; współczynnik przenikania ciepła  $U_{W_{MAX}} = 0,8 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ ; współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w \leq 35 \text{ dB}$ ; kolor RAL 7040,
- Ślusarka okienna: z profili aluminiowych; szyby zespolone; szkło niskoemisyjne; współczynnik zatrzymywania energii słonecznej min. 50%; współczynnik przenikania ciepła  $U_{W_{MAX}} = 0,8 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ ; współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w \leq 35 \text{ dB}$ ; kolor RAL 7040,
- Ślusarka drzwiowa zewnętrzna: z profili aluminiowych; szyby zespolone, szkło bezpieczne, niskoemisyjne; współczynnik przenikania ciepła  $U_{W_{MAX}} = 0,8 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ ; współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w \leq 35 \text{ dB}$ ; kolor RAL 7040,
- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna piwnic: drzwi stalowe, płaszczone; kolor RAL 7040,
- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna parteru i piętra z profili aluminiowych; współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w \leq 35 \text{ dB}$ ; kolor RAL 7040,
- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna p.poż.: przeszklona szkłem bezpiecznym z profili aluminiowych, pełna - stalowa; kolor RAL 7040,
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna: konstrukcja skrzydła – ramiak z klejonej drewnianej, obłożony dwiema gładkimi płytami HDF, pokryty powierzchnią laminowaną HPL;

## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

wypełnienie – płyta wiórowo-otworowa; ościeżnica drewniana, obejmowa, systemowa, regulowana; kolor zbliżony do RAL 7040,

Przed wykonaniem zamówienia stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej należy zweryfikować wymiary otworów na budowie.

Szczegółowy opis wg rysunków zestawienia stolarki i ślusarki nr 10A i 11A.

Uwagi:

- ślusarka i stolarka o powierzchniach gładkich, łatwych do mycia i dezynfekcji,
- powierzchnia okien i ich lokalizacja w stosunku do poziomu podłogi zapewniająca oświetlenie naturalne zgodne z obowiązującymi przepisami,
- drzwi w łazienkach przy salach zajęć dla przedszkolaków bez trwałego zamknięcia,
- drzwi zewnętrzne i wewnętrzne stanowiące drogę ewakuacyjną dla dzieci otwierane na zewnątrz,
- drzwi do pomieszczeń nie przeznaczonych dla dzieci wyposażone w zamknięcia (zamki),
- minimalne światła przejścia dla drzwi zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- drzwi przeszklone i okna poniżej 90cm od poziomu podłogi muszą być oszklone szkłem bezpiecznym (właściwy dokument w tym zakresie do wglądu służb kontrolnych),
- wszystkie klamki o kształtach zaoblonych, stal nierdzewna, szczotkowana,
- na drzwiach wewnętrznych tabliczki z numerem pomieszczenia i opisem jego funkcji – wg wytycznych Inwestora; tabliczki wykonane z laminatu srebrnego, szczotkowanego z napisem w kolorze grafitowym, wykonanym techniką grawerowania laserowego.

**Stolarkę i ślusarkę okienną i drzwiową zewnętrzną należy zamontować, w taki sposób aby jej rama była wysunięta poza lico muru i znajdowała się w płaszczyźnie izolacji termicznej. Ramy należy mocować przy użyciu systemowych kotew lub alternatywnie przy pomocy kątowników montażowych. Szczelność na połączeniu ramy i ściany należy zapewnić poprzez zastosowanie taśm uszczelniających. Niedopuszczalne jest uszczelnianie przy pomocy pianki poliuretanowej bez zastosowania taśm uszczelniających.**

### KLAPA ODDYMIAJĄCA

- podstawa prostokątna: otwór o wymiarach 1,2m x 2,0m
- powierzchnia czynna: 1,64m<sup>2</sup>,
- otwieranie: jednoskrzydłowe,
- kąt otwarcia min. 140°,
- z opcją wyjścia na dach (otwór min. 80x80cm),
- podstawa o wysokości 500mm z blachy ocynkowanej,
- sterowanie: elektryczne z zastosowaniem siłowników,
- wypełnienie: poliwęglan komorowy,
- izolacja termiczna podstawy: wełna mineralna lub płyta PIR,
- współczynnik przenikania ciepła kłapy  $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{xK}$ ,
- przy klapie zamontować drabinę pionową, aluminiową, z zabezpieczeniem możliwości niekontrolowanego wejścia na dach przed osoby nieuprawnione (zwłaszcza dzieci): wysuwaną lub częściowo zawieszoną.

### POKRYCIE DACHOWE

- papa podkładowa w dwóch warstwach,
- papa wierzchniego krycia,

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

- sklasyfikowana jako NRO,
- zakłady papy zgodnie z zaleceniami wybranego producenta, jednak nie mniej niż 10cm,
- zakłady poprzeczne z wzajemnym przesunięciem wobec siebie,
- papę wywijać za pośrednictwem klinów - niedopuszczalne jest wywijanie papy pod kątem 90°.

### **OBRÓBKI BLACHARSKIE**

- blacha stalowa, ocynkowana, powlekana,
- grubość 0,7 mm,
- zakończone kapinosem,
- wystawione poza lico ściany na co najmniej 40mm,
- parapety zewnętrzne zakończone zaślepką boczną w kolorze parapetu,
- parapety wykonane z jednego arkusza blachy,
- przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych należy wyprofilować warstwę spadkową,
- boczne krawędzie parapetów zatopić w izolacji termicznej,
- styk połączenia tynku i parapetu zabezpieczyć silikonem,
- kratki wentylacyjne z zabezpieczeniem przeciwko ptakom i owadom,
- kolor RAL 7040,

Uwagi:

Blachy nie należy kłaść bezpośrednio na beton lub tynk cementowy i cementowo-wapienny ani na materiały zawierające siarkę. W związku z tym należy pod blachę położyć jako izolację warstwę papy nawierzchniowej termozgrzewalnej lub innego materiału izolacyjnego. Obróbki attyk mocować za pośrednictwem łąty drewnianej impregnowanej gr. 10cm - zgodnie z załączonym rys. detalu obróbki blacharskiej - szczegół A, rys. 14A.

### **RYNNY I RURY SPUSTOWE**

- Rynny prostokątne  $\phi$  15cm z blachy stalowej powlekanej, kolor RAL 7040,.
- Rury spustowe  $\phi$  15x15cm z blachy stalowej powlekanej, kolor RAL 7040.

Uwagi:

- przekroje rynien i rur spustowych należy skorygować z wytycznymi wybranego producenta,

- uchwyty rynien i rur oraz inne elementy złączeniowe i montażowe stosować jako typowe odpowiednie do wybranego systemu orynnowania,

- w celu lepszego odpływu wody od budynku, przy rynnach należy zaniżyć kostkę na głębokość 1cm i szerokość 20cm na całej szerokości opaski (elewacja wschodnia) i ciągu pieszego (elewacja zachodnia).

### **TYNKI I OKŁADZINY ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I DACHU**

- ściany – tynk cienkowarstwowy, silikonowy barwiony w masie, paroprzepuszczalny, hydrofobowy, odporny na zabrudzenia, uszkodzenia eksploatacyjne i czynniki atmosferyczne oraz na rozwój grzybów, alg i pleśni. Faktura – kamyczkowa - baranek, ziarno max. 1,5mm.
- cokół – tynk mozaikowy drobnoziarnisty (spoiwo – żywica syntetyczna, wypełniacz – barwione piaski kwarcowe, ziarno: max 0.8mm), ozdobny, do cokołów, zawierający

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

mieszankę naturalnych i modyfikowanych kruszyw, odporny na zabrudzenia i szorowanie, uszkodzenia eksploatacyjne i czynniki atmosferyczne oraz na rozwój grzybów, alg i pleśni, łatwy do utrzymania w czystości.

### **SCHODY ZEWNĘTRZNE WEJŚCIA GŁÓWNEGO**

Schody zewnętrzne monolityczne, konstrukcja niezależna od budynku - wg. dokumentacji projektowej branży konstrukcyjnej. Schody po wykonaniu hydroizolacji z płynnej folii uszczelniającej, należy obłożyć zaimpregnowanymi płytami kamiennymi, granitowymi, gr. 3cm – powierzchnia płyt płomieniowana, antypoślizgowa. Stopnice ryflowane. Faktura granitu gruboziarnista, kolor szary dla spocznika i grafitowy dla stopni schodowych. Płyty zaimpregnować; fugi mrozoodporne z kolorze zbliżonym do barwy kamienia. Płytami obłożyć także boczne ściany schodów.

Przy schodach zewnętrznych zaprojektowano dwie balustrady:

- konstrukcja z rur kwadratowych i prostokątnych (o kantach zaoblonych) zakończona okrągłą poręczą,
- stal nierdzewna, kwasoodporna, szczotkowana,
- wys. montażu min. 110cm,
- opisane rozwiązanie balustrad musi uniemożliwiać wspinanie się, ześlizgiwanie, wypadnięcie, urazy mechaniczne itp.

Szczegóły wg części graficznej opracowania rys. 17A.

### **ZEWNĘTRZNA POCHYLNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Murki oporowe pochylni monolityczne, konstrukcja niezależna od budynku - wg. dokumentacji projektowej branży konstrukcyjnej; ze spadkiem, wystawione ponad płaszczyznę ruchu na 10cm. Powierzchnia komunikacyjna pochylni z kostki granitowej gr. 6cm, płomieniowanej, antypoślizgowej, kolor grafitowy. Przy pochylni zaprojektowano balustrady z obustronnymi poręczami na wysokości 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu - stal nierdzewna, kwasoodporna, szczotkowana.

Szczegóły wg części graficznej opracowania rys. 17A.

### **SCHODY ZEWNĘTRZNE WEJŚCIA BOCZNEGO**

Murki oporowe schodów monolityczne, konstrukcja niezależna od budynku - wg. dokumentacji projektowej branży konstrukcyjnej; ze spadkiem. Stopnie schodowe betonowe, prefabrykowane, w kolorze grafitowym; spocznik z kostki granitowej gr. 6cm, płomieniowanej, antypoślizgowej, kolor szary.

Przy schodach zewnętrznych zaprojektowano dwie balustrady:

- konstrukcja z rur kwadratowych i prostokątnych (o kantach zaoblonych) zakończona okrągłą poręczą,
- stal nierdzewna, kwasoodporna, szczotkowana,
- wys. montażu min. 110cm,
- opisane rozwiązanie balustrad musi uniemożliwiać wspinanie się, ześlizgiwanie, wypadnięcie, urazy mechaniczne itp.

Szczegóły wg części graficznej opracowania rys. 19A.

### **SCHODY ZEWNĘTRZNE TERENOWE - WEJŚCIE TYLNE**

Stopnie schodowe betonowe, prefabrykowane w kolorze grafitowym.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

Dojście i stopnie schodowe przy skarpie zabezpieczone palisadą w kolorze grafitowym.

Przy skarpie zaprojektowano balustradę:

- konstrukcja z rur kwadratowych i prostokątnych (o kantach zaoblonych) zakończona okrągłą poręczą,
- stal nierdzewna, kwasoodporna, szczotkowana,
- wys. montażu min. 110cm,
- opisane rozwiązanie balustrad musi uniemożliwiać wspinanie się, ześlizgiwanie, wypadnięcie, urazy mechaniczne itp.

Szczegóły wg części graficznej opracowania rys. 21A.

### **SCHODY ZEWNĘTRZNE WEJŚCIE DO PIWNICY**

Murki oporowe schodów monolityczne, konstrukcja niezależna od budynku - wg. dokumentacji projektowej branży konstrukcyjnej; ze spadkiem. Stopnie schodowe betonowe, prefabrykowane, w kolorze grafitowym; spocznik z kostki granitowej gr. 6cm, płomieniowanej, antypoślizgowej, kolor szary.

Przy schodach zewnętrznych zaprojektowano dwie balustrady:

- konstrukcja z rur kwadratowych (o kantach zaoblonych) zakończona okrągłą poręczą,
- stal nierdzewna, kwasoodporna, szczotkowana,
- wys. montażu min. 110cm,
- opisane rozwiązanie balustrad musi uniemożliwiać wspinanie się, ześlizgiwanie, wypadnięcie, urazy mechaniczne itp.

Schody zabezpieczone przed wodami opadowymi i roztopowymi poprzez zadaszenie (rys. 24A). Szczegóły wg części graficznej opracowania rys. 23A.

### **DASZKI OCHRONNE NAD WEJŚCIAMI - PARTER**

Daszki nad wejściami monolityczne, konstrukcja niezależna od budynku - wg. dokumentacji projektowej branży konstrukcyjnej.

Szczegóły wg części graficznej opracowania rys. 18A, 20A, 22A.

### **ZADASZENIE OCHRONNE NAD WEJŚCIEM - PIWNICA**

Zadaszenie nad wejściem do piwnicy: systemowe, aluminiowe, zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo na kolor RAL 7040, przeszklone szkłem bezpiecznym, samoczyszczącym. Montaż wg. wytycznych wybranego producenta.

Szczegóły wg części graficznej opracowania rys. 24A.

## **13.2. Połączenie z budynkiem istniejącym**

- Rozbiórka betonowych schodów zewnętrznych i demontaż balustrady.
- Przesadzenie, istniejących w miejscu projektowanej rozbudowy, krzewów w miejsce wskazane przez Inwestora.
- Demontaż drzwi zewnętrznych i oświetlenia nad nimi.
- Rozebranie istniejącej obudowy i izolacji komina sali gimnastycznej oraz próżniejsze uzupełnienie jego części wystającej ponad połacie dachowe wraz z wymianą czapy betonowej oraz kratek wentylacyjnych.
- Usunięcie kolizji istniejących na elewacji kanałów wentylacyjnych zewnętrznych: należy usunąć istniejące kanały wentylacyjne zlokalizowane w ścianie szczytowej

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

budynku sali gimnastycznej, przenieść je ponad połąć dachową i zakończyć czapą z podstawą dachową na cokole izolowanym.

- Demontaż ogrodzenia przy budynku - piłkochwył.
- Usunięcie istniejących kamer monitoringu zewnętrznego na ściany boczne części sportowej budynku szkoły - wg dokumentacji branży telekomunikacyjnej.

Uwagi: Lokalizacja wyżej opisanych robót zgodnie z częścią graficzną opracowania. Nowe nadproże w otworze istniejącym wykonać wg. Dokumentacji projektowej konstrukcji w przypadku braku możliwości uzyskania min 200cm wysokości otworu.

### **13.3. Pozostałe prace budowlane - instalacyjne**

- Wykonanie wewnętrznej instalacji dla pompy ciepła na potrzeby: wentylacji, c.o. i c.w.u. (wg projektu branży sanitarnej).
- Wykonanie wewnętrznej instalacji grzewczej: ogrzewanie podłogowe (wg projektu branży sanitarnej).
- Wykonanie wewnętrznej instalacji wod.-kan. (wg projektu branży sanitarnej).
- Wykonanie wewnętrznej instalacji hydrantowej (wg projektu branży sanitarnej).
- Wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła i grawitacyjnej dla pom. technicznych w piwnicy (wg projektu branży sanitarnej).
- Wykonanie wewnętrznych instalacji elektrycznych (wg projektu branży elektrycznej).
- Wykonanie wewnętrznych instalacji teletechnicznych (wg projektu branży teletechnicznej).
- Wykonanie instalacji paneli PV (wg projektu branży elektrycznej).
- Wykonanie elementów konstrukcyjnych (wg projektu branży konstrukcyjnej).

### **14. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego kolorystykę elewacji i pokrycia dachowego zaprojektowano w barwach stonowanych nawiązujących do materiałów mineralnych oraz odcieni szarości, a stolarkę okienną i ślusarkę drzwiową w naturalnym kolorze metalu.

- Pokrycie dachu – kolor grafitowy,
- Obróbki blacharskie – kolor szary - metalowy, RAL 7040, matowy,
- Rynny i rury spustowe – kolor szary - metalowy, RAL 7040, matowy,
- Parapety zewnętrzne – kolor szary - metalowy, RAL 7040, matowy,
- Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa – kolor szary - metalowy, RAL 7040, matowy,
- Zadaszenie nad wejściem do piwnicy – kolor szary - metalowy, RAL 7040, matowy,
- Tynk cienkowarstwowy – kolor jasny piasek pustyni, zbliżony do barwy na istniejącej części szkoły,
- Tynk cienkowarstwowy – kolor jasny szaro-zielony, zbliżony do barwy na istniejącej części szkoły,
- Tynk cienkowarstwowy – kolor szary - metalowy, zbliżony RAL 7040,
- Ościeża – kolor tynku do którego przylegają,
- Tynk mozaikowy – kolor szary - metalowy, zbliżony do RAL 7040,

Rozkład wyżej opisanych kolorów wg rysunków kolorystyki elewacji: rys. nr 16A.

Z przyczyn poligraficznych kolory na rysunkach mogą się różnić od kolorów oryginalnych i należy je traktować jako poglądowe.

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

Ostateczną decyzję dotyczącą kolorystyki elewacji należy podjąć na podstawie próbek wykonanych na obiekcie. Należy przedstawić Inwestorowi min. dwie próbki kolorystyczne (min. 1,0x1,0m) i uzyskać jego akceptację.

### **15. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań funkcjonalnych
- Zaakceptowana przez Inwestora koncepcja projektowa
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Mapa do celów projektowych
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Wizja lokalna i pomiary własne
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- Udostępniona przez Inwestora dokumentacja projektowa budowy budynku z 1978r.

### **16. UWAGI KOŃCOWE**

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z wielobranżową dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.
- W trakcie realizacji wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności wymiarowo-gabarytowych należy bezzwłocznie poinformować Projektanta.
- Wszystkie części dokumentacji należy czytać jako całość, części rysunkowa i opisowa wzajemnie się uzupełniają. O wszelkich zauważonych jej defektach należy bezzwłocznie powiadomić nadzór budowy (inwestorski) i nadzór autorski.
- Dokumentację projektową rozpatrywać łącznie z projektami technicznymi (P.T.) poszczególnych branż.
- Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania, obowiązek uzyskania takiego certyfikatu leży po stronie Wykonawcy.
- Wszystkie roboty a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez Inspektora Nadzoru części lub całości robót nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.
- Projekt jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.
- Wszelkich zmian w projekcie można dokonać tylko za zgodą autorów projektu.
- W przypadku ujawnienia podczas prac ziemnych i budowlanych przedmiotów,

## **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

Rozbudowa Szkoły Podstawowej im. K. Makuszyńskiego w miejscowości Prawiedniki; Gmina Głusk.

---

które posiadają cechy zabytku archeologicznego jak np. fragmenty naczyń glinianych, szklanych kafli, fragmenty konstrukcji murowanych, drewnianych, wyroby metalowe, znaleziska monetarne, materiały kostne będące pozostałością pochówków itp., osoby prowadzące roboty są zobowiązane do wstrzymania wszelkich prac mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryte zabytki, a także zabezpieczyć je oraz miejsce ich odkrycia i niezwłocznie zawiadomić właściwego miejscowo Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Wójta, Burmistrza, Prezydenta Miasta.

**Projektował:**  
**mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski**  
**nr upr. LBOIA/70/10**

Opracowała:  
mgr inż. Anna Lis