**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I.STRONA TYTUŁOWA .................................................................................................................................................. str.1

II.ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .................................................................................................................................. str.2

III. OPIS TECHNICZNY ...................................................... …………………………………………………………..… str.3 -16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LP. |  | strona |
| I. | Podstawa opracowania | 3 |
| II. | Przedmiot inwestycji | 3 |
| III. | Charakterystyka budynku | 3 |
| IV. | Charakterystyczne parametry techniczne budynku | 4 |
| V. | Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego | 4 |
| VI. | Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych | 4 |
| VII | Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne | 4 |
| VIII. | Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe | 4 |
| IX. | Izolacje | 6 |
| X. | Wykończenie obiektu | 8 |
| XI. | Ochrona przeciwpożarowa | 12 |
| XII. | Warunki wykonywania robót budowlano – montażowych | 14 |
| XIII. | Uwagi końcowe | 14 |
| XIV. | Zestawienie wyposażenia - łazienka | 15-16 |

IV.RYSUNKI …………………………………………………………………………………………………………………. str.15 - 26

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | TYTUŁ RYSUNKU | skala | nr rysunku | strona |
| 1. | Rzut parteru | 1:50 | A1 | 17 |
| 2. | Rzut dachu | 1:50 | A2 | 18 |
| 3. | Przekrój I – I, | 1:50 | A3 | 19 |
| 4. | Przekrój II - II | 1:50 | A4 | 20 |
| 5. | Elewacje | 1:100 | A5 | 21 |
| 6. | Zestawienie stolarki okiennej | 1:50 | A6 | 22 |
| 7. | Zestawienie stolarki drzwiowej i | 1:50 | A7 | 23 |
| 8. | Szczegół montażu stolarki okiennej i drzwiowej | - | A8 | 24 |
| 9. | łazienka - rozwinięcie ścian | 1:50 | A9 | 25 |
| 10 | Schody strychowe | 1:50 | A10 | 26 |

# OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO

KANCELARIA LESNICTWA BŁOTNO

GRABIN działki o nr ewid. 341/11, 341/5 , obręb Błotno , gm. Nowogard

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1.1.Zlecenie Inwestora – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Rokita,

Rokita 2, 72-110 Przybiernów

1.2.Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

1.3.Dezyzja nr 119/2024 o warunkach zabudowy z dnia 09.08.2024r. ABPP.6730.100.2024.

1.4. Aktualny wtórnik z mapy zasadniczej 1 : 500

1.5. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

II. PRZEDMIOT INWESTYCJI :

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży architektonicznej budynku administracyjnego będącego kancelarią leśnictwa Błotno ,zlokalizowanego na części działek nr 341/11 i 341/5 w Grabinie.

III. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

3.1.RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek o funkcji administracyjno – biurowej.

Kategoria obiektu budowlanego – XVI.

3.2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU:

. Obiekt ten przeznaczony jest do wykonywania czynności administracyjnych i socjalnych związanych z realizacją zadań leśnictwa w ramach prowadzonej gospodarki leśnej .

Obiekt stanowić będzie miejsce pracy dla maksymalnie 2 osób.

W budynku zaprojektowano:

1. Pomieszczenie biurowe – pełniące funkcję administracyjną leśnictwa,

2. Zaplecze socjalne dla pracowników – pomieszczenie socjalne i toaleta,

3. Pomieszczenie techniczno - magazynowe – służące do lokalizacji urządzeń do obsługi technicznej budynku,

przeznaczone do przechowywania sprzętu i narzędzi używanych przez pracowników do prac leśnych.

3.3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Charakter obiektu, sposób jego wykończenia, oraz użyte materiały nawiązują do form obiektów już istniejących a wchodzących w skład jednostek przynależnych do Gospodarstw Leśnych Lasów Państwowych. Projektowany obiekt to niewielki budynek o prostej formie, parterowy , niepodpiwniczony, posadowiony na płycie fundamentowej, wykonany w technologii szkieletu drewnianego z drewna klasy C24 , z dachem dwuspadowym symetrycznym, okapowym, o kącie pochylenia połaci 35˚.

3.4. DOSTOSOWANIE BUDYNKU DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW I USTALEŃ

DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | **Budynek projektowany** | **Decyzja nr 12/2024 o warunkach zabudowy** |
| 1. | Powierzchnia zabudowy - 54,55 m2 | Powierzchnia zabudowy do 30% powierzchni terenu objętego inwestycją |
| 2. | Długość elewacji frontowej:  9,83 m | Długość elewacji frontowej:  Max.12 m |
| 3. | Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej –  3,58 m | Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu, attyki lub okapu głównego dachu, liczona do średniego poziomu terenu przy głównym wejściem do budynku  Max. 4 m |
| 4. | Geometria dachu :  – kąt nachylenia : 35º ,  - wysokość głównej kalenicy : 5,89 m  - układ połaci dachowych: dach stromy  dwuspadowy,  - kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku  do frontu działki : równoległy, | Geometria dachu :  – kąt nachylenia : od 25º do 45º,  - maksymalna wysokość głównej kalenicy : do 8,0m,  - układ połaci dachowych: dwuspadowy, czterospadowy lub wielospadowy  - kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku do frontu  działki : dowolny |

IV. Charakterystyczne parametry techniczne budynkU:

4.1.Zestawienie danych liczbowych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Powierzchnia zabudowy | 54,55 m2 |
| 2. | Powierzchnia całkowita | 54,55 m2 |
| 3. | Powierzchnia użytkowa | 41,74 m2 |
| 4. | Kubatura brutto | 263,38 m3 |
| 5. | Ilość kondygnacji nadziemnych | 1 |
| 6. | Szerokość budynku | 5,81 m |
| 7. | Długość budynku | 9,83 m |
| 8. | Wysokość budynku | 5,89 m |

4.2.Zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| nr | Nazwa pomieszczenia | Rodzaj posadzki | powierzchnia |
| 01 | Przedsionek | gres | 3,37 m2 |
| 02 | Pom. techniczno - magazynowe | gres | 4,45 m2 |
| 03 | łazienka | gres | 5,17 m2 |
| 04 | poczekalnia | gres | 6,05 m2 |
| 05 | Pom. biurowe | gres | 18,30 m2 |
| 06 | Pom. socjalne | gres | 4,40 m2 |
|  | Razem |  | 41,74 m2 |

V.INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek projektowany posadowiony w sposób bezpośredni na płycie fundamentowej. Budynek posadowiony na gruncie rodzimym , powyżej poziomu wód gruntowych.

Budynek zaliczony zostały do **I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.**

VI.LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

- liczba lokali mieszkalnych – 0,

- liczba lokali użytkowych – 1,

VII. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

W projektowanym budynku zapewniono wejście dla osób niepełnosprawnych poprzez odpowiednią szerokość drzwi oraz ukształtowanie terenu, toaletę oraz oznakowane miejsce parkingowe na terenie.

VIII. **.** ROZWIAZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Budynek zaprojektowano w technologii lekkiego szkieletu drewnianego z izolacją z wełny mineralnej obudowanego płytami kartonowo – gipsowymi. Cała konstrukcja zaprojektowana z drewna klasy C24 w sposób umożliwiający prefabrykację na liniach automatycznego montażu, zarówno pod kątem rozwiązań technologicznych, jak i zastosowanych materiałów do prefabrykacji. Elementy drewniane konstrukcji ścian i dachu należy wykonać w klasie NRO.

8.1. Układ konstrukcyjny

Układ konstrukcyjny poprzeczny.

8.2. Fundamenty:

Budynek posadowiono na płycie fundamentowej gr. 25 cm z betonu C20/25 (B25).

8.3.Ściany nadziemia

1.Ściana zewnętrzna - gr.33,15 cm:

- tynk silikonowy,

- izolacja z wełny fasadowej gr.100 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- rama drewniana 45x195 mm + wełna mineralna gr.200 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK,

- folia paroizolacyjna,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- płyta gipsowo – kartonowa GKF gr.12,5 mm,

2.Ściana zewnętrzna - gr.39,55 cm – wejście do budynku:

- deska elewacyjna „szalówka” gr.19 mm,

- łaty drewniane 45x45 mm,

- wiatroizolacja – folia paroprzepuszczalna,

- ruszt drewniany 45 x 100 mm,

- izolacja z wełny fasadowej gr.100 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- rama drewniana 45x195 mm + wełna mineralna gr.200 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK,

- folia paroizolacyjna,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- płyta gipsowo – kartonowa GKF gr.12,5 mm,

3.Ściana zewnętrzna - pas między oknami:

- deska elewacyjna „szalówka” gr.19 mm,

- łaty drewniane 45x45 mm,

- wiatroizolacja – folia paroprzepuszczalna,

- ruszt drewniany 45 x 45 mm,

- izolacja z wełny fasadowej gr.50 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- rama drewniana 45x195 mm + wełna mineralna gr.200 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK,

- folia paroizolacyjna,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- płyta gipsowo – kartonowa GKF gr.12,5 mm,

4.Ściana wewnętrzna – konstrukcyjna – gr.16,9 cm ,

- płyty gipsowo – kartonowa GKF gr.12,5 mm,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- rama drewniana 45x 120 mm z izolacją z wełny mineralnej gr.120 mm ,

- płyta OSB3 gr.12 mm,

- płyty gipsowo – kartonowa GKF gr.12,5 mm,

5.Ściana wewnętrzna – działowa – gr.9,5 cm.

- płyty gipsowo – kartonowa GKF gr.12,5 mm,

- rama drewniana 45x 70 mm z izolacją z wełny mineralnej gr.70 mm ,

- płyty gipsowo – kartonowa GKF gr.12,5 mm,

W pomieszczeniach „ mokrych” należy zastosować płyty wodoodporne GKFI.

8.4. Nadproża

Nadproża stanowią integralną część ściany szkieletowej parteru. Wykonane z drewna klasy C24 o przekroju 45x195 i 2x 45 x 170 – zamocowane pionowo.

8.5. Strop nad parterem:

Belki stropowe stanowią pasy dolne wiązarów kratowych więźby dachowej - z drewna litego w klasie C24,

o przekroju 45 x 195 mm.

Poszycie od góry – płyta OSB3 gr.22 mm, od dołu – płyty kartonowo – gipsowe gr.2 x 12,5 mm na łatach drewnianych. Obudowa strop w klasie EI30.

Warstwy stropu ( na fragmencie szer.200 cm):

- płyta OSB3 gr.22 mm,

- ruszt drewniany 45x 100 mm w rozstawie co 40 cm ,

- wełna mineralna – gr.300 mm,

- pas dolny 45 x 195 mm ,

- folia paroszczelna,

- 2 x łaty 50 x 50 mm,

- płyta gipsowo – kartonowa GKF gr.2 x 12,5 mm.

Warstwy stropu ( na pozostałej powierzchni strychu):

- wełna mineralna – gr.300 mm,

- pas dolny 45 x 195 mm ,

- folia paroszczelna,

- 2 x łaty 50 x 50 mm,

- płyta gipsowo – kartonowa GKF gr.2 x 12,5 mm.

8.5.1. Wyłaz strychowy

Wyłaz strychowy – 60 x 120 cm składany, przystosowany do pomieszczeń wys. 280 – 330 cm:

- klapa drewniana, grubość klapy 3,6 cm w tym 3,00 cm warstwy ocieplenia o współczynniku U=1,1W/(m²K),

- drabina rozkładana w formie nożycowej, stopnie stalowe antypoślizgowe szer.8 cm ,

maksymalne obciążenie 200 kg,

- stopnie i drabinka wykonane z metalu, malowane proszkowo lakierem odpornym na  ścieranie,

- skrzynia wykonana z suszonego drewna sosnowego,  **wyposażona w** kątowniki montażowe, **uszczelnienie**  i listwy wykończeniowe zapobiegające przedmuchom zimnego powietrza ze strychu, w system okuć i sprężyn uniemożliwiających łatwe podnoszenie i opuszczanie klapy schodów.

8.6. Konstrukcja nośna dachu

Dach dwuspadowy, symetryczny, o kacie nachylenia 35°, w technologii prefabrykowanych wiązarów kratowych z drewna litego w klasie C24,o wilgotności ≤ 15%:, o przekroju 45 x 195 mm, z wprasowanymi jednostronnymi płytkami kolczastymi.

Warstw dachu:

- blacha panelowa na rąbek stojący,

- łaty 50x50 mm, w rozstawie ok. 20 -30 cm – rozstaw łat dostosować zaleceń producenta pokrycia dachowego,

- kontrłaty 30x 50 mm,

- wiatroizolacja - folia,

- pas górny wiązara dachowego 45 x 170 mm ,

8.7. Posadzka na gruncie:

- gres – 15 mm,

- wylewka betonowa gr.60 mm, zbrojona przeciwskurczowo 150x150x4,5 mm

- folia pe gr.0,2 mm,

- styropian EPS 100 034 posadzkowy gr.2 x 100 mm,

- folia pe gr.0,2 mm,

- płyta fundamentowa żelbetowa C25/30 - gr.250 mm,

- papa termozgrzewalna,

- chudy beton C8/10 - gr.100 mm + „ ostroga” wys.300 mm po obwodzie budynku ,

- pospółka zagęszczona ID≥0,6 – gr.30 - 50 cm,

- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo.

IX. IZOLACJE:

9.1. izolacja przeciwwilgociowa:

- izolacja płyty fundamentowej – papa termozgrzewalna,

- izolacja pionowa fundamentowa– min.2 x masa bitumiczno – kauczukowa ,

- Izolacja pozioma posadzki na gruncie – folia pe gr. min 0,2 mm,

- izolacja pionowa ścian zewnętrznych :

Paroizolacja - folia pe gr. min.0,2 mm o oporze dyfuzyjnym Sd≥100m,

Wiatroizolacja – folia gr .min. 0,2 mm wysokoparoprzepuszczalna - >2000g/m2/24h

- izolacja pozioma stropu i połaci dachowej :

Paroizolacja - folia gr. min.0,2 mm mm o oporze dyfuzyjnym Sd≥100m,

Wiatroizolacja – folia gr.min. 0,2 mm wysokoparoprzepuszczalna ->2000g/m2/24h ,

- łazienka – podłoga – izolacja przeciwwodna wywinięta na ściany min.10 cm – min. 2 x folia w płynie,

- ściany – kabiny natryskowe - izolacja przeciwwilgociowa do wysokości glazury.

9.2. izolacja termiczna:

- izolacja termiczna posadzki na gruncie :

Styropian EPS 100 posadzkowy - gr.200 mm, o współczynniku λ≤ 0,034 W/mK,

- izolacja cokołu :

Styropian EPS 150 fundamentowy (wodoodporny) gr.100 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK, lub XPS300,

zabezpieczony folią kubełkową

- izolacja termiczna ścian zewnętrznych :

Wełna mineralna gr. 200 mm ( w konstrukcji szkieletowej) + wełna fasadowa 100 mm - o współczynniku

λ≤ 0,036 W/mK,

- izolacja termiczna stropu:

Wełna mineralna gr. 300 mm o współczynniku λ≤ 0,036 W/mK,

9.3.Właściwości cieplne przegród zewnętrznych :

Wartości współczynników obliczono na podstawie normy PN-EN ISO 6946

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa przegrody | Współczynnik przenikania ciepła  U ( W/m2K ) | Umax ( W/m2K ) |
| Podłoga na gruncie | U= 0,13 W/m2K | Umax = 0,30 W/m2K |
| Ściana zewnętrzna | U = 0,15 W/m2K | U max = 0,20 W/m2K |
| Dach | U = 0,14 W/m2K | U max = 0,15 W/m2K |
| Okna | U ≤0,9 W/m2K | U max = 0,90 W/m2K |
| Drzwi zewnętrzne | U ≤1,3 W/m2K | U max = 1,30 W/m2K |

Należy zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowej, paroizolacji i izolacji wiatrowej na połączeniu płaszczyzn poprzez zakład min.20 cm i sklejanie zachodzących izolacji, np. jednostronną taśmą samoprzylepną,

1.styk ściany szkieletowej z fundamentem - należy wykonać fundament wypoziomowany i bardzo równy , pod ścianą oprócz hydroizolacji należy umieścić taśmę uszczelniają ,a jej styk z podłogą dokładnie zakleić,

2. w ścianie zewnętrznej folię paroizolacyjną na styku z podłogą należy dokleić do podłoża ,

3. na styku ściany zewnętrznej i sufitu połączenie foli paroizolacyjnej wykonać na zakład i skleić ,

4.montaż stolarki okiennej i drzwiowej – wszystkie połączenia ościeżnic ze ścianą wymaga bardzo dokładnego uszczelnienia dwuetapowego :

- z wykorzystaniem pianki poliuretanowej – dokładnie wypełnić szczelinę między ramą okienną a ścianą,

- z wykorzystaniem rozciągliwych i elastycznych taśmy pe ( wewnętrzna - paroszczelna, zewnętrzna - paroprzepuszczalna),

- parapety – montowane na termicznych profilach podokiennych,

- drzwi zewnętrzne – izolacja progu z zastosowaniem termoizolacyjnej podwaliny progowej,

5.Uszczelnieniu podlegają wszystkie otwory w przegrodach zewnętrznych powstałe w wyniku prowadzenia instalacji elektrycznych ,sanitarnych i wentylacji mechanicznej:

- instalacje elektryczne – w ścianach zewnętrznych ograniczyć ilość gniazdek i puszek ,należy zastosować puszki szczelne, przejścia instalacji elektrycznych należy uszczelnić trwale plastycznymi masami szczelnymi,

Instalacje elektryczne rozprowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego poniżej folii paroizolacyjnej,

Instalacje sanitarne rozprowadzić w posadzkach pomieszczeń.

Instalacje wentylacji mechanicznej – przejścia kanałów wentylacyjnych przez folię paroizolacyjną uszczelnić za pomocą uszczelniających kołnierzy systemowych.

6.do uszczelnienia przejść powinny być wykorzystane odpowiednie materiały :

- specjalistyczne kołnierze ( do przebicia przegród o stosunkowo dużych średnicach - np. wentylacja),

- taśmy akrylowe, butylowo – kauczukowe,

- trwale plastyczne masy uszczelniające,

- beton o odpowiedniej konsystencji,

7. Uszkodzenia warstwy parpoizolacyjnej powstałe w wyniku przejść instalacyjnych należy skleić. Pasma folii skleić ze sobą , a tam gdzie do montażu używa się zszywek - dodatkowo zakleić przebite fragmenty taśmą.

8.Płyty OSB – należy skleić styki między płytami taśmą paroizolacyjną,

9.Wełna mineralną należy układać w przegrodach jednowarstwowo , szczelnie wciskając w ruszt.

Na etapie budowy należy na bieżąco sprawdzać ciągłości warstw szczelnych.

W budynku zewnętrzne przegrody nieprzezroczyste, złącza między przegrodami i częściami przegród, przejścia elementów instalacji , połączenia okien i drzwi z ościeżami należy wykonać zapewniając ich całkowitą szczelność na przenikanie powietrza.

Należy wykonać próbę szczelności powietrznej budynku zgodnie z normą PN-EN ISO 9972:2015-10

(dawna PN-EN 13829:2002).

Wg. WT. zalecana szczelność powietrzna w budynkach z wentylacją mechaniczną lub klimatyzacją wynosi -n50<1,5 1/h.

X. WYKOŃCZENIE OBIEKTU:

10.1. ELEMENTY WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO

10.1.1 Ściany:

Ściany należy wykończyć masą szpachlową i zależnie od sposobu wykorzystania pomieszczenia zabezpieczyć :

1.poprzez dwukrotne malowanie farbą na uprzednio zagruntowaną powierzchnię:

- zastosować farby wodorozcieńczalne, paroprzepuszczalne ,zmywalne, odporne na działanie promieni UV oraz zabrudzenia,

- zastosować farbę o wysokiej odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasy pierwszej,

- w pomieszczeniu socjalnym i łazience zastosować farby o podwyższonej odporności na wilgoć ( farba typu kuchnia /łazienka ).

- wykończenie powierzchni – mat/satyna.

Ściany i sufity – farba w kolorze białym,

2. glazurą :

Łazienka - ściany do wysokości 210 cm pokryte płytkami ceramicznymi,

- płytki ceramiczne rektyfikowane o wymiarach ok.30 x 60 cm, grubość 8 mm,

- gatunek 1,

- nasiąkliwość E>10% grupa BIII,

- białe błyszczące , ułożone wzdłużnie (poziomo),

Pokój socjalny - pas nad blatem roboczym o wysokości ok.60 cm,

- płytki ceramiczne rektyfikowane o wymiarach ok.30 x 60 cm, grubość 8 mm,

- gatunek 1,

- nasiąkliwość E>10% grupa BIII,

- białe błyszczące , ułożone wzdłużnie (poziomo),

Ściany pod płytki ceramiczne należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową, w miejscu lokalizacji natrysku przeciwwodną, zastosować klej do glazury zgodny z systemem izolacji, spoiny szer.2 mm w kolorze białym.

Narożniki wewnętrzne uszczelnione silikonem sanitarnym w kolorze białym.

Narożniki zewnętrzne wykończone aluminiową listwą narożną do płytek ceramiczny

Kolor i typ płytek, sposób ułożenia oraz szer. spoin uzgodnić z Zamawiającym.

10.1.2 Posadzki:

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano posadzki z płyt gresowych :

- płyty typu deska o strukturalnej powierzchni imitującej wzór drewna , wykończenie matowe,

- płyty ratyfikowane o wym.ok.20 x 90 cm, grubość 8 mm,

- płyty układane wzdłużnie z przesunięciem o 1/3 długości płyty.

- gres odporny na uszkodzenia mechaniczne, zarysowania i wodę.

Gres :

- gatunek 1

- nasiąkliwość E≤ 3 %,

- antypoślizgowość - łazienka - R11 ,pozostałe pomieszczenia - R10A,

- odporność na ścieranie – PEI 4,

- odporność na plamienie – min. Klasa 4,

- twardość wg skali Mosha – min. klasa 71.

Na wylewce betonowej wykonać izolację przeciwwilgociową i przeciwwodną ,zastosować klej do glazury zgodny z systemem izolacji.

Spoiny szer.2 mm - w kolorze brązowym - dostosowanym do koloru płytek,

Połączenia ściany z podłogą uszczelnione silikonem sanitarnym - w kolorze brązowym -dostosowanym do koloru płytek,

W pomieszczeniach suchych należy wykonać cokół przyścienny - wys.min.5 cm z płyt gresowych.

Niedopuszczalne są progi i uskoki pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami.

Kolor i typ płytek, sposób ułożenia oraz szer. spoin uzgodnić z Zamawiającym przed wbudowaniem.

10.1.3 Sufity:

Strop podwieszany systemowy z płyt gipsowo – kartonowych GKF gr.2 x 12,5 mm na ruszcie drewnianym 50 x 50 mm, w klasie EI30. W pomieszczeniach mokrych zastosować płyty impregnowane GKFI.

10.1.4 Stolarka drzwiowa wewnętrzna:

Drzwi wewnętrzne D1 90/200 cm ( 1 szt.) – pom. gospodarcze - drzwi pełne .

Drzwi wewnętrzne D2 90/200 cm ( 2 szt.) – łazienka i pom. socjalne - drzwi pełne w górnej części z przeszkleniem , szklenie jednokomorowe, szkło hartowane gr,4 mm, matowe.

Drzwi wewnętrzne D3 100/200 cm ( 1 szt.) – aluminiowe w kolorze RAL 7016- antracyt, szklone w całej wysokości - profile aluminiowe zimne, szklenie dwukomorowe, samozamykacz.

Drzwi wewnętrzne D4 90/200 cm ( 1 szt.)- pom. biurowe - drzwi drewniane przeszklone , szklenie jednokomorowe, szkło hartowane gr,4 mm, matowe.

Drzwi bezprzylgowe ,rama skrzydła wykonana z drewna iglastego lub MDF, wypełniona płytą wiórową otworową lub typu plaster miodu. Rama z wypełnieniem obłożona obustronnie płytą HDF .

Skrzydło drzwiowe oraz ościeżnica wykończone okleiną HPL gr.min.0,8 mm w kolorze imitującym drewno naturalne.

Ościeżnica MDF bezprzylgowa, regulowana - dostosowana do grubości ścian , z listwami opaskowymi.

Drzwi wyposażone w trzy ukryte zawiasy, zamek magnetyczny z wkładkę bębenkową obustronną – komplet min. trzech kluczy, drzwi do łazienki z wkładką jednostronną i blokadą wc .

Klamki i okucia w kolorze srebrnym ,satynowe.

Wszystkie skrzydła drzwiowe należy wyposażyć w szczelinę wentylacyjną (podcięcie) o powierzchni min.0,022m2.

Typ drzwi , kolorystykę okleiny i wyposażenie w zamki uzgodnić z Zamawiającym.

10.1.5.Parapety wewnętrzne :

Wykonane z tworzywa PCV parapety komorowe, w kolorze RAL 7016.

- grubość parapetu 2 cm, wysokość frontu - 4 cm ,

- grubość ścianki - 1,3 mm, zakończenia obustronne – zaślepki PCV,

Parapety powinny charakteryzować się :

- wysoką wytrzymałością mechaniczną,

- odpornością na działanie czynników chemicznych,

- odpornością na działanie światła i promieni UV,

- odpornością na wilgoć i temperaturę.

10.2 ELEMENTY WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO:

10.2.1. Opaska

Wokół budynku zastosować opaski szerokości 50 cm zabezpieczone obrzeżem betonowym szer.6 cm. Przestrzeń pomiędzy fundamentem , a obrzeżem należy wypełnić żwirem płukanym o frakcji 10 do 30 mm

ułożonym luźno.

W miejscach występowania rur spustowych zastosowań betonowe korytka ściekowe - 40x50x12 cm.

Warstwy opaski :

- żwir płukany 10-30 mm – min.gr.10cm,

- geotkanina separacyjna,

- piasek średnioziarnisty zagęszczony – gr.10 cm,

- grunt rodzimy.

Obrzeże betonowe 6 x25 x 100 cm na ławie betonowej 20 x 10 cm z beton C20/25 .

10.2.2 Elewacje (zgodnie z częścią graficzną):

1. Cokół - tynk mozaikowy cienkowarstwowy, dekoracyjny w postaci wodoodpornego granulatu na bazie barwionego kruszywa: kwarcowego lub marmurowego , w kolorze zbliżonym do RAL 7016 .

Tynk elastyczny, zmywalny ,mrozoodporny, [odporny na porastanie grzybów i pleśni](https://www.pl.weber/search-content/content_type/product/product_benefits/odporny-na-porastanie-grzybow-i-plesni-216), [odporny na działanie warunków atmosferycznych](https://www.pl.weber/search-content/content_type/product/product_benefits/odporny-na-warunki-atmosferyczne-224) i UV.

2.Tynk silikonowy cienkowarstwowy na siatce , paroprzepuszczalny, strukturalny - faktura „ baranek „ 2 mm,

w kolorze białym.

Tynk charakteryzujący się wysoką wytrzymałością mechaniczną, odpornością na promieniowanie UV , odpornością na biokorozję i na porastanie ścian przez algi i grzyby oraz o  podwyższonej odporności na zabrudzenia.

3.Deska elewacyjna ( szalówka) pozioma, na szczytach pionowa - świerkowa, klasa drewna AB,

- deska strugana, gr. 19 mm, szer.126 wyprofilowana łączona na pióro i wpust, mocowana do łat drewnianych 45x45 mm w rozstawie max.600 mm,

- impregnowana lakierobejcą w kolorze **tek,** odporną na działanie warunków atmosferycznych i chroniącą przed działaniem grzybów, pleśni i glonów, powłoka półmatowa/satynowa.

10.2.4 Dach

1.Pokrycie dachu – panele dachowe na rybek stojący zatrzaskowy ,z blachy stalowej ocynkowanej grubości min.0,5 mm , powlekanej poliestrem w kolorze antracytowym RAL 7016.

Panele płaskie o szer. użytkowej ok.50 - 55 cm i wys. rąbka 25 mm , wyposażone w **gotowe otwory montażowe**, krawędzie ze ściętymi brzegami do **montażu paneli na listwie startowej,** w **specjalne zamki**, dzięki którym można wypiąć panel. Łączenie paneli odbywa się **na zatrzask** bez konieczności zaginania rąbka.

Do montażu paneli należy użyć dedykowanych wkrętów, gwoździ i taśmy uszczelniającej**.**

W pokryciu dachowym należy wykonać wywiewki kalenicowe – za pomocą listwy wentylacyjnej podkalenicowej ( pod gąsior) i nawiewy okapowe – startowa listwa wentylacyjna ,w celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji połaci dachowej.

Pokrycie dachu wraz z obróbkami kalenicy, okapów, wiatrownic wykonać w systemie jednego producenta

Montaż paneli dachowych wykonać wg wytycznych producenta.

2.Dach wyposażony w systemowe zabezpieczenia przeciwśniegowe – płotek wys.15 cm i długości 5,0 m .

Płotek zbudowany z dwóch kątowników stalowych o wymiarze 20 x 20 x 2 mm, szczeble wykonane z blachy stalowej o grubości 1,1 mm w odległości 70 mm. Płotek mocowany do pokrycia dachowego za pomocą uchwytu - płaskownik o szer. 30 mm z blachy stalowej o grubości 4 mm.

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w kolorze RAL 7016.

3.Okap – podbitka okapów wykonana z desek świerkowych gr. 19 mm, szer.ok.126 mm:

- deska strugana ,suszona komorowo, wyprofilowana łączona na pióro i wpust, mocowana do łat drewnianych

25 x100 mm prostopadle do okapu, klasa drewna AB,

- deska impregnowana lakierobejcą w kolorze **tek,** odporną na działanie warunków atmosferycznych i chroniącą przed działaniem grzybów, pleśni i glonów, powłoka półmatowa/satynowa.

4.Zabezpieczenie szczelin wentylacyjnych przed dostępem ptaków, gryzoni, owadów – poprzez zastosowanie kratek okapowych - siatka aluminiowa szer.10 cm o oczku 5 x 5 mm w kolorze RAL7016.

Kratki wentylacyjne na elewacji – wyposażone w siatki o drobnych oczkach przeciw owadom.

5.Montaż paneli fotowoltaicznych na dachu - za pomocą systemu zaciskowego przeznaczonego do montażu na dachach z pokryciem na rąbek stojący , bez ingerencji w pokrycie dachowe.

Bezpośrednio na rąbku zamocować **zaciski** za pomocą śrub, następnie do zacisku zamocować szynę ,

z użyciem śruby z łbem młoteczkowym i łącznika kątowego.

Panele do konstrukcji/szyny montować za pomocą uchwytów ze stali nierdzewnej.

Minimalna odległość płaszczyzny paneli w stosunku do dachu nie może być mniejsza niż 0,1 m.

10.2.5 Rury spustowe, rynny

Rynny– półokrągłe Ø 100mm, rury spustowe – Ø75 mm, z blachy stalowej ocynkowanej gr. min.0,5 mm, powlekanej poliestrem w kolorze blachy panelowej. Należy zastosować kompletny system odwadniania dachu.

10.2.6 Obróbki blacharskie

Blacha stalowa gr. min.0,5 mm ocynkowana powlekana poliestrem w kolorze blachy panelowej.

Wszystkie prace należy wykonać z wykorzystaniem systemowych rozwiązań i obróbek blacharskich przeznaczonych do pokryć panelowych - jednego producenta.

10.2.7 Stolarka okienna, drzwiowa:

**1.Stolarka okienna :**

**-** O1- 110 x 85 cm – łazienka, pom. gospodarcze,

- O2 - 110 x 110 cm – pomieszczenie socjalne,

- O3 - 110 x 150 cm – poczekalnia i pom.biurowe

Profile drewniane – z drewna twardego klejone warstwowo, w kolorze RAL 7016-antracyt, kolor obustronny, szklenie trzyszybowe, szkło bezpieczne , stolarka wzmocniona, antywłamaniowa w klasie RC2.

okucia obwodowe regulowane umożliwiające otwieranie/uchylanie skrzydła, wyposażone w klamki aluminiowe w kolorze profili okiennych.

Okna o współczynniku przenikania ciepła U≤0,9W/m2K ( dla całego okna),

Okna wyposażone w okapnik i listwę przyszybową - wykonane z profili aluminiowych w kolorze okna.

Okna w pomieszczeniu łazienki wyposażone w szyby „mleczne” (nieprzezierne ).

Montaż okien do konstrukcji drewnianej wykonać za pomocą łączników lub prowadnic systemowych.

Przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ścianą należy dokładnie wypełnić pianką poliuretanową, nadmiar pianki ściąć a następnie zastosować taśmy rozprężne : od strony pomieszczenia nałożyć taśmę paroszczelną, a od strony zewnętrznej taśmę paroprzepuszczalną – w technologii tzw. ciepłego montażu..

**2.Stolarka drzwiowa :**

Drzwi wejściowe DZ100/200 cm – przeszklone, profile aluminiowe, w kolorze RAL 7016-antracyt lub najbardziej zbieżne do koloru stolarki okiennej, kolor obustronny.

Rama skrzydła i ościeżnica wykonane z wielokomorowych profili aluminiowych z przegrodą termiczną, szklenie trzyszybowe, od zewnątrz szkło antywłamaniowe , od wnętrza szkło bezpieczne.

Drzwi o współczynniku przenikania ciepła U≤ 1,3W/m2K,

Drzwi wyposażone w trzy zawiasy dwuskrzydłowe lub rolkowe , samozamykacz ukryty w skrzydle, klamkę aluminiową w kolorze profili , montowaną na szyldzie dzielonym prostokątnym, zamek trzypunktowy automatyczny z blokowanymi językami z wkładką antywłamaniową i kompletem min. trzech kluczy .

Dodatkowy zamek - bębenkowy ,wkładka stalowa niklowana , obustronna i komplet min. trzech kluczy.

Drzwi antywłamaniowe w klasie RC2.

Drzwi należy montować na profilu progowym izolowanym termicznie – w technologii ciepłego montażu jw.

10.2.8.Parapety zewnętrzne

Parapety z blachy stalowej gr. 0,7 mm obustronnie cynkowanej , powlekanej poliestrem odpornym na działanie warunków atmosferycznych w kolorze stolarki okiennej. Parapety ze spadkiem na zewnątrz, występ przed lico ściany min.3 cm ,krawędzie boczne wykończone zaślepkami systemowymi.

Parapety montowane na podkładzie izolacyjnym z XPS 300, nośność 160kg/mb.

10.2.9.Wycieraczka

1.Wycieraczka - 100 x 50 cm,wys.23 mm ,

Wycieraczka z kraty stalowej **ocynkowanej ogniowo -** odpornej na **korozję** i warunki atmosferyczne, wymiarach **oczka 44 x 11 mm** ,

Płaskownik nośny **20 x 3 mm** i płaskownik poprzeczny **seratowany [ząbkowany],**

Wycieraczka montowana we wpuście wykończonym **ramą aluminiową o wys. 20 mm.**

2.Czyszczak do butów – 37 x 54x 14 cm – wyposażony w trzy szczotki, szczotki w kolorze czarnym.

Podest stalowy ocynkowany ogniowo.

XI .OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA:

11.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy – 54,55 m2,

Powierzchnia wewnętrzna budynku - 41,74 m2 ,

Kubatura brutto – 263,00 m3

Wysokość budynku - 5,89 m

Liczba kondygnacji – 1 kondygnacja nadziemna ,

Wysokość budynku - 3,37 m znacznie poniżej 12 m co zgodnie z § 8 W.T. kwalifikuje go do grupy budynków niskich (N).

11.2.Charakterystyka zagrożenia pożarowego – parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku nie będą przechowywane substancje palne ( ciecze i gazy) o temperaturze zapłonu poniżej 55°C.

11.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

- budynek administracyjno – biurowy.

11.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

1.Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III

2.Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

- pracownicy – max.2 osoby,

- czas pracy – max. 8 godz/dziennie ( część pracy w terenie),

- klienci – kilka osób dziennie- znacznie poniżej 50 osób,

11.5. Podział obiektu na strefy pożarowe. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

11.6.Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego Znacznie poniżej 500MJ/m2

11.7. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej elementów budynku.

Na podstawie § 213 budynki mieszkalne i administracyjne w gospodarstwach leśnych o wysokości do trzech kondygnacji naziemnych zwolnione są z wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynków określonych w § 212 oraz dotyczące klasy odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w § 216.

* Elementy drewniane konstrukcji ścian i dachu należy wykonać w klasie NRO.
* Na podstawie § 219 obudowy konstrukcji dachowej wykonać w klasie odporności ogniowej EI30.
* Obudowa dróg ewakuacyjnych w klasie min. EI15.

11.8.Strefy zagrożenia wybuchem

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

11.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Ewakuacja z pomieszczeń.

Wszystkie drzwi do pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie - posiadają szerokość ≥ 0.9 m.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną, została zapewniona - odległość mniejsza od 40 m.

Poziome drogi ewakuacyjne.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia wymaganą wartość 1.4 m oraz wysokość > 2,2 m.

Długość dojścia spełnia wymagania – przy jednym dojściach – nie przekracza 30 m,.

Oświetlenie ewakuacyjne.

Na ciągach komunikacyjnych poziomych natężenie 1 lux.. Oznakowanie ewakuacyjne z piktogramami oznakowania dróg i wyjść ewakuacyjnych – oprawy indywidualne z podświetlonym piktogramem – rozmieszczenie w projekcie technicznym

Oświetlenie projektować wg PN - EN 1838 oraz PN EN 50172. Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

11.10. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.

Wyposażenie w gaśnice.

Budynek wyposażyć w gaśnice z proszkiem przeznaczonym do gaszenia pożarów grup ABC.

Normatyw – jednostka 2kg na każde 100 m2 powierzchni budynku.

Precyzyjne określenie ilości gaśnic, rozmieszczenie i oznakowanie wg instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, którą należy opracować w chwili rozpoczęcia użytkowania obiektu.

Przeciwpożarowa instalacja sygnalizacyjno - alarmowa

W budynku zaprojektowano instalację ostrzegania przeciwpożarowego.

Stałe urządzenia gaśnicze

Nie są wymagane.

11.11.Przygotowanie obiektu do budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych

Drogi pożarowe.

Obiekt nie wymaga zapewnienia drogi pożarowej.

Dojazd do działki zapewniony poprzez drogę wojewódzką– działka o nr ewid. 192dr.

11.12. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, parametry wpływające na odległości dopuszczalne

Odległość projektowanego budynku od granicy działki nr 341/11 > 4 m .

Odległość budynku od budynków na działkach sąsiednich > 8 m.

Odległość budynku od lasu > 12 m.

XII. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH:

Wszystkie prace należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad wiedzy budowlanej, prawa budowlanego, warunków technicznych oraz przepisów BHP.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH , ITB dopuszczające ich zastosowanie w budownictwie.

XIII. UWAGI KOŃCOWE:

* W przypadku wystąpienia warunków innych niż określone w projekcie należy poinformować projektanta.
* Kolorystykę użytych materiałów wykończeniowych uzgodnić z Inwestorem przed wbudowaniem.

Projekt objęty jest prawem autorskim zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawami pokrewnych” z 4 lutego 1994.Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze.

Opracowanie : Elżbieta Kojałowicz – Bethke

XIV.ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA – ŁAZIENKA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp |  | wyposażenie | Przykładowe wygląd wyposażenia | ilość |
| **1.** | **Toaleta** |  |  |  |
|  |  | **Poręcz podłogowa uchylna** |  | 4 szt. |
| Poręcz podłogowa uchylna  Materiał: Stal nierdzewna  Długość poręczy: 600 mm  Wymiary podstawy mocującej: 150x250 mm  Średnica rurki: Ø 32 mm  Maksymalne obciążenie: 120 Kg  W zestawie: wkręty 5x60 mm, kołki 10x60 mm | Obraz zawierający design, metal  Opis wygenerowany automatycznie |  |
| **Poręcz ścienna kątowa** |  | 1 szt. |
| - poręcz kątowa - 60 x 80 cm,  Materiał: Stal nierdzewna  Średnica rurki: Ø 32 mm  W zestawie: wkręty 5x60 mm, kołki 10x60 mm | **Obraz zawierający hak  Opis wygenerowany automatycznie przy średnim poziomie pewności** |  |
| **Dozownik mydła** |  | 1 szt. |
| - Pojemność: 500 ml  - Materiał obudowy: stal nierdzewna  - Wykończenie powierzchni: chrom  - Sposób uruchamiania: przycisk  - Wizjer do kontroli poziomu mydła  - Przeznaczenie: mydło w płynie/ płyn lub żel do dezynfekcji rąk  - Wewnętrzny zbiornik na płyn wykonany z polietylenu  - Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany  - Zamknięcie: stalowy zamek  - w komplecie zestaw wkrętów z kołkami  - Zawór niekapek  - Zbiornik wielokrotnego napełniania, | Obraz zawierający design, srebro, stal, lodówka  Opis wygenerowany automatycznie |  |
| **Podajnik ręczników papierowych** |  | 1 szt. |
| -Przeznaczenie: ręczniki papierowe ZZ  - Pojemność: min 300 sztuk  - Wielkość listka: do 250 x 230 mm  - Materiał obudowy: stal nierdzewna polerowana  - Wykończenie powierzchni: połysk (chrom)  - Wymiary: - wysokość: 265 mm,  - szerokość: 280 mm,  - głębokość: 100 mm  - Sposób dozowania: wyciągnięcie jednej sztuki papieru powoduje wysunięcie się kolejnej  - Zamek i klucz: metal  - Okienko kontrolne informujące o ilości ręczników  - Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany  - w komplecie zestaw wkrętów z kołkami | Obraz zawierający design, pudełko, pojemnik  Opis wygenerowany automatycznie |  |
| **Lustro** | - wymiary : 60 x 60 cm | 1 szt. |
| - Lustro uchylne w ramce ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji kąta nachylenia,  - Mocowane do ściany na dwóch podporach,  - Materiał: stal nierdzewna , połysk  - Wymiary: 600 x 600 mm ,  - Średnica rury: Ø 25 mm  - Grubość stali: rura 1,5 mm, wspornik 3 mm  - Montaż na kołki rozporowe (10 x 60 mm) i wkręty (6 x 60 mm), maskownica śrub, | Obraz zawierający srebro, metal  Opis wygenerowany automatycznie przy średnim poziomie pewności |  |
| **Uchwyt do papieru toaletowego** |  | 1 szt. |
| - Przeznaczenie: papier toaletowy  - Wymiary roli: 180 mm - 230 mm  - Materiał obudowy: stal nierdzewna polerowana  - Kolor obudowy: chrom  - Wykończenie powierzchni: połysk  - Wymiary: - wysokość: 262 mm,  - szerokość: 254 mm,  - głębokość: 120 mm  - Zamek i klucz: metal  - Okienko kontrolne informujące o ilości papieru  - Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany  - w komplecie zestaw wkrętów z kołkami | Obraz zawierający krąg, głośnik, antena  Opis wygenerowany automatycznie |  |
|  |  | **Pojemnik łazienkowy na odpady** |  | 1 szt. |
| - Pojemność: 6l  - Materiał obudowy: stal nierdzewna polerowana  -Wykończenie: chrom (połysk)  -Wymiary:  - wysokość: 30 cm,  - szerokość: 20 cm,  - głębokość: 25 cm  - Sposób otwierania: przycisk pedałowy  - środku z wyjmowanym plastykowym wiadrem wyposażonym w uchwyt do przenoszenia  - szczelne zamknięcie pokrywy  - solidny uchwyt do przenoszenia kosza - niewidoczne mocowanie worka |  |  |
| **Wieszak na ręczniki** |  | 2 szt. |
| -wieszak podwójny ręcznikowy,  - mocowany do ściany,  - stal chromowana, | Obraz zawierający metal, wyroby z metalu, platyna, srebro  Opis wygenerowany automatycznie |  |

UWAGI :

* Przedstawiono minimalne wymagania dotyczące wyposażenia. Jeżeli gdziekolwiek w treści pojawiły się znaki towarowe, patenty lub elementy wskazujące na miejsce pochodzenia produktu, mają one jedynie charakter przykładowy a Wykonawca ma możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych.
* Zdjęcia mają charakter poglądowy, stanowią wzór oczekiwanego przez Zamawiającego standardu.
* Wszelkie zmiany i odstępstwa od przedstawionych w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań
* Elementy wyposażenia łazienki, meble kuchenne i meble biurowe –należy zastosować z jednej kolekcji i powinny stanowić ściśle związany komplet, pod względem wyglądu i parametrów technicznych.
* WSZYSTKIE ELEMENTY WYPOSAŻENIA PRZED ZAINSTALOWANIEM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ ZAMAWIAJĄCEMU DO AKCEPTACJI .