

II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO BRANŻA : ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW.

Budynek żłobka : III kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, o prostej bryle w formie wydłużonego prostopadłościanu. Budynek wykonany w technologii uprzemysłowionej , stropy i ściany żelbetowe prefabrykowane z płyt kanałowych, ściany częściowo murowane . Stolarka okienna częściowo wymieniona na profilach z PCV.

DANE TECHNICZNE BUDYNKU pow / pow = istniejąca / po przebudowie

FUNKCJA BUDYNKÓW	OŚWIATA
POWIERZCHNIA ZABUDOWY/ (z tarasami)	579,9 / 591,8 m ²
KUBATURA	5 194,0 m³
POSADOWIENIE BUDYNKÓW	ławy i stopy betonowe zbrojone
PODPIWNICZENIE	częściowe
RODZAJ KONSTRUKCJI	ściany nośne w układzie podłużnym,
budynek wykonany w technologii uprzemysłowionej	
DACHY	stropodach wentylowany , spadek 9 %
POKRYCIE DACHU	papa zgrzewana
LICZBA KONDYGNACJI	III (w tym II kondygnacje naziemne
WEWNĘTRZNA KLATKA SCHODOWA	dwubiegowa żelbetowa
ZEWNĘTRZNE BIEGI SCHODOWE	żelbetowe wylewane na budowie
ROK BUDOWY	lata 70-te XX wieku
STOLARKA OKIENNA	stolarka okienna do wymiany na
termoizolacyjną w ramach z PVC	
POSADZKI	obecnie różne w zależności od funkcji
: gresowe , PCV, dywanowe , planuje się do wymiany na posadzkę homogeniczną zgodnie z	
charakterystyką obiektową	
COKÓŁ BUDYNKU	wykończony tynkiem
INSTALACJE	elektryczna, wodno-kanalizacyjna,
cwu, centralnego ogrzewania, telefoniczna	
PARAPETY WEWNĘTRZNE	betonowe do wymiany na PCV
PARAPETY ZEWNĘTRZNE	stalowe do wymiany na PCV

ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTOWANIA I DO OBLICZEŃ

PN-77/B-020011 . Obciążenia w obliczeniach statycznych . Obciążenie wiatrem – III strefa obciążenia

PN-80/B-02010 . Obciążenia w obliczeniach statycznych . Obciążenie śniegiem – IV strefa obciążenia

PN-82/B-02010 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe

PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

PN-81/B-0315.00-03. Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.

PN-81/B03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Dz.U. z 2002 nr 75, poz. 690 - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie"

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZED TERMOMODERNIZACJĄ

powierzchnia użytkowa	1 034,90 m ²
powierzchnia całkowita	1 390,30 m ²
powierzchnia tarasów i biegów schodowych zewnętrznych	149,30 m ²
powierzchnia zabudowy	575,0 m ²

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PO TERMOMODERNIZACJI

powierzchnia użytkowa	1 034,90 m ²
powierzchnia całkowita	1 432,10 m ²
kubatura	5 194,0 m ³
powierzchnia zabudowy	590,0 m ²
powierzchnia zabudowy tarasów zewnętrznych	137,40 m ²

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU – I kategoria geotechniczna – budynek posadowiony w prostych warunkach gruntowych

2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

ZAKRES PLANOWANYCH ROBÓT opracowany na podstawie optymalnego wariantu przedsięwzięcia z audytu energetycznego :

- termomodernizacja przegrody ściana zewnętrzna 28 cm na taras - 16 cm płyty styropianowe EPS 70-040 Fasada (obejmuje również : wymiana zewnętrznych parapetów okiennych, obróbek blacharskich, ocieplenie ościeży, przełożenie rynien, rur spustowych i instalacji odgromowej.
- termomodernizacja stropodachu wełną mineralną granulowaną 80 gr. 21 cm
- ocieplenie stropu wewnętrznego nad piwnicą gr 12 cm płytą styropianową EPS 200-036 Podłoga (strop nad piwnicą ocieplić od góry wraz z ociepleniem podłogi na gruncie parteru
- podłoga na gruncie parteru gr 10 cm płytą styropianową EPS 200-036 Podłoga
- ściana zewnętrzna nadziemna – 13 cm płyta styropianowa EPS 70-040 Fasada
- strop zewnętrzny nad tarasem I piętra - 20 cm płytą styropianową EPS 200-036 Podłoga
- wymiana stolarki okiennej na termoizolacyjną o współczynniku $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, typ : bardzo szczelna $a < 0,3$
- zamiana wentylacji grawitacyjnej na wentylację z odzyskiem w pomieszczeniach : bawialni, sypialni, kuchni, prasowni i pralni. Filtry o podwyższonej klasie
- modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej : zakup i montaż kompletnej instalacji solarnej
- modernizacja instalacji grzewczej : wymiana całej instalacji,
- budowa węzła ciepłego w celu zapewnienia dostawy ciepła z NEC – wg odrębnego opracowania

W związku z planowaną termomodernizacją planuje się również : poprawę obsługi dla dzieci niepełnosprawnych ruchowo poprzez przebudowę istniejącej pochylni obecnie nie spełniającej wymagań obowiązujących warunków technicznych.

OPIS PRZEGRÓD PROJEKTOWANYCH BUDOWLANYCH :

ŚCIANA ZEWNĘTRZNA BUDYNKU

- 1- tynk cienkowarstwowy na siatce
- 2- płyta styropianowa EPS 70-040 Fasada – 13 cm
- 3- tynk cementowo-wapienny 2 cm
- 4- ściana żelbetowa 24 / 32 cm
- 5- tynk cementowo –wapienny , w strefie wejściowej deskowanie z drewna egzotycznego układane na ruszcie ze stali nierdzewnej.

STROPODACH WENTYLOWANY 145,26 m²

- 1- papa wierzchniego krycia
- 2- papa podkładowa
- 3- wylewka cementowa
- 4- płyty dachowe korytkowe układane na ściankach ,przestrzeń wolna wypełniona wełną mineralną granulowaną 80 gr. 21 cm
- 5- płyta kanałowa 24 cm

PODŁOGA NA GRUNCIE 359,02 m²

- 1- homogeniczna wykładzina akustyczna np. tarkett /
- 2- warstwa dociskowa , posadzka cementowa 6 cm zbrojona siatką
- 3- folia PE 0,2 mm zgrzewana lub klejona na zakład
- 4- płyta styropianowa EPS 200-036 Podłoga – 10 cm
- 5- hydroizolacja
- 6- płyta betonowa istniejąca
- 7- warstwy istniejące

PODŁOGA NAD PIWNICĄ 145,26 m²

- 1- homogeniczna wykładzina akustyczna np. tarkett /
- 2- warstwa dociskowa , posadzka cementowa 4 cm zbrojona siatką
- 3- folia PE 0,2 mm zgrzewana lub klejona na zakład
- 4- płyta styropianowa EPS 200-036 Podłoga – 13 cm
- 5- hydroizolacja
- 6- stropowa płyta betonowa istniejąca
- 7- warstwy istniejące

PODŁOGA NA TARASACH OGRODOWYCH

z wykończeniem wykładziną gumową

- 1- wykładzina gumowa EPDM pow. 72,0 m²
- 2- posadzka betonowa zbrojona siatką 6 cm
- 3- folia PE 0,2 mm zgrzewana lub klejona na zakład
- 4- płyty styropianowe EPS 200-036 Podłoga 3 cm
- 5- hydroizolacja
- 6- istniejąca płyta konstrukcyjna tarasu

PODŁOGA NA TARASACH OGRODOWYCH

z wykończeniem deską egzotyczną identyczną jak na elewacji

- 1- deska tarasowa z drewna egzotycznego ułożona na legarach drewnianych pow. 22,50 m²
- 2- posadzka betonowa zbrojona siatką ułożona ze spadkiem w kierunku od budynku 6 cm
- 3- hydroizolacja
- 4- istniejąca płyta konstrukcyjna tarasu

OPASKA KAMIENNA WOKÓŁ BUDYNKU

szerokości 35 cm , zabezpieczona obrzeżem 8 x 30 cm

- 1- kamień 32/63 mm ułożone po zagęszczeniu w warstwie 15 cm
- 2- żwir płukany 0/ 32 mm ułożony do poziomu drenażu
- 3- drenaż ułożony wokół budynku

PODŁOGA TARASU I PIĘTRA

- 1- wykładzina gumowa EPDM pow. 24,50 m²
- 2- posadzka betonowa zbrojona siatką 6 cm ułożona ze spadkiem w kierunku od budynku
- 3- folia PE 0,2 mm zgrzewana lub klejona na zakład
- 4- płyty styropianowe EPS 200-036 Podłoga 20 cm
- 5- hydroizolacja
- 6- istniejąca płyta konstrukcyjna tarasu

ŚCIANY TARASU I PIĘTRA

- 1- deska elewacyjna z drewna egzotycznego układana na pióro i wpust pow. 41,0 m²
- 2- ruszt
- 3- tynk cienkowarstwowy na siatce
- 4- płyta styropianowa EPS 70-040 Fasada – 16 cm pow. 29,0 m²
- 5- tynk cementowo-wapienny 2 cm
- 6- ściana żelbetowa 24 / 32 cm
- 7- tynk cementowo –wapienny

ŚCIANY STREFY WEJŚCIOWEJ WYKOŃCZONE DESKĄ ELEWACYJNA

- 1- deska elewacyjna z drewna egzotycznego układana na pióro i wpust w układzie pionowym gr 2, 2 cm
- 2- ruszt ze stali nierdzewnej
- 3- tynk cienkowarstwowy na siatce
- 4- płyta styropianowa EPS 70-040 Fasada – 13 cm
- 5- tynk cementowo-wapienny 2 cm
- 6- ściana żelbetowa 24 / 32 cm
- 7- tynk cementowo –wapienny

uwagi : warstwy przegród wykonać wg. wybranego systemu np. firmy sto / ceresit
 Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem uzyskania wyższych lub identycznych standardów posiadających Aprobata ITB, Certyfikat zgodności z ITB oraz atesty PZH. Przyjęty system i materiały nie mogą parametrami technicznymi i użytkowymi odbiegać od przyjętych w projekcie

2. SPOSÓB BUDOWY, A INTERES OSÓB TRZECICH.

Projektowana termoizolacja budynku nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

3. OPIS TERMOMODERNIZACJI OBIEKTÓW

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót termoizolacyjnych należy dokonać przeglądu wszystkich detali architektonicznych występujących na elewacji budynku :

- demontaż rynien i rur spustowych
- demontaż zewnętrznych parapetów, daszków
- przegląd innych obróbek blacharskich
- instalacji zewnętrznych również odgromowej
- zewnętrznych biegów schodów
- zdemontować : tablice ogłoszeniowe i reklamowe, daszki nad wejściami,
- przygotować plac budowy w zakresie BHP, zapewnić dostęp do energii elektrycznej i wody

3.3. OPIS TECHNOLOGII ROBÓT

Technologię ocieplenia ścian budynku wykonać zgodnie ETICS opisanym w instrukcji nr 447/2009 ITB (instrukcja zastępuje dotychczasową Instrukcję ITB nr 334/ 2002 pt. Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków.

3.3.1. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT

- 3.3.1.1- niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych
- 3.3.1.2- roboty ociepleniowe należy wykonywać w zakresie temperatur - + 5 do + 25 °
chyba że aprobaty techniczne dla wybranego systemu przewidują inny zakres
- 3.3.1.3.- niedopuszczalne jest prowadzenie robót ociepleniowych podczas atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz gdy zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0 ° w ciągu 24 godzin

3.3.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA ŚCIENNEGO

- 3.3.2.1- podłoże powinno być płaskie, równe nośne o odpowiedniej wytrzymałości powierzchniowej , wolne od zabrudzeń , pyłu , tłuszczu i innych substancji o charakterze antyadhezyjnym
- 3.3.2.2- nie można wykonać ocieplenia ścian w przypadku odspajania się zewnętrznej warstwy materiału ściennego , powierzchniowego łuszczenia się podłoża lub widocznych zmian destrukcyjnych
- 3.3.2.3- w miejscach występowania kitów plastycznych należy odizolować płyty styropianowe np. warstwą zaprawy klejącej w celu uniknięcia niebezpiecznego destrukcyjnego oddziaływania składników kitu na styropian

3.3.3. WYKONYWANIE OCIEPLENIA ŚCIAN

- układ, sposób mocowania płyt należy wykonać zgodnie z instrukcją ETIC oraz zgodnie z wybranym systemem
- płyty styropianowe należy do podłoża mocować poziomo z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.
- mocowanie płyt do powierzchni ścian wykonać jako mechaniczne (za pomocą łączników mechanicznych) – z dodatkowym zastosowaniem masy klejącej , zaleca się stosować min. 5 kołków na 1m² , średnio 5-6 kołków na 1 m²
- spoiny nie mogą znajdować się w pęknięciach ścian oraz na przejściach między różnymi materiałami, niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach
- połączenie ocieplenia z ościeżnicą – rys nr 2 i 3 instrukcji ETIC
- połączenia ocieplenia z parapetem – rys. nr 4 instrukcji ETIC
- szczeliny dylatacyjne – rys. nr 5 i 6 instrukcji j.w.
- schemat mocowania ETICS przy użyciu łącznika mechanicznego – rys. nr 21 instrukcji j.w.
- styk ocieplenia z podłogą balkonu – niedopuszczalne jest aby tynk był w strefie stałych odbić wody od poziomej przegrody lub narażony na styk ze śniegiem lub uszkodzenia mechaniczne
- parter budynku należy zabezpieczyć dodatkową warstwą siatki w celu osiągnięcia tzw. tynku pancernego . Zakres zabezpieczenia należy uzgodnić z Inwestorem
- otwory wentylacyjne znajdujące się w strefie stropodachu należy zachować i zabezpieczyć metalowymi, nierdzewnymi kratkami wentylacyjnymi.

Opis mocowania płyt styropianowych zgodnie z instrukcją systemu

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci, a także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami – drobkami błota – nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od chodnika bądź gruntu. Zamiast listew cokołowych dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancerniej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego. Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępuje się do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt należy mocować opierając go na listwie startowej. Kolejne stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca ATLAS HOTER S. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. Mocowanie mechaniczne można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm

Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej . Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od

przyklejenia płyt. Prace rozpocząć od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne ATLAS. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy ATLAS HOTER U równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm, 2 mm i 3 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

3.3.4. ODBIÓR ROBÓT – zgodnie z instrukcją nr 447/2009 ITB

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót :

- przygotowania podłoża ściennego
- zamocowanie płyt termoizolacyjnych
- wykonanie warstwy zbrojonej
- wykonanie warstwy tynkarskiej
- wykonanie obróbek blacharskich

Wykonane ocieplenie powinno być jednolite , bez spękań, rys, pofalowań, zagłębień, ubytków oraz widocznych połączeń między poszczególnymi fragmentami wypraw.

4. OPIS GŁÓWNYCH ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYCH / STAN PROJEKTOWANY

4.1. POSADOWIENIE – nie stwierdzono konieczności wykonania odkrywek fundamentów. Z dużym prawdopodobieństwem można przypuszczać, że budynek posadowiony jest bezpośrednio na ławach fundamentowych , zagłębionej ok. 320 cm poniżej poziomu terenu na gruncie rodzimym .

Zewnętrzne biegi schodowe oraz podjazd dla osób niepełnosprawnych posadowić na ścianach fundamentowych gr 25 cm zagłębionych 100 cm poniżej poziomu przyległego terenu . Fundamenty układać na warstwie 15 cm chudego betonu , zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową .

4.2. ŚCIANY NOŚNE – zewnętrzne : ściany piwnic żelbetowe wylewane na budowie. Ściany nadziemia zewnętrzne : istniejące grubości 38 cm z obu stronnym tynkiem cementowo- wapiennym oraz zewnętrzną warstwą fakturową, wykonane z elementów wielkoblokowych „ cegła żerańska , podokienniki z betonu komórkowego . Ściany powyżej

poziomu terenu zaleca się ocieplić 13 cm styropianu i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym / deską elewacyjną . Poniżej poziomu terenu zastosować płyty styropianowe drenażowe 6 cm
Ściany wewnętrzne grubości 25- 36 cm wykonane w technologii wielkiego bloku i murowane.

4.2. STROPY – żelbetowe płyta kanałowa żerańska.

4.3.NADPROŻA – w związku z podniesieniem poziomu podłogi parteru oraz z uwagi na konieczność poszerzenia części otworów drzwiowych może wystąpić konieczność wykonania nowego przesklepienia otworów drzwiowych . W załączeniu w projekcie wykonawczym przedstawiono sposób rozwiązania wzmocnienia otworów w ścianach żelbetowych budynku w postaci konstrukcji stalowej łączonej ze ścianami kołkami wg systemu Hilti .

4.3. DACH – budynek przykryto dachem płaskim wentylowanym . Projekt przewiduje ocieplenie stropodachu wełną mineralną granulowaną 80 – gr. 21 cm, wymianę pokrycia dachowego, wykonanie obróbek blacharskich, ocieplenia ścian attyki , montaż dwóch okien dachowych z dwóch klatek.

4.4. KLATKA SCHODOWA – w budynku zlokalizowane są 2 wewnętrzne dwubiegowe , biegi schodowe w konstrukcji żelbetowej. Klatka schodowa usytuowana od strony północnej ściany szczytowej pełni funkcję klatki gospodarczej . W związku z planowanym podniesieniem poziomu podłogi dojdzie do likwidacji 1 stopnia na poziomie parteru i dodanie 1 stopnia w biegu piwnicznym.

4.5. IZOLACJE CIEPLNE I PRZECIWWILGOCIOWE – Izolacje termiczne : płyty na gruncie – styropian EPS 200 -036 Podłoga – 10 cm, płyty nad piwnicą styropian EPS 200 - 036 Podłoga – 12 cm, , ścian zewnętrznych nadziemnych – styropian EPS 70 -040 Fasada - 13 cm, ścian poniżej poziomu terenu – płyty styropianowe drenażowe 6 cm, strop zewnętrzny pod tarasem I piętra - styropian EPS 200 -036 Podłoga – 20 cm, stropodach wentylowany - wełna mineralna granulowana 80 – gr. 21 cm, ściana zewnętrzna na taras – styropian EPS 70 -040 Fasada – 16 cm .

Izolacje wodochronne – przeciwwilgociowa pozioma 2 x papa termozgrzewalna alt – zgodnie z wybranym systemem np. firmy Remmers / Atlas/ Sto

Uwaga – na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych

4.6.KOMINY , WENTYLACJE – w pomieszczeniach kuchni, pralni, prasowni, sypialni i bawialni zaprojektowano wentylację mechaniczną z odzyskiem, w pozostałych pomieszczeniach wykorzystano wentylację grawitacyjną , w pomieszczeniach bez okien przy kratkach wentylacyjnych zamontować wentylatorki elektryczne.

5. WYKOŃCZENIE WNĘTRZA.

5.1. POSADZKI – we wszystkich pomieszczeniach zaplanowano wykładziny homogeniczne . Dobór wykładziny należy uzależnić od strefy funkcjonalnej budynku. Połączenie ścian z podłogami wykonać w sposób umożliwiający jego mycie i dezynfekcję -przepisu nie stosuje się do pomieszczeń administracyjnych i socjalnych. Kolorystyka wykładzin wg projektu aranżacji. Posadzki na tarasach ogrodowych : wykładzina gumowa EPDM oraz deska egzotyczna układana na legarach.

5.2. TYNKI WEWNĘTRZNE I OKŁADZINY ŚCIAN – tynki cementowo-wapienne kat. III. W pomieszczeniach mokrych - glazura lub inny rodzaj okładziny zmywalnej do wysokości minimum 200 cm od poziomu posadzki.

5.3. MALOWANIE - ściany wewnętrzne i sufit malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorach pastelowych i na biało / według aranżacji wnętrza . Stolarka okienna w kolorze antracytowym malowana fabrycznie. Elementy stalowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną ogólnie dostępną na rynku posiadającą niezbędne atesty. Elementy drewniane zabezpieczyć przed działaniem szkodników, grzybów i warunków atmosferycznych

5.4. PARAPETY WEWNĘTRZNE – w zestawie ze stolarką okienną powlekane do wymiany z uwagi na przewidzianą termomodernizację budynku

6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE OBIEKTU.

6.1. POKRYCIE DACHU – papa termozgrzewalna.

6.2. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA – planuje się wymianę stolarki okiennej na termoizolacyjną o współczynniku $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, typ : bardzo szczelna $a < 0,3$
Od strony południowej i zachodniej zaleca się zainstalować urządzenia przeciwsłoneczne.

6.3. COKÓŁ BUDYNKU – ocieplony i wykończony tynkiem mozaikowym w kolorze wg kolorystyki.

6.4. OBRÓBKİ BLACHARSKIE – rynny , rury spustowe stalowe w kolorze antracytowym,

6.5. DASZKI NAD WEJŚCIAMI – szkło bezpieczne , przeźierne być wykonane z materiału o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki, mogące przenieść obciążenie zgodnie z normą. Płyty powinny posiadać zabezpieczenie przed działaniem promieniowania UV. Konstrukcję nośną daszków wykonać z profili stali nierdzewnej wg wybranego systemu.

6.6. BALUSTRADY – planuje się wymienić wszystkie balustrady zewnętrzne , profile ze stali nierdzewnej o przekroju okrągłym wg elewacji.

Balustrady przy schodach, pochylniach, balkonach i loggiach nie *mogą* mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja *powinna* zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych *powinny* zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób $h=110 \text{ cm}$, prześwity : 12 cm

7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Kierownik budowy może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które: posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich stanie zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 / Dz U.99/98 posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z PN lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I EKOLOGICZNA

8.1. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

- ściany zewnętrzne płyta styropianowa EPS 70-040 Fasada 13, 16 cm styropianu
 $U = 0,22-0,23 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- podłoga na gruncie płyta styropianowa gr. 10 cm EPS 200-036 Podłoga gr. 10 cm
 $U = 0,28 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- strop nad piwnicą EPS 200-036 Podłoga gr 12 cm $U = 0,25 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- stropodach ocieplony granulowaną wełną mineralną granulowaną 80 gr. 21 cm
 $U = 0,18 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- stolarka okienna $U = 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

8.2. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Budynek żłobka, docelowo po zrealizowaniu projektu ogrzewanie pomieszczeń oraz c.w.u. w okresie bez słońca dostarczana z ZEC w Nysie, w okresie słonecznym c.w.u. zapewniona dzięki instalacji solarowej. Woda pitna z sieci miejskiej – bez zmian, odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej – bez zmian, odpady komunalne odprowadzane do kontenerów usytuowanych na terenie własnej działki, odbiorca odpadów komunalnych – umowa z firmą posiadającą stosowne uprawnienia.

Rodzaj mogących wystąpić odpadów podczas prac budowlanych :

- odpady – gruz ceramiczny, odpady stalowe, drewniane, szkło (kod 170504). Ilość odpadów uzależniona jest od staranności wykonawcy i jest trudna do oszacowania. Wytwórcą i właścicielem odpadów jest wykonawca inwestycji, który ma obowiązek ich zbierania, konfekcjonowania, wstępnego przetrzymywania i przekazania odbiorcy lub poddania ich unieszkodliwieniu.

- odpady komunalne – z terenu budowy powstałe na terenie zaplecza socjalno-magazynowego w ilości $1,0 \text{ m}^3$ w czasie realizacji inwestycji. Wykonawca ma obowiązek zapewnić odpowiednią ilość pojemników zlokalizowanych na terenie bazy i placu budowy oraz prowadzić systematyczną zbiórkę odpadów i ich segregację. Odpady odbierane będą przez firmy posiadające stosowane uprawnienia.

- ścieki sanitarne - ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych - $1,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$

- odpady niebezpieczne - brak

8.3. ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ NA CELE TECHNOLOGICZNE I WŁASNE

Na etapie realizacji inwestycji – w ilościach normatywnych

W okresie eksploatacji inwestycji – do celów technologicznych i sanitarno-bytowych – bez zmian. Ilość odprowadzanych wód opadowych – bez zmian

8.4. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ

Przedmiotowa inwestycja ma na celu : zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię (porównując do okresu wcześniejszej eksploatacji obiektu), poprawę warunków użytkowych obiektu poprzez podwyższenie izolacyjności przegród

zewnątrznych budynku : ocieplenie połaci dachowych oraz ścian zewnętrznych, wykonanie instalacji c-o, c.w.u. z zastosowaniem nowoczesnych technologii.
Moc przyłączeniowa eNN – 30,6 kW – bez zmian

8.5. WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

W ramach przedmiotowej inwestycji nie planuje się wycinki drzew i krzewów .
Wody opadowe i roztopowe z powierzchni połaci dachowych odprowadza się do sieci kanalizacji deszczowej .

8.6. Emisja hałasu :

– dla centrali VS-40-R-PH/ SS , nawiew , wywiew 3730 m³/h dla pralni + kuchni
wartość ciśnienia akustycznego waha się w granicach : 23,9 – 48,5 dB ,
- dla centrali VS-40-R-PH/ SS nawiew , wywiew 4500 m³/h dla pokoi dziecięcych
wartość ciśnienia akustycznego waha się w granicach : 27,5 – 52,1 dB ,

Obie centrale zainstalowane zostały w pomieszczeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi, obydwie obudowano izolacją grubości 40 mm

8.7 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się. – w wyniku przedmiotowej termomodernizacji nie przewiduje się występowania emisji w/w zanieczyszczeń

Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;