

Budynek przystosowany dla potrzeb osoby niepełnosprawnej.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA , PRZYRODY I KRAJOBRAZU;

Zaprojektowana przebudowa z rozbudową istniejącego przedszkola w całości z materiałów naturalnych sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym jak ceramika beton, stal, materiały izolacyjne (wełna , styropian, papy).

Konstrukcja stropu zostanie dostarczona na teren budowy w formie prefabrykowanej .

W trakcie montażu do powietrza nie zostaną wprowadzone gazy oraz płyny , a emisja hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm.

Na terenie działki znajduje się miejsce utwardzone na śmietniki, które jest obsługiwane przez firmę specjalistyczną .

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Forma budynku nawiązuje do istniejących budynków architektury, prosta bryła, dach jedno i dwuspadowy.

7. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE- PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt opracowano na podstawie przepisów techniczno- budowlanych obowiązujących w chwili opracowania przedmiotowego projektu .

8. DANE TECHNICZNE

ławy i stopy fundamentowe :

-*istniejące* - kamienne

-*projektowane*– wylewane na mokro ławy żelbetowe

Ściany fundamentowe :

- *istniejące* – kamienne

- *projektowane*– dwuwarstwowe – licząc od zewnątrz:

- folia kubelkowa ,
- hydroizolacja masa szpachlowa
- styrodur grubości 15 cm
- bloczek betonowy M 6 klasy 15

- *projektowane* – trzywarstwowe - licząc od zewnątrz:

- folia kubelkowa ,
- 2 x Abizol R+ P
- tynk cementowy
- cegła pełna klasy 15
- styrodur grubości 20 cm

- bloczek betonowy M 6 klasy 15

ściany zewnętrzne nośne :

istniejące – cegła pełna klasy 15

projektowane dwuwarstwowe - murowane na zaprawie klejowej

licząc od zewnątrz:

- tynk mineralny grubości 0,8 mm
- wełna mineralna grubości 20 cm ,
- cegła porotherm firmy Winerberger klasy 15 lub z gazobeton lub ytong odmiany 400 o grubości 24- 25 cm

- projektowane trzywarstwowe – murowane na zaprawie klejowej

licząc od zewnątrz :

- cegła klinkierowa grubości 12 cm ,
- pustka powietrzna
- wełna mineralna grubości 20 cm ,
- ściana murowana z cegły porotherm firmy Winerberger klasy 15 o grubości 25 cm .

Dla ściany trzywarstwowej należy zastosować kotwy stalowe nierdzewne w ilości 5 sztuk na 1m2 w celu połączenia ściany klinkierowej osłonowej ze ścianą murowaną nośną

ściany wewnętrzne nośne :

- istniejące – bez zmian

-projektowane -z cegły porotherm firmy Winerberger lub gazobeton lub Ytong odmiany 400 o grubości 24-25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 .

W ścianach nośnych wykonać trzpienie żelbetowe wg oznaczeń na rysunkach.

Słupy żelbetowe stalowe ;

- wykonane jako żelbetowe o przekroju 25x25 cm 75x25 , wg opisu konstrukcyjnego

Ścianki działowe , systemowe :

- istniejące - bez zmian

- projektowane –z cegły porotherm firmy Winerberger na zaprawie cementowo- wapiennej marki 5

Strop:

- istniejący- bez zmian

-projektowany - strop nad przyziemiem wykonany z płyt kanałowych typu PSK wg opisu konstrukcyjnego

-pod strop od spodu wykonać sufit podwieszany z płyty STG - 2 x po 12 mm

Stropodach:

- *istniejący- bez zmian*

- **projektowany** –konstrukcja dachu wykonana jako stropodach z płyt kanałowych SP ,
na których ułożono warstwę keramzytu kształtującą spadek.

Na warstwie keramzytu ułożono wełnę mineralną gr 30 cm z warstwą papy podkładowej
i termozgrzewalnej.

Pokrycie dachu :

Pokrycie dachu jednospadowego - papą termozgrzewalną podkładową SBS 250 grubości 3,2 mm
oraz papą nawierzchniową termozgrzewalną grubości 5,2 mm, alternatywnie można wykorzystać
membranę.

Pokrycie dachu dwuspadowego- dachówka ceramiczna w kolorze grafitowym.

W dachu nad aulą/ salą teatralną zaprojektowano okna połaciowe o wymiarach 100x400cm
w celu doświetlenia auli .

Rynny i rury spustowe :

- rynny o średnicy 150 i 180 , rury spustowe o średnicy 100 i 120 z blachy tytan-cynk ,

- obróbki blacharskie z blachy grubości 0,5 mm w kolorze pokrycia dachu

- wpusty dachowe o średnicy 150 mm podgrzewane ,

- rynna leżąca wykonana z blachy tytan- cynk o grubości 0,7 mm , w której umieszczono
przewód grzewczy.

- w celu zabezpieczenia przed zalaniem zaprojektowano awaryjne spusty wody ,

Posadzka :

- wykładzina PCV o grubości 3 mm w części komunikacyjnej , sanitarnej , wejściowej,
na salach zabaw oraz we wszystkich pozostałych pomieszczeniach ,

- w kuchni oraz zapleczu kuchennym – płytki ceramiczne ułożone na klej .

Izolacje przeciwwilgociowe :

- pozioma murów i posadzek – papa termozgrzewalna,

- pionowa murów- pokazano na przekroju ściany fundamentowej .

Izolacje termiczne :

Posadzka – styropian – 10 cm

Stropodach – wełna mineralna grubości 30 cm

Pionowa ścian zewnętrznych – wełna mineralna grubości 20 cm

Cokół ściany dwuwarstwowej – styrodur grubości 15 cm

Stolarka okienna i drzwiowa:

-*projektowana* - drzwi zewnętrzne i wewnętrzne do sal – aluminiowe w kolorze Ral 7016 lub 7023,

$$o \text{ współczynniku } U(\text{max}) W / (\text{m}^2 \text{K}) = 1,1$$

- projektowana - okna aluminiowe w kolorze Ral 7016 lub 7023 *owspółczynnika U (max) W/(m²K)=1,1*
- projektowana - stolarka w części biurowej , gabinetowej , zapleczu kuchennym i kuchni – systemowa typu POL-Skone ,

Parapety :

- wewnętrzne granitowe lub posforming (laminowane)
- zewnętrzne granitowe lub z blachy w kolorze dachu – grafitowym

Wykończenie wewnętrzne :

ściany :

- we wszystkich pomieszczeniach – tynki cementowo-wapienne ,

wykończenie ścian

- w salach, komunikacji – farby natryskowe lub emulsyjne na całej wysokości
- w kuchni i zapleczu kuchennym – płytki na całej wysokości

sufity

- podwieszane płyty GK- 2 razy

Wykończenie zewnętrzne :

- pokrycie dachu – dachówka w kolorze grafitowym
- ściany zewnętrzne częściowo z cegły klinkierowej w kolorze ceglastoczerwonym i żółtym ,
- cokół nad terenem częściowo z cegły klinkierowej w kolorze ceglastoczerwonym i żółtym .
- elewacja budynku w kolorze – żółtym i beżowym .

Utwardzenia :

- Chodniki i dojścia do budynku – z kostki brukowej Galabeton firmy Akropol w kolorze liścia jesieni – wykonać na podbudowie z betonu C8/10 (B 10) grubości 10 cm na uprzednio zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15 cm .
- utwardzenia pod parkingi - z kostki brukowej Galabeton firmy Akropol w kolorze jasno i ciemnoszarym – wykonać na podbudowie z betonu C8/10 (B 10) grubości 25 cm na uprzednio zagęszczonej podsypce piaskowej grubości około 40 cm do ID 0,5 .

Wyposażenie budowlano-instalacyjne:

Instalacja elektryczna – wg opracowania branżowego .

Instalacja wentylacyjna – wg opracowania branżowego.

Instalacja odgromowa:

Na dachu układać przewody poziome odprowadzające na wspornikach mocowanych w odstępach maksymalnie co 1,5 m i w odległości co najmniej 2 cm od pokrycia dachu. Zwody pionowe muszą być układane w rurach pod tynkiem . Na wysokości 1,5 m nad poziomem terenu należy zamontować skrzynki na złącza kontrolne. Takie prowadzenie zwodów nie narazi elewacji budynku na uszkodzenia . Zwody poziome i pionowe wykonać z drutu stalowego

ocynkowanego o średnicy min. 6 mm.

Zejścia do uziomów wykonać bednarką ocynkowaną o przekroju minimum 100 mm² i osłonić kątownikami stalowymi co najmniej 20 cm w ich części podziemnej.

Elementy przewodów instalacji odgromowej muszą być łączone ze sobą przez spawanie lub zgrzewanie połączenia rozłączne mogą być wykonane za pomocą śrub minimum M 10 lub przez zaciskanie. Miejsca połączeń elementów instalacji odgromowej zabezpieczyć antykorozyjnie przez malowanie – wg opracowania branżowego.

Ochrona przeciwporażeniowa:

Instalacja elektryczna wykonana w układzie TN-C-S. Po wykonaniu instalacji ochronnej należy Wykonać pomiary zgodnie z normą PN-IEC60364-6-61 i uzyskać protokół.

Pozytywne wyniki pomiarów stanowią niezbędny warunek dopuszczenia do pracy instalacji elektrycznej budynku – wg opracowania branżowego.

Instalacja wodna – rozbudowana z istniejącego przyłącza. Projektuje się z rur i kształtek miedzianych przez lutowanie miękkie lub plastikowe klejone. Instalację wykonać wg. projektu branżowego.

Instalacja centralnego ogrzewania – gazowa rozbudowana z istniejącego przyłącza. Po wykonaniu instalacji przed jej zakryciem wykonać próbę szczelności na zimno, a po zamontowaniu grzejników próbę i regulację instalacji na gorąco- wg opracowania branżowego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej – rozbudowana z istniejącego przyłącza. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyborów do istniejącej kanalizacji sanitarnej – wg opracowania branżowego.

Instalacja kanalizacji deszczowej – odprowadzić do istniejącej kanalizacji lub na teren działki nieutwardzony.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania źródeł energii :

- dostępne nośniki energii to energia elektryczna , energia wiatru energia słoneczna , energia geotermalna.
- działka posiada przyłącze energii elektrycznej,
- Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia zostały obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków .
- źródło ciepła – istniejąca kotłownia gazowa – wskaźnik EP
- system alternatywny – źródło ciepła pompa ciepła , natomiast c.w.u. z energii słonecznej (kolektory słoneczne) – wskaźnik **EP 75,67 kWh/m² rok.**

Wskaźnik EP wyraża wielkość rocznego zapotrzebowania na

nieodnawialną energię pierwotną niezbędną do zaspokajania potrzeb związanych z użytkowaniem budynku odniesioną do 1 m² powierzchni użytkowej podaną w kWh/m² rok . Wskaźnik EP jest to ilościowa ocena zużycia energii . Mała wartość EP wskazuje na dużą efektywność i takie użytkowanie energii, które chroni zasoby i środowisko naturalne .

Jednak po analizie i przedstawieniu wyników Inwestor zdecydował o wyborze konwencjonalnego systemu i nie przewiduje możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii .

UWAGA :

Wszystkie roboty budowlane wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym , zgodnie z Polską Normą Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną .

Opracował:

MGR INŻ. ARCH. JOANNA WŁODARZ – JAKUBOWSKA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
WP-OIA/OKK/UpB/59/2008 W SPECJALNOŚCI
ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ