

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	<b>AST architektki</b> spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:	ul. Solna 4A/79, 25 -006 Kielce
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>„Budowa trzech placówek opiekuńczo - wychowawczych przy Centrum Opieki nad Dzieckiem w Szklarskiej Porębie wraz z infrastrukturą uzupełniającą”</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO I NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	Działka nr 664/1, obręb 0006 Szklarska Poręba
INWESTOR:	<b>Powiat Karkonoski ul. Kochanowskiego 10, 58-500 Jelenia Góra Centrum Opieki nad Dzieckiem ul. Czecha 22/3 58-580 Szklarska Poręba</b>
DATA OPRACOWANIA PROJEKTU:	20.03.2022

## KODY CPV:

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę  
45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych  
klasy robót:  
71220000-6 - Usługi projektowania architektonicznego  
45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków  
45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
kategorie robót  
45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby  
45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45233000-9 - Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg  
74231530-1 - Usługi opomiarowania dla budownictwa  
452321 30-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej  
45 34 00 00 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego  
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne  
45443000-4 Roboty elewacyjne  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe

## SPIS ZAWARTOŚCI:

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO
2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO –UŻYTKOWEGO
3. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI ZADANIA
4. UWAGI KOŃCOWE

**PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO: „Budowa trzech placówek opiekuńczo – wychowawczych przy Centrum Opieki nad Dzieckiem w Szklarskiej Porębie wraz z infrastrukturą uzupełniającą”**

**1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO – UŻYTKOWEGO**

**1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Zamówienie „Budowa trzech placówek opiekuńczo - wychowawczych przy Centrum Opieki nad Dzieckiem w Szklarskiej Porębie wraz z infrastrukturą uzupełniającą” obejmuje:

- wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii, badań, uzgodnień i pozwoleń dla budowy trzech budynków - Domu Dziecka wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę.
- wykonanie robót budowlanych wyszczególnionych w punktach od 1.1.1.1 do 1.1.1.2. wraz z przeprowadzeniem wszystkich niezbędnych odbiorów i dopuszczeń do użytkowania.

W ramach niniejszego zamówienia wykonawca powinien zrealizować, z zachowaniem wymagań określonych w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym:

- przebudowa i budowa nowego zagospodarowania terenu
- rozbiórka istniejących obiektów kolidujących z planowaną budową budynków Domu Dziecka
- budowa trzech nowych budynków Domu Dziecka.

Dokumentacja projektowa powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, standardami, bezpieczeństwem i komfortem użytkowania budynków, dostosowująca obiekt dla osób niepełnosprawnych oraz zapewniającą zgodność z warunkami ochrony przeciwpożarowej oraz wymaganiami BHP i sanepidu z zachowaniem wymagań określonych w niniejszym programie funkcjonalno użytkowym oraz obowiązującymi przepisami.

**1.1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Charakterystyczne parametry zagospodarowania terenu\_ etap\_1:

1. Powierzchnia zabudowy nowo projektowanych budynków – 580,32m<sup>2</sup>
2. Powierzchnia zabudowy nowo projektowanych altanek – 75,00m<sup>2</sup>
3. Powierzchnia utwardzona pod ruch ciężki samochodów – 1 296,73m<sup>2</sup>
4. Powierzchnia utwardzona pod ruch pieszy – 109,15m<sup>2</sup>
5. Powierzchnia utwardzona pod ruch samochodów – powierzchnia ażurowa – 975,15m<sup>2</sup>
6. Powierzchnia projektowana biologicznie czynna – 3 434,97m<sup>2</sup>
7. Wskaźnik intensywności zabudowy 0,38< 1,0

Charakterystyczne parametry zagospodarowania terenu\_ etap\_2 ( po zmianie zapisów planu miejscowego dotyczącego ilości miejsc postojowych):

8. Powierzchnia zabudowy nowo projektowanych budynków – 580,32m<sup>2</sup>
9. Powierzchnia zabudowy nowo projektowanych altanek – 75,00m<sup>2</sup>
10. Powierzchnia utwardzona pod ruch ciężki samochodów – 796,50m<sup>2</sup>
11. Powierzchnia utwardzona pod ruch pieszy – 109,15m<sup>2</sup>
12. Powierzchnia utwardzona pod ruch samochodów – powierzchnia ażurowa – 470,77m<sup>2</sup>
13. Powierzchnia bezpieczna poliuretanowa – 476,21m<sup>2</sup>
14. Powierzchnia projektowana biologicznie czynna – 3 486,34m<sup>2</sup>

Charakterystyczne parametry budynków:

Budynek 1

- Powierzchnia użytkowa - 468,94m<sup>2</sup>

- Powierzchnia zabudowy – 193,44m<sup>2</sup>
- Kubatura: ok. 1 313,03m<sup>3</sup>
- Wys. pomieszczeń 2,8 m – 3,0m
- Długość budynku – 15,60m
- Szerokość budynku – 12,40m
- Wysokość budynku do kalenicy – od frontu budynku 12,7m, od tyłu budynku 15,9m
- 3 kondygnacje + poddasze użytkowe

#### Budynek 2

- Powierzchnia użytkowa - 468,94m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy – 193,44m<sup>2</sup>
- Kubatura: ok. 1 313,03m<sup>3</sup>
- Wys. pomieszczeń 2,8 m – 3,0m
- Długość budynku – 15,60m
- Szerokość budynku – 12,40m
- Wysokość budynku do kalenicy – od frontu budynku 12,7m, od tyłu budynku 15,9m
- 3 kondygnacje + poddasze użytkowe

#### Budynek 3

- Powierzchnia użytkowa - 468,94m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy – 193,44m<sup>2</sup>
- Kubatura: ok. 1 313,03m<sup>3</sup>
- Wys. pomieszczeń 2,8 m – 3,0m
- Długość budynku – 15,60m
- Szerokość budynku – 12,40m
- Wysokość budynku do kalenicy – od frontu budynku 12,7m, od tyłu budynku 15,9m
- 3 kondygnacje + poddasze użytkowe

### **1.1.1.1. PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

W ramach przebudowy zagospodarowania terenu wchodzi następujące elementy:

#### ETAP I:

- prace rozbiórkowej istniejącego boiska placu zabaw, altanki, utwardzeń
- likwidacji kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną oraz drzewami (8 drzew do usunięcia)
- prace ziemne: zdjęcie humusu, wymiana gruntu niekontrolowanego, nawiezenie pospółki/piasku grubego, zagęszczenie mechanicznie i chemicznie warstw do min. Is-0,98 warstwami max. co 30cm
- wykonanie wjazdu wraz z parkingami i drogami dojazdowymi
- wykonanie ciągów pieszych
- wykonanie ogrodzenia wokół całej działki wraz z bramą przesuwną o szer. 5m i furtką o szer. 1m
- wykonanie placu zabaw ( w etapie docelowym)
- wykonanie boiska wielofunkcyjnego ( w etapie docelowym)
- wykonanie murków oporowych wykonanych kamieniem granitowym
- wykonanie małej architektury ( ławki parkowe, kosze na śmieci, ławki ze stołami do gry w szachy/warcaby)
- wykonanie strefy urządzonej zieleni z alejkami i altankami w strefie prywatnej budynków
- wykonanie zieleni urządzonej na pozostałej części działki według koncepcji zagospodarowania terenu

- wykonanie trzech budynków Domu Dziecka, każdy z budynków powinien być zróżnicowany pod względem ukształtowania bryły i sposobu opracowania elewacji w celu uniknięcia powtarzalności. Wyklucza się powielanie tych samych form architektonicznych.
- wykonanie systemowej wiaty śmietnikowej
- wykonanie sieci i instalacji – deszczowej, sanitarnej, energetycznej, wodociągowej, teletechnicznej, hydrantowej. Zbiornika szczelnego podziemnego p.poż. o pojemność min. 300m<sup>3</sup>.

#### **1.1.1.2. BUDOWA BUDYNKÓW**

##### **Budynek Domu Dziecka**

– prace ziemne: zdjęcie humusu, wymiana gruntu, nawiezenie pospółki/piasku grubego i niwelacja terenu, zagęszczenie mechanicznie i chemicznie warstw do min. Is-0,98 warstwami max. co 30cm

- wykonanie podejść i przepustów instalacyjnych do budynku pod posadzką/ płytą fundamentową
- wykonanie żelbetowej płyty fundamentowej
- wykonanie warstw posadzkowych
- wykonanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych, słupów żelbetowych, nadproży żelbetowych, itd.
- wykonanie konstrukcji klatki schodowej
- wykonanie windy hydraulicznej dla osoby niepełnosprawnej o udźwigu min. 630kg
- wykonanie konstrukcji więźby dachowej z drewna konstrukcyjnego klejonego, warstwowego
- wykonanie ocieplenia budynku z wełny mineralnej
- wykonanie warstw dachowych z wykończenie z blachy tytan cynk układanej na rąbek stojący
- montaż stolarki drzwiowej, okiennej, fasadowej
- wykonanie prac elewacyjnych – naturalny kamień, tynku silikatowego oraz wstawki z drewna egzotycznego
- wykonanie instalacji wewnętrznych budynku – elektrycznych, teletechnicznych, wodociągowych, hydrantowych, kanalizacyjnych, grzewczych c.o. i c.w.u
- wykonanie pomieszczenia hydrofornii i kotłowni z wyposażeniem w postaci pomp ciepłych powietrznych, buforem, zbiornikiem na c.w.u. min. 1000l.
- wykonanie tynków wewnętrznych
- wykończenie ścian wewnętrznych – gładzie, gruntowanie, malowanie, itd.
- wykończenie posadzek – płytki gresowe, panele podłogowe drewniane
- wykończenie schodów – wyposażenie w systemowe ze stali nierdzewnej balustrady
- wyposażenie budynku w kompletne zaplecze kuchenne, biała armaturę, krzesła i stoły drewniane ( lite drewno), biurka, szafy, tapczany, lampy, narożnik, zestawy komputerowe, telefony, itp.

#### **1.1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

##### **1.1.2.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

##### **OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO**

Obecnie na działce znajduje się budynek Domu Dziecka, garaże, boisko wielofunkcyjne z wyposażeniem, plac zabaw, ogrodzenie, drzewa.

Teren ze znacznym spadkiem w kierunku północnym. Różnica wynosi ok. 14m. Istniejący zjazd z

drogi położonej na działce drogowej. Istniejący teren, działka nr 664/1, obręb 0006 Szklarska Poręba, objęty jest planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego - UCHWAŁA NR X/90/15 RADY MIEJSKIEJ W SZKLARSKIEJ PORĘBIE z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów w rejonie ul. Uroczej i ul. Kilińskiego w Szklarskiej Porębie , oznaczony jako **UZ.6.** tereny zabudowy usługowej.

#### **1.1.2.2. OGÓLNEWYMAGANIA W ZAKRESIE KOMPLETNEGO I POPRAWNEGO WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiot umowy obejmuje wykonanie:

1. Projektu budowlanego: projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno – budowlany, projekt techniczny – w pięciu egzemplarzach dla każdego z obiektów
2. Projektów wykonawczych w czterech egzemplarzach dla każdego z budynków w branżach:
  - a. architektonicznej,
  - b. konstrukcyjnej,
  - c. instalacji sanitarnych: wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z rekuperacją, wodno – kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, hydrantowej
  - d. instalacji elektrycznych , teletechnicznych i niskoprądowych,
  - e. drogowej.
3. Projektu aranżacji pomieszczeń
4. Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót – w trzech egzemplarzach;
5. Przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich – w trzech egzemplarzach;
6. Wersji elektronicznej ww. dokumentacji na płycie CD/DVD– w min. trzech egzemplarzach;
7. Uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń właściwych organów, niezbędnych do wykonania i odbioru całości zadania; m.in.:
  - wykonanie i opracowanie badań geotechnicznych min. 8 odwiertów do głębokości min. 8m (dowiercenie się do warstwy nośnej gruntu),
  - wykonanie i opracowanie inwentaryzacji zieleni,
  - opracowanie i uzyskanie mapy do celów projektowych z siatką 5x5m punktów sytuacyjno wysokościowych
  - opracowanie i uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego,
  - uzyskanie warunków technicznych od poszczególnych gestorów,
  - uzgodnienie lokalizacji zjazdu,
  - uzgodnienie ZUDP,
  - uzyskanie pozwolenia na budowę,
  - uzgodnienie z rzeczoznawcą p.poż, rzeczoznawcą sanepidu,
  - uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę istniejących obiektów,
  - uzyskanie pozwolenia na użytkowanie budynków,
  - uzyskanie pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów
  - uzyskanie uzgodnienia i decyzji z Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków na etapie projektowym (uzgodnienie dokumentacji i uzyskanie decyzji na prowadzenie robót na obszarze wpisu do rejestru zabytkó) i wykonawstwa (decyzja archeologiczna na prowadzenie prac przy zabytkach).
8. Uzyskanie oświadczeń o skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych;
9. Pełnienie nadzoru autorskiego przy realizacji robót opartych o wykonaną dokumentację projektową;
10. Realizacji robót budowlano-montażowych w oparciu o opracowaną dokumentację projektową.

Dokumentacja projektowa powinna:

1. być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia calu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami; z podziałem na etapy możliwe do wykonania jako każdy z osobna. Na jej podstawie realizowany będzie pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania obiektów;
2. w swojej treści określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót,

materiały i urządzenia a także przyjęte rozwiązania materiałowe, wybrane technologie, urządzenia i wyposażenia przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane;

3. uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, odstępstwa, opinie i pozwolenia właściwych organów, niezbędne do wykonania i odbioru całości zadania, w tym uzgodnienia projektu przez rzeczoznawców w zakresie higieniczno-sanitarnym, pożarowym i bhp.;

4. posiadać oświadczenia o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych, które powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności wraz z sprawdzającymi;

5. wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;

6. dokumentacja projektowa powinna być odrębnymi opracowaniami w którym wydzielone będą tomy zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót powinny być zgodne z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień;

7. zakres i forma projektu ma być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;

8. projekt budowlany, techniczny i projekty wykonawcze wykonane jako odrębne opracowania,

9. w każdym tomie wszystkie strony powinny być opatrzone numeracją, a wydruki trwale spięte, w sztywnej oprawie.

Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne i należy je traktować, jako wytyczne Inwestora.

Projekt musi uzyskać akceptację Inwestora. Uzgodnienia nie mogą wymuszać podniesienia standardu określonego niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym.

Prace projektowe muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji.

Nie wyszczególnienie w niniejszych wymaganiach zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania. Podane w programie funkcjonalno-użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań.

### **1.1.3.WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO - UŻYTKOWE OBIEKTÓW**

Zamawiający oczekuje, że prace budowlane wykonane w oparciu o dokumentację projektową zapewnią budowę trzech budynków Domu Dziecka, altanek, placu zabaw i boiska wielofunkcyjnego realizowanego w II docelowym etapie, małej architektury, parkingów, placów manewrowych, ciągów pieszo jezdnych, podziemnego zbiornika p.poż., ogrodzenia wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.

#### **1.1.3.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH PLANOWANEJ FUNKCJI ORAZ PODZIAŁEM NA DANY BUDYNEK**

UWAGA ! Należy pamiętać, że wysokość zabudowy na terenie Uz.6 wynosi minimum 9,00m; maksimum 16,00 m, a wysokość tą należy mierzyć zgodnie z zapisami planu dla terenu Uz.6 nie według § 6 warunków technicznych, czyli od **najniższego punktu terenu przy budynku** do najwyższego położonego punktu kalenicy. Przy czym najniższy punkt terenu odnosi się do **terenu nie przekształconego robotami ziemnymi** (i ten punkt terenu będzie musiał być oznaczony w

projekcie pzt i ab).

Minimalne zestawienie powierzchni i układu pomieszczeń:

#### SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POMIESZCZEŃ BUDYNKU DOMU DZIECKA

##### RZUT KONDYGNACJI -1

P -1.01	Klatka schodowa	15,89
P -1.02	Komunikacja	5,76
P -1.03	Pralnia/susznia	14,91
P -1.04	Pomieszczenie gosp.	3,62
P -1.05	Łazienka	4,34
P -1.06	Pokój dzienny/jadalnia	47,99
P -1.07	Aneks kuchenny	12,85
P -1.08	Komunikacja	4,77
P -1.09	Pom. gospodarcze	8,27
P -1.10	Pom. hydroforni	3,64
P -1.11	Pom. techniczne	10,93

**RAZEM** 132,97m<sup>2</sup>

##### RZUT KONDYGNACJI +2

P 2.01	Klatka schodowa	11,42
P 2.02	Komunikacja	10,26
P 2.03	Komunikacja	3,14
P 2.04	Pokój dwuosobowy_4	17,61
P 2.05	Łazienka	5,20
P 2.06	Komunikacja	4,75
P 2.07	Łazienka	5,28
P 2.08	Pokój dwuosobowy_5	17,96
P 2.09	Komunikacja	4,75
P 2.10	Łazienka	5,28
P 2.11	Pokój dwuosobowy_6	17,96
P 2.12	Komunikacja	2,90
P 2.13	Łazienka	5,20
P 2.14	Pokój dwuosobowy_7	17,61

##### RAZEM

129,32m<sup>2</sup>

##### RZUT KONDYGNACJI +1

P 1.01	Wiatrołap	3,30
P 1.02	Szatnia	3,84
P 1.03	Komunikacja	5,19
P 1.04	Pokój socjalny	9,39
P 1.05	Łazienka	3,55
P 1.06	Komunikacja	10,26
P 1.07	Klatka schodowa	10,04
P 1.08	Komunikacja	4,88
P 1.09	Łazienka	5,43
P 1.10	Pokój dwuosobowy_1	18,22
P 1.11	Komunikacja	4,88
P 1.12	Łazienka	5,43
P 1.13	Pokój dwuosobowy_2	18,22
P 1.14	Komunikacja	3,00
P 1.15	Łazienka	5,34
P 1.16	Pokój dwuosobowy_3	17,86

**RAZEM** 128,85m<sup>2</sup>

##### PODDASZE UŻYTKOWE

P 3.01	Komunikacja	33,66
P 3.02	Bawialnia	10,26
P 3.03	Pokój komp.	17,22
P 3.04	Pokój nauki	16,66

##### RAZEM

77,8m<sup>2</sup>

#### 1.1.3.2. OKREŚLENIE MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZEŃ PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI

W związku z planowaną budową trzech budynków wraz zagospodarowaniem terenu w ramach, dopuszcza się odstępstwa od wymiarów i powierzchni określonych w niniejszym opracowaniu w granicach +/- 10% pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych, uzgodnienia z Inwestorem oraz zachowania zgodności z wszystkimi obowiązującymi przepisami. Dopuszcza się również zamianę miejscami pomieszczeń, w szczególności ze względu na uwarunkowania techniczne wynikłe w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej pod warunkiem uzyskania akceptacji Inwestora. Dopuszcza się zlokalizowanie w budynku nie wymienionych w niniejszym programie pomieszczeń technicznych, zapleczych i funkcji obsługujących jeśli wynika to z uwarunkowań technicznych, funkcjonalnych lub przepisów prawnych.

Zgodnie z wytycznymi Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków należy wykonać trzy budynki Domu Dziecka, każdy z budynków powinien być zróżnicowany pod względem ukształtowania bryły i sposobu opracowania elewacji w celu uniknięcia powtarzalności. Wyklucza się powielanie tych samych form architektonicznych.

## **1.2.WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Projekt rozbiórki oraz budowy trzech nowych budynków wraz zagospodarowaniem terenu powinien być opracowany na podstawie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego .

Zamawiający nie dopuszcza modyfikacji założeń programowych i innych rozwiązań architektonicznych, z zastrzeżeniem wprowadzenia zmian wynikających z decyzji, uzgodnień, pozwoleń i im podobnych aktów wydanych przez właściwe organy i instytucje, w szczególności wynikających z uzgodnień z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Prace projektowe i realizacja objęte przedmiotem zamówienia powinny być wykonane zgodnie z zapisami programu funkcjonalno-użytkowego, z przywołanymi w nim przepisami, zgodnie z zapisami umowy, decyzjami, uzgodnieniami, pozwoleniami i im podobnymi aktami wydanymi przez właściwe organy i instytucje, w szczególności przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Zaprojektowane i wykonane elementy, urządzenia oraz instalacje powinny zapewnić obiektowi budowlanemu spełnienie podstawowych wymagań przepisów budowlanych, dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności przegród.

Nie dopuszcza się zaprojektowania materiałów szkodliwych dla otoczenia lub wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Projekt trzech budynków należy zaprojektować zgodnie z wytycznymi Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków, pismo nr JG/N.5183.859.2022.PO.

### **1.2.1. WYMAGANE CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO KONSTRUKCYJNYCH, ARCHITEKTURY, WYKOŃCZENIA WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI**

W WYMAGANIACH DOTYCZĄCYCH KONSTRUKCJI:

- nie ogranicza się rozwiązań konstrukcyjnych
- bezwzględne spełnienie jest wymagań bezpieczeństwa konstrukcji,
- projekt rozwiązań konstrukcyjnych powinien uwzględniać ekonomikę kosztów ich wykonania.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY I WYPOSAŻENIA:

- bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych, zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności przegród budowlanych ;
- forma i standard wykończenia powinien uwzględniać sposób przeznaczenia obiektu, przyjęte materiały wykończeniowe powinny się cechować trwałością użytkową i estetyką ;
- należy wykorzystywać tradycyjne materiały wykończeniowe na elewacji: drewno, kamień, cegła
- budynki powinny zostać przystosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne;
- klatka schodowa powinna zostać wydzielona ogniowo, o ile będzie to wymagane obowiązującymi przepisami, wydzielone klatki schodowe należy wyposażyć w instalacje oddymiania ;



- ścianki zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne oraz działowe murowane wykonane z pustaków silikatowych;
- drzwi zewnętrzne z aluminium lub drewno klejone, szklone szkłem bezpiecznym ;
- drzwi wewnętrzne, drewniane, z aluminium, szklone szkłem bezpiecznym , wyciszone ; drzwi p.poż. przeszklone ;
- drzwi porządkowe inne niż z PCV lub aluminium – z drewna lub materiałów drewnopochodnych (trudnozapalnymi) konfekcjonowane z ościeżnicami regulowanymi obejmującymi;
- w projekcie należy przewidzieć wszystkie elementy wyposażenia stałego i ruchomego ;
- pomieszczenia sanitarne dla użytkowników i dla osób niepełnosprawnych – gabaryty urządzeń dostosowane do użytkowników, armatura z centralnym systemem mieszaczy, lustra nad umywalkami, wieszaki na ręczniki, pojemniki na mydło w płynie, kosze na śmieci

#### WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI:

Sieci i instalacje zewnętrzne oraz przyłącza:

- instalacja hydrantowa zewnętrzna,
- instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej ze skrzynkami rozsączającymi lub wpięciem się do rowu graniczącego z działką inwestycji, wyposażona w separatory substancji ropopochodnych oraz piasku,
- instalacja zewnętrzna wodociągowa wraz z studnią głębinową,
- sieć i instalacja zewnętrzna energetyczna, oświetlenie zewnętrzne w technologii LED,
- sieć i instalacja teletechniczna,
- instalacje zewnętrzne i urządzenia pomp ciepłych powietrznych,
- instalacje zewnętrzne i urządzenia kanalizacji sanitarnej.

Instalacje i urządzenia wewnętrzne:

Instalacje sanitarne wewnętrzne:

- Instalacje grzewcze (instalacja c.o. i c.w.u.), należy zaprojektować wszędzie w trzech budynkach ogrzewanie podłogowe, budynki ogrzewane pompami ciepła powietrznymi,
- Instalacje wod. –kan. (woda zimna, woda ciepła, kanalizacja sanitarna), dwa zawory zewnętrzne wody,
- Kanalizacja deszczowa, system rynnowy i rury spustowe wykonane z blachy tytan cynk o gr. min. 0,8mm;
- Instalacja hydrantów wewnętrznych,
- Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła – rekuperacją oraz instalacja wentylacji technologicznej z kuchni ciepłej,
- Instalacja klimatyzacji: co najmniej w pomieszczeniu pokoju dziennego i jadalni,

Instalacje elektryczne wewnętrzne:

- Instalacja oświetlenia podstawowego LED,
- Instalacja oświetlenia miejscowego LED,
- Instalacja oświetlenia awaryjnego LED,
- Instalacja gniazd wtykowych 230V,
- Zasilanie urządzeń technologicznych,
- Instalacja siłowa 400V ;
- Ochrona przepięciowa instalacji,
- Ochrona przeciwporażeniowa instalacji,
- Instalacja odgromowa,
- Instalacja fotowoltaiczna min. 15kW dla każdego z budynków osobno instalowana na dachu od strony południowej.

Instalacje teletechniczne wewnętrzne:

- Instalacja telefoniczna;
- Instalacja komputerowa;
- Instalacja alarmowa;
- Instalacja monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego,
- Instalacja przeciwpożarowa, oddymiania.

#### **1.2.1.1. PRZEWIDYWANE ROBOTY BUDOWLANE**

##### **1.2.1.1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE**

- rozbiórka istniejącego ogrodzenia;
- rozbiórka istniejących budynków gospodarczych;
- rozbiórka istniejącego boiska, placu zabaw
- rozbiórka istniejących ciągów pieszojezdnych, elementów betonowych, itp.
- wycinka istniejących drzew kolidujących z planową inwestycją;
- rozbiórka istniejących instalacji zewnętrznych;
- rozbiórka istniejących elementów małej architektury.

##### **1.2.1.1.2. PLANOWANE ROBOTY BUDOWLANE, MONTAŻOWE, MODERNIZACYJNE**

Kompletne roboty budowlane – montażowe, instalacyjne i wykończeniowe związane z wykonaniem przebudowy budynków, zgodnie z projektem.

Budynek Domu Dziecka - wykonanie trzech budynków Domu Dziecka, każdy z budynków powinien być zróżnicowany pod względem ukształtowania bryły i sposobu opracowania elewacji w celu uniknięcia powtarzalności. Wyklucza się powielanie tych samych form architektonicznych.

– prace ziemne: zdjęcie humusu, wymiana gruntu, nawiezenie pospółki/piasku grubego i niwelacja terenu, zagęszczenie mechanicznie i chemicznie warstw do min. Is-0,98 warstwami max. co 30cm

- wykonanie podejść i przepustów instalacyjnych do budynku pod posadzką/ płytą fundamentową
- wykonanie żelbetowej płyty fundamentowej
- wykonanie warstw posadzkowych
- wykonanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych, słupów żelbetowych, nadproży żelbetowych, itd.
- wykonanie konstrukcji klatki schodowej
- wykonanie windy hydraulicznej dla osoby niepełnosprawnej o udźwigu min. 630kg
- wykonanie konstrukcji więźby dachowej z drewna konstrukcyjnego klejonego, warstwowego
- wykonanie ocieplenia budynku z wełny mineralnej
- wykonanie warstw dachowych z wykończenie z blachy tytan cynk układanej na rąbek stojący
- montaż stolarki drzwiowej, okiennej, fasadowej
- wykonanie prac elewacyjnych – naturalny kamień, tynku silikatowego oraz wstawki z płyt elewacyjnych HPL drewnopodobnych,
- wykonanie instalacji wewnętrznych budynku – elektrycznych, teletechnicznych, wodociągowych, hydrantowych, kanalizacyjnych, grzewczych c.o. i c.w.u
- wykonanie pomieszczenia hydrofornii i kotłowni z wyposażeniem w postaci pomp ciepłych powietrznych, buforem, zbiornikiem na c.w.u. min. 1000l.

- wykonanie tynków wewnętrznych
- wykończenie ścian wewnętrznych – gładzie, gruntowanie, malowanie, itd.
- wykończenie posadzek – płytki gresowe, panele podłogowe drewniane
- wykończenie schodów – wyposażenie w systemowe ze stali nierdzewnej balustrady
- wyposażenie budynku w kompletne zaplecze kuchenne, biała armaturę, krzesła i stoły drewniane ( lite drewno), biurka, szafy, tapczany, lampy, narożnik, zestawy komputerowe, telefony, itp.

#### **1.2.1.2.WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH I WYKOŃCZENIA PARAMETRY TECHNICZNE ELEMENTÓW I MATERIAŁÓW**

##### **1.2. 1.2.1. POWIERZCHNIE DOJŚĆ I DOJAZDÓW, PLACU ZABAW (II etap, docelowy), WIATA ŚMIETNIKOWA, MAŁA ARCHITEKTURA**

##### **POWIERZCHNIE DOJŚĆ I DOJAZDÓW**

Parking dla samochodów osobowych – wykonany z powierzchni ażurowej – ekokrata zbrojona, betonowa o gr. min. 10cm; droga dojazdowa i plac manewrowy z kostki betonowej szarej gr. 8cm. Kostka prostokątna o wymiarach 10 x 20 x 8 cm niefrezowana. Układana na miankę 1/3 a 2/3. Miejsca postojowe dla osoby niepełnosprawnej oznaczone na niebiesko z białymi liniami. Przy głównych wejściach zastosowano wycieraczki stalowe, ocynkowane systemowe z odprowadzeniem wody w do kanalizacji deszczowej.

Należy w fazie projektowej wykonać badania geotechniczne i na ich podstawie zaprojektować odpowiednie warstwy drogowe lecz nie mniejsze niż:

Konstrukcja drogi i placu manewrowego dla ruchu ciężkiego

- kostka betonowa szara i ciemno szara 10 x 20cm grubości 8 cm
- podsypka cem – piaskowa 1:3 grubości 4 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5, gr. 25cm o min.  $R_m = 5$  MPa
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem, gr. min. 20cm o min.  $R_m = 5$  MPa
- grunt rodzimy zagęszczony do IS min 0,98

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni 57 cm

Konstrukcja parkingów dla ruchu ciężkiego

- ekokrata ażurowa zbrojona, betonowa o gr. min. 10cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5, gr. 25cm o min.  $R_m = 5$  MPa
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem, gr. min. 20cm o min.  $R_m = 5$  MPa
- grunt rodzimy zagęszczony do IS min 0,98

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni 55 cm

Konstrukcja ciągów pieszych (poza zakresem ruchu samochodów)

- kostka betonowa szara i ciemno szara 10 x 20cm grubości 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 4 cm 0 frakcji 0 - 2mm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o frakcji 4 – 31,0 mm,  $R_m = 1,5$  MPa grubości min. 30 cm
- grunt z pospółki stabilizowany mechanicznie/chemicznie do IS min 0,98

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni 40 cm.

Nawierzchnie dróg i parkingów obramowane krawężnikiem wibro – prasowanym o wymiarach 100 x 30 x 15, chodniki obramowane krawężnikiem wibro – prasowanym o wymiarach 100 x 30 x 12 posadowione oba na ławie betonowej gr. min. 15cm (C16/20) z oporem wystającym.

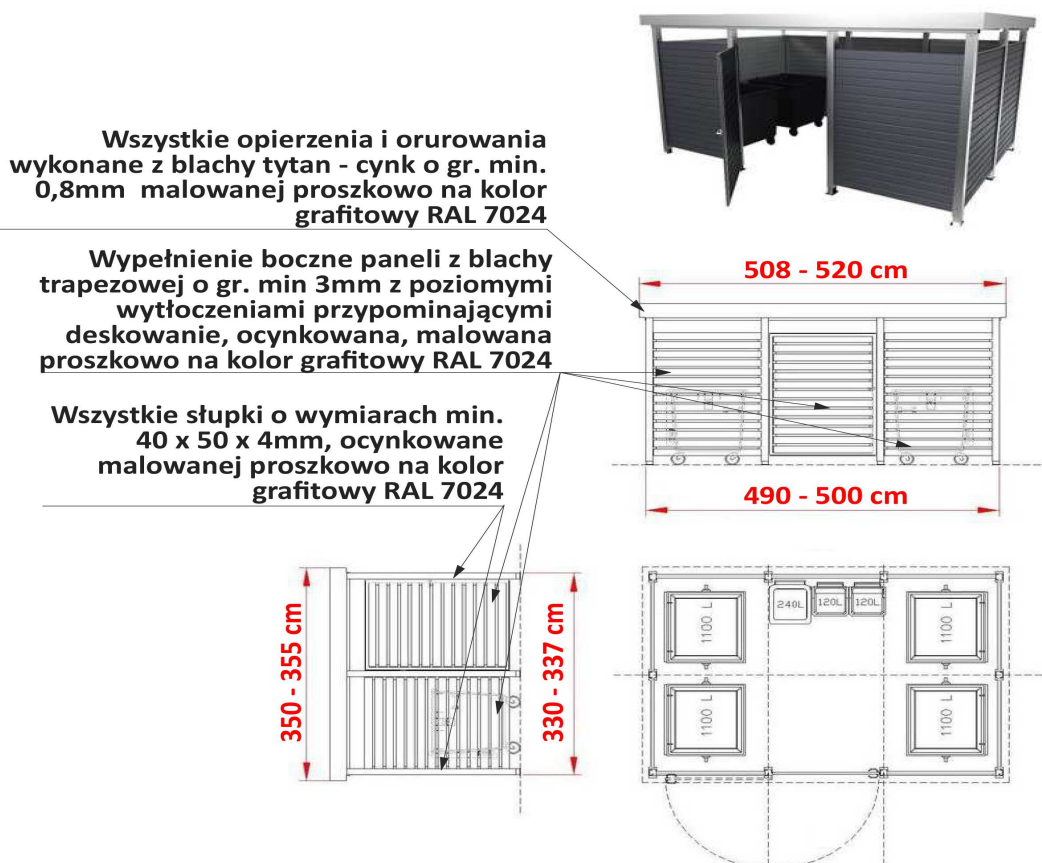
### **WIATA ŚMIETNIKOWA**

Wydzielone miejsce na kontenery – systemowa wiata śmietnikowa wykonana na zamówienie usytuowane na systemowych fundamentach. Wiata śmietnikowa systemowa wyposażona w min. trzy kontenery o pojemności 1100 l. oraz trzy o pojemności 240 l. Wiata montowana na fundamentach min. 40 x 40 x 100cm, beton min. C20/25, podbeton gr. min. 10cm, beton min. C12/15.

Wiata o wymiarach 330 - 337 x 490 - 500cm i o wysokości 262 - 290cm. Konstrukcja wiaty wykonana ze stali, ocynkowanej ogniowo malowanej proszkowo na kolor grafitowy RAL 7024, zadaszenie wykonane z blachy trapezowej ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor ciemno szary RAL 7024. Wypełnienie boczne wykonane z blachy trapezowej z poziomymi wytłoczeniami przypominającymi deskowanie o gr. blachy min. 3mm, ocynkowanych malowanych proszkowo na kolor grafitowy RAL 7024. Wiata wyposażona w drzwi o szerokości min. 120cm i wysokości 200cm umożliwiające wyciąganie kontenerów o pojemności 1100l. Zamknięcie na zamek z wkładką patentową min. C6, klamka ze stali nierdzewnej. Wszystkie opierzenia i rynny odprowadzające wodę z dachu wykonana z blachy tytan cynk o gr. min. 0,8mm.

Wiata śmietnikowa modułowa musi posiadać min. 5 letnią gwarancję od producenta.

Wiatę wykonać zgodnie z poniższym rysunkiem.



## **NASADZENIA**

Minimalne ilość nasadzenia:

- zieleń izolacyjna dekoracyjna w postaci szpaleru drzew - Klon Globusum wysokość sadzonki 210-230 cm, obwód pnia min. 14-16 cm - min. 120 sztuk
- zieleń izolacyjna w postaci pnączy zimozielonych - min. 1500sztuk (1szt. na max 20cm) - Bluszcz zimozielony, sadzonki o wysokości min.0,5m - przy ogrodzeniu
- zieleń izolacyjna w postaci pnączy zimozielonych - min. 120sztuk (1szt. na 20cm) - Wiciokrzew zimozielony, Wiciokrzew Henry'ego, sadzonki o wysokości min. 1,0m - przy altankach
- krzewy ozdobne - Laurowiśnia Wschodnia wysokość sadzonki min.110-120 cm - min. 7 sztuk na 1m sadzone w dwóch rzędach na mijankę po 4 sztuki w rzędzie - łącznie min. 1200 sadzonek - między terenem poszczególnych Domów Dziecka.

## **ALTANKI**

Altanka

- Powierzchnia zabudowy – min. 8,00m<sup>2</sup>
- Wys. altanki 3,2 m – 3,5m
- Długość obiektu – 2,85m - 3m
- Szerokość obiektu – 2,85m - 3m

W załączeniu dopuszczalny wygląd altanek. Forma nowoczesna, minimalistyczna. Wykonanie z profili stalowych malowanych proszkowo na kolor czarny, wykończenie drewno egzotyczne np. Teak, lakierowane min. 3 krotnie , lakier bezbarwny matowy.

Altanki wyposażone w ławki i stół w tej samej konstrukcji i wykończeniu co altanki.

Altanki porośnięte pnączami zimozielonymi i kwitnącymi. 3 sztuki.

## **PLAC ZABAW ( etap docelowy)**

### **Powierzchnia bezpieczna poliuretanowa bezspoinowa**

Nawierzchnia bezspoinowa syntetyczna bezpieczna z przeznaczeniem na place zabaw, wykonana na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego, grubość min. 120 mm dla HIC do 3,0 m, minimalne parametry: wytrzymałość na rozrywanie ~0,7 Mpa, ścieralność < 0,124 mm, przepuszczalność dla wody 0,15 cm/s, kolor pomarańczowy RAL 2008 i ciepły żółty RAL 1003.

Przewidziano zastosowanie nawierzchni bezpiecznej tj. antypoślizgowej, amortyzującej ewentualne upadki a przy tym atrakcyjnej wizualnie (kolorowej) i łatwej do utrzymania w czystości. W projekcie przewidziano nawierzchnię gumową, bezspoinową, wykonywaną bezpośrednio na placu zabaw. Powinna być ona odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, elastyczna, trwała i przepuszczalna dla wody. Musi posiadać zgodności atest Polskiego Instytutu Higieny i certyfikat potwierdzający spełnianie wymogów bezpieczeństwa zawartych w: PN-EN 1177:2009, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 (lub nowsze).

Nawierzchnia zbudowana jest z dwóch warstw granulatu gumowego. Spodnia warstwa nadaje nawierzchni odpowiednią elastyczność i amortyzuje siłę upadku dziecka - składa się z granulatu mogącego pochodzić z recyklingu. Wierzchnia, nadająca nawierzchni odpowiedni efekt wizualny, wykonana jest z granulatu EPDM. Granulat łączony jest za pomocą kleju poliuretanowego.

Grubość wierzchniej warstwy EPDM to 15 mm, grubość warstwy spodniej SBR to min. 80 mm oraz dostosowana do parametru wysokości swobodnego upadku podanego dla urządzenia wokół

którego nawierzchnia ma się znajdować. Projektant nie dopuszcza użycia nawierzchni wykonanej elastycznych płyt prefabrykowanych. Nawierzchnia musi być bezspoinowa. Krawężnik dookoła stanowi zastosowane fundamenty żelbetowe ogrodzenia o szerokości 25cm, betonu min. C20/25. Wzdłuż dłuższego boku projektuje się odwodnienie szczelinowe ze stali nierdzewnej. Układ szczeliny asymetryczny na skrzynce – szczegóły w branży sanitarnej.

Warstwy placu zabaw:

- nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa bezspoinowa, o gr. min. 120mm
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego 1-4mm - gr. 4 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 5 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 15 cm
- geowłóknina separacyjno - filtracyjna, wytrzymałość na rozciąganie min. 17 kN/m, wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu min. 70l/m2s odporność na przebicie statyczne CBR min. 2500N, wydłużenie przy max. obciążeniu min. 40%, wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu min.  $4,0 \cdot 10^{-6}$  m2/s
- piasek ubijany warstwami - gr. 10,0 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).

Właściwości warstwy poliuretanowej bezpiecznej kauczuk EPDM (minimalne parametry):

- Wytrzymałość na rozciąganie: > 6,0MPa, DIN 53 504
- Wydłużenie w chwili zerwania: > 700 %, DIN 53 504
- Frakcje: 1.0 - 3.0mm
- Zawartość kauczuku EPDM: > 20,0%
- Gęstość: 1,60 g/cm<sup>3</sup>, DIN EN 1183-1
- Twardość: 60 ± 5 lub 90 ± 5 Sh<sup>a</sup>A, DIN 53 505
- Powierzchnia niepalna min. A2fl – s2

Poniższe wszystkie urządzenia placu zabaw musi posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną i być produkowane zgodnie z normą PN-EN 1776 oraz posiadać min. 5 letnią gwarancją producenta na całe dane urządzenie.

### **Plac zabaw wyposażony w następujące urządzenia dla dzieci:**

#### **Pociąg – 1 sztuka**

##### **1. Opis funkcjonalno – użytkowy**

Stacja przeznaczona jest dla dzieci w przedziale wiekowym 2-6 lat. Z urządzenia może korzystać kilka osób. Produkowana zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną.

Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Urządzenie wielofunkcyjne mające kilka wejść w różnych kształtach, zachęcając małe dzieci do wchodzenia z możliwością siedzenia, kierowania pociągiem. Kabina lokomotywy wyposażona w ławkę, różne gałki i uchwyty do sterowania pociągiem, a piec z przodu ma kształt niesamowitej jaskini z kilkoma wejściami. Sprytnym dodatkiem ma być otwarty pokój zabaw z miejscami dla dwóch osób, który jest przytulnie usytuowany tuż za piecem.

Wysokość całkowita urządzenia: 160 -170 cm, szerokość: 120 -125 cm, długość całkowita: 280 - 290 cm

## 2. Zastosowane materiały

Podłoga wykonana z laminatu wysokociśnieniowego (HPL), barwionego w masie, grubości min. 18 mm; ścianki, fasady, daszki, kolorowe panele boczne, stoliki, ławeczki i inne elementy drobne wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o grubości min. 19 mm. Uchwyty oraz podpórki wykonane z polipropylenu (PP). Stelaże i ramy konstrukcyjne: stal galwanizowana. Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

## 3. Konstrukcja

Urządzenie składa się z dwóch elementów głównych: lokomotywy. Konstrukcję stanowi płyta główna jako podłoga, do której przymocowane są ścianki boczne z otworami okiennymi i drzwiami wejściowymi. Całość zwieńczona jest zaokrąglonym daszkiem. Wewnątrz znajdują się ławeczki i siedziska. Całość konstrukcji stoi na dwóch szynach, które są zakotwiona w gruncie przez kotwy zabudowane w fundamentach wykonanych z betonu min. C20/25 o wymiarach: dł. 50 cm, szer. 25 cm, wys. 100 cm, fundamenty powinien być zagłębiony 60 cm ppt.

## 4. Kolorystyka

Podłoga: szara; ściany: czerwone RAL 3024, daszek: czarny, wszelkie detale ruchome i stałe przymocowane do ścian posiadają różne kolory: żółty, czerwony, biały, niebieski. Ławeczki i siedziska: niebieskie. Koła: czarne.

## 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: min 885 x 489 cm.

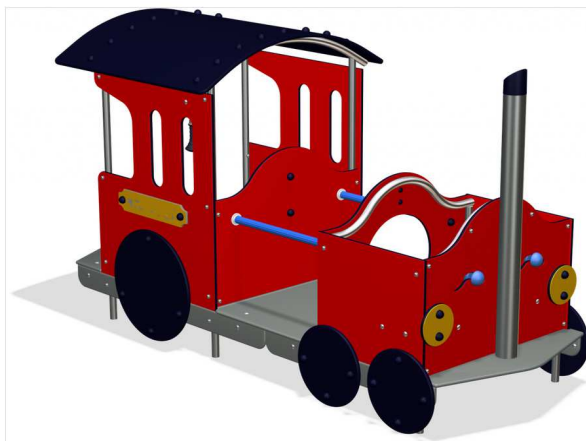
Wysokość upadku swobodnego: 28 cm.

## 6. Technologia montażu:

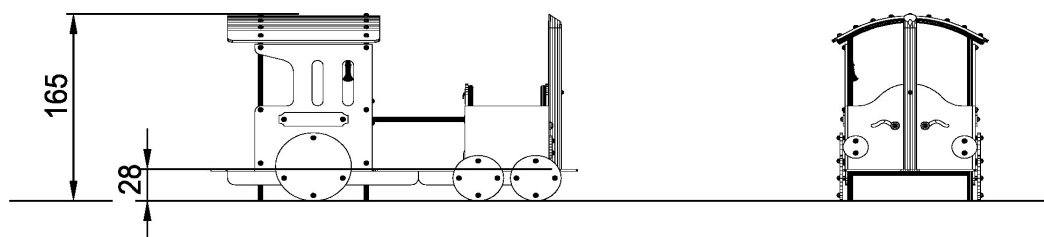
Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

## 7. Rysunki, zdjęcia:

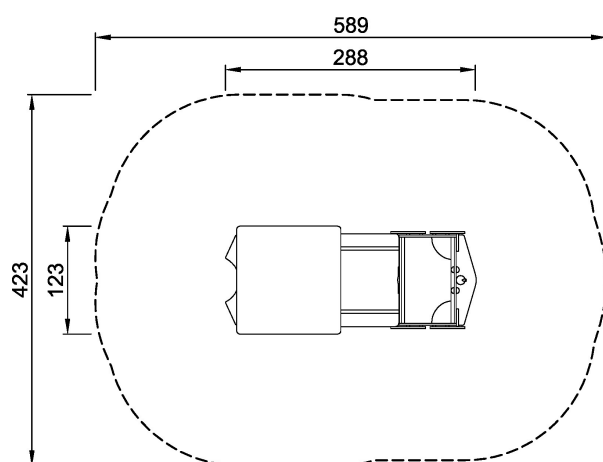
Widok



Widok z boku i przodu



Rzut z góry



### **Panel dla dzieci interaktywny– 1 sztuka**

#### **1. Opis funkcjonalno – użytkowy**

Stacja przeznaczona jest dla dzieci w przedziale wiekowym 2-8 lat. Z urządzenia może korzystać kilka osób. Produkowana zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną. Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Urządzenie statyczne wielofunkcyjne dające dzieciom wiele doświadczeń w jednym miejscu i posiadające rozmaite elementy manipulacyjne i dotykowe, które sprawiają, że opowiadanie, odgrywanie ról i interakcje stają się jeszcze ciekawsze. Zabawka ma kształt prostokąta przytwierdzonego do dwóch słupów, przy czym dolna krawędź jest zaokrąglona. Na panelu której znajdują się elementy zabawowe: otwory manipulacyjne, przetyczki metalowe, kierownica, gałki manipulacyjne, ścieżka manipulacyjna z dwoma suwakami, tuba oraz obrotowe elementy chwytne. Wysokość całkowita urządzenia: 75 -80 cm, szerokość: 30 - 35 cm, długość całkowita: 120 -125 cm.

#### **2. Zastosowane materiały**

Panel wykonany jest z laminatu wysokociśnieniowego (HPL), barwionego w masie, grubości min. 18 mm; elementy rurowe konstrukcyjne wykonano ze stali galwanizowanej na gorąco min.  $\varnothing$  38 mm i  $\varnothing$  48 mm.

Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale



od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich. Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

### 3. Konstrukcja

Konstrukcja zestawu rurowa, do której przytwierdzony jest panel HPL. Całość konstrukcji oparta jest na dwóch fundamentach wykonanych z betonu min. C20/25 o przekroju kołowym min.  $\varnothing$  20 cm, wys. 100 cm, fundament powinien być zagłębiony min. 60 cm ppt.

### 4. Kolorystyka

Panel: czerwony RAL 3024; elementy zabawowe umieszczone na nim: żółte, czarne, pomarańczowe i czerwone; rama wykonana z rury: szara RAL 9007.

### 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: nie występuje

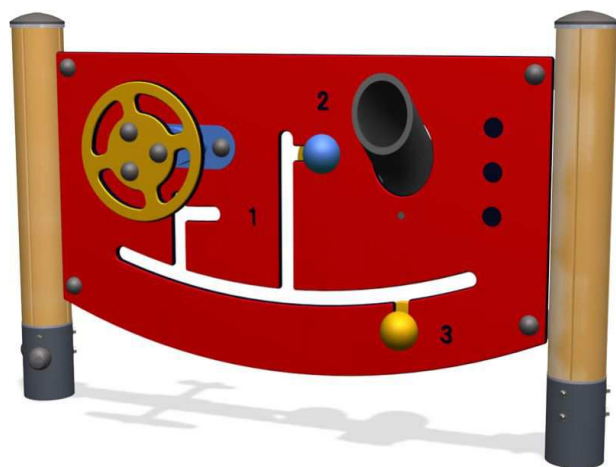
Wysokość upadku swobodnego: nie występuje

### 6. Technologia montażu

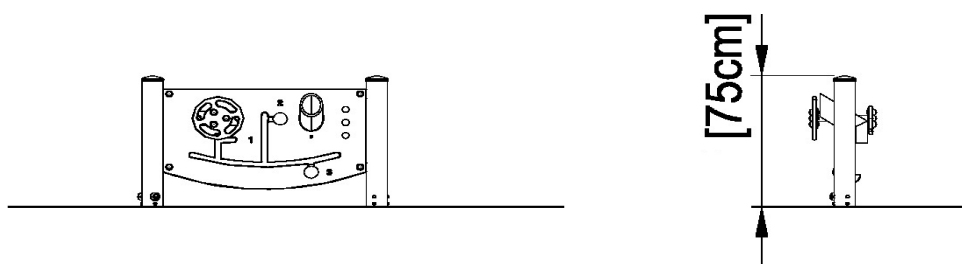
Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

### 7. Rysunki, zdjęcia:

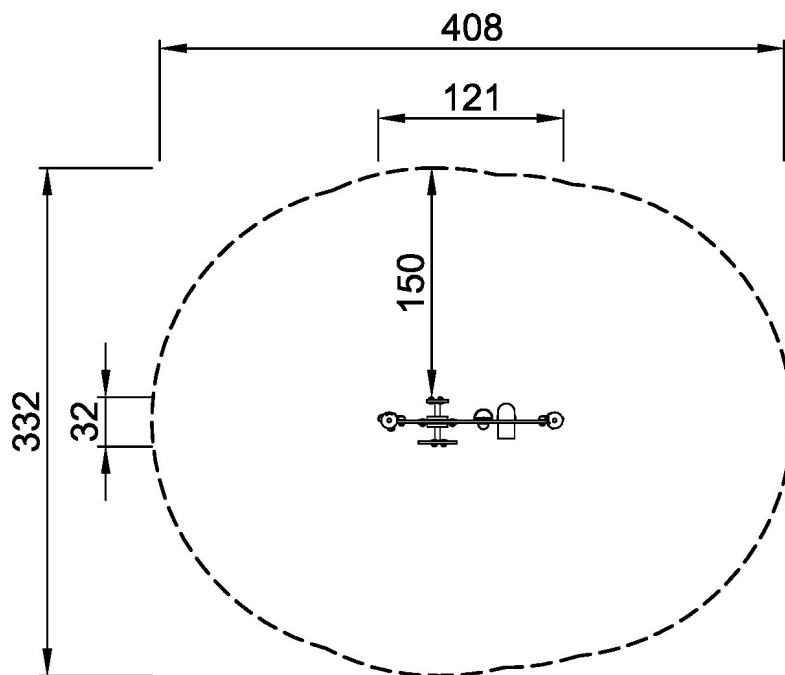
Widok



Widok z przodu i boku



Rzut z góry



### **Panel muzyczny dla dzieci – 1 sztuka**

#### **1. Opis funkcjonalno – użytkowy**

Stacja przeznaczona jest dla dzieci w przedziale wiekowym 2-8 lat. Z urządzenia może korzystać kilka osób. Produkowany zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną. Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Urządzenie statyczne wielofunkcyjne o charakterze muzycznym dające zmysłową wrażenia z dostrojonymi i tonalnymi efektami dźwiękowymi. Czarne gumowe klapki mogą zostać zepchnięte w taki sposób, aby mogły powstawać dźwięki. Dźwięki można również tworzyć po prostu klaskaniem do tub. Panel ma na celu różnorodność możliwości gry i interakcji. Rury są dostrojone, aby stworzyć rozpoznawalną tonację dla małych dzieci i ich dorosłych. Można je odtwarzać na różne sposoby, tworząc nowe melodie (od lewej: G, A, BB, C, BB, A, G). Wysokość całkowita urządzenia: 72 -80 cm, szerokość: 12 - 16 cm, długość całkowita: 120 -123 cm

#### **2. Zastosowane materiały.**

Elementy rurowe konstrukcyjne wykonano ze stali galwanizowanej na gorąco. Rama tworzywowa: laminatu wysokociśnieniowego (HPL), barwionego w masie, grubości min. 18 mm. Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

#### **3. Konstrukcja**

Konstrukcja zestawu rurowa, do której przytwierdzona jest rama-panel HPL, z kolei do niej umocowanych jest min. 7 elementów grających. Całość konstrukcji oparta jest na min. dwóch fundamentach wykonanych z betonu C20/25 o przekroju kołowym  $\varnothing$  20 cm, wys. 100 cm,

fundamenty powinien być zagłębiony 60 cm ppt.

#### 4. Kolorystyka

Rama tworzywowa: czerwona RAL 3024 i żółta RAL 1004; elementy zabawowe umieszczone na nim: żółte, czarne i czerwone; słupy nośne: szare kolor RAL 9007.

#### 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: nie występuje

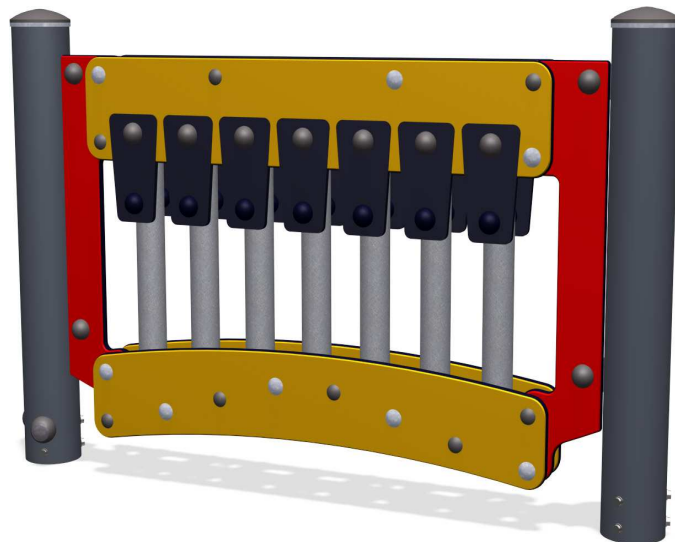
Wysokość upadku swobodnego: nie występuje

#### 6. Technologia montażu

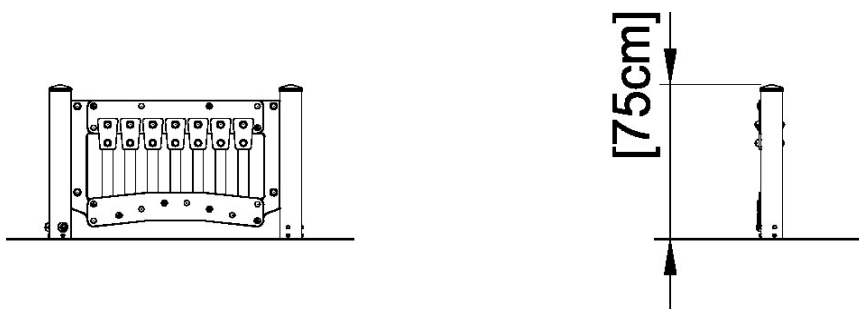
Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

#### 7. Rysunki, zdjęcia:

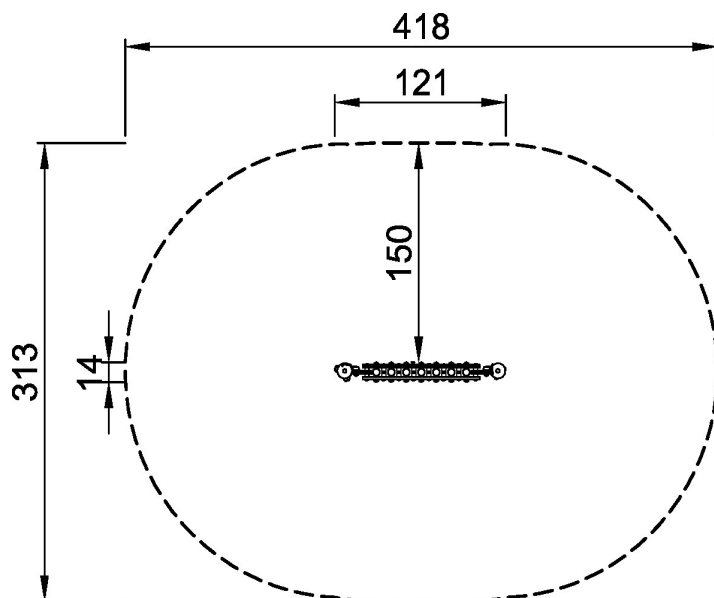
Widok



Widok z przodu i góry



Rzut z góry



### **Huśtawka sprężynowa - kot – 1 sztuka**

#### **1. Opis funkcjonalno – użytkowy**

Huśtawka sprężynowa jest dla dzieci w przedziale wiekowym 2-6 lat. Produkowana zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną.

Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Huśtawka sprężynowa w kształcie kota z możliwością siedzenia. Huśtawka wyposażona w siedzisko, uchwyt do trzymania się oraz dwie poprzeczki do oparcia nóg.

Wysokość całkowita urządzenia: 85 - 90 cm, szerokość: 35 - 41 cm, długość całkowita: 52 - 62 cm, wysokość siedziska 43 – 44cm.

#### **2. Zastosowane materiały**

Panele boczne wykonane z laminatu wysokociśnieniowego (HPL), barwionego w masie, grubości min. 18 mm; siedzisko i inne elementy drobne wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o grubości min. 19 mm. Uchwyty oraz podpórki wykonane z polipropylenu (PP). Stelaże i ramy konstrukcyjne: stal galwanizowana. Sprężyna z pręta o min.  $\varnothing$  20 mm Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

#### **3. Konstrukcja**

Urządzenie składa się z dwóch elementów głównych: Siedziska z płytami imitującymi kota oraz sprężyny. Konstrukcję stanowi płyta głównej jako siedziska, do której przymocowane są ścianki boczne. Całość wzmocniona pochwytem rozpartym pomiędzy dwie boczne ścianki. Całość konstrukcji stoi na systemowej sprężynie, która jest zakotwiona w gruncie przez kotwy

zabudowane w fundamentach wykonanych z betonu min. C20/25 o wymiarach: min. dł. 35 cm, szer. 35 cm, wys. 100 cm, fundamenty powinien być zagłębiony 60 cm ppt.

#### 4. Kolorystyka

Siedzisko: szare; ścianki boczne (kot): żółty RAL 1021, wstawki koloru czarnego i białego. Detale stałe przymocowane do ścian posiadają kolor: czerwony lub niebieski. Ławeczki i siedziska: szare. Sprężyna: czarna.

#### 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: min. 236 x 350 cm.

Wysokość upadku swobodnego: 43 cm.

#### 6. Technologia montażu:

Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

#### 7. Rysunki, zdjęcia:

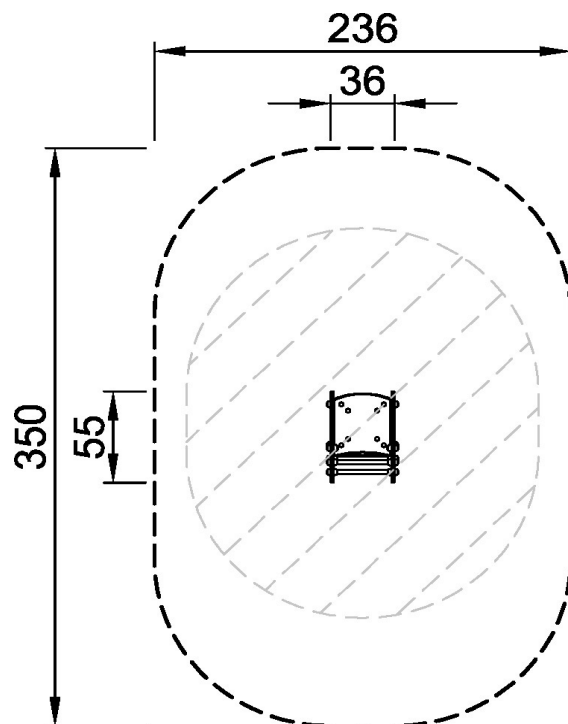
Widok z przodu i boku



Widok



Widok z góry



### **Huśtawka sprężynowa z miękkim siedziskiem - konik – 1 sztuka**

#### **1. Opis funkcjonalno – użytkowy**

Huśtawka sprężynowa jest dla dzieci w przedziale wiekowym 2-6 lat. Produkowana zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną.

Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Huśtawka sprężynowa w kształcie konika z możliwością siedzenia. Huśtawka wyposażona w miękkie siedzisko, uchwyty do trzymania się oraz dwie poprzeczki do oparcia nóg.

Wysokość całkowita urządzenia: 75 - 90 cm, szerokość: 32 - 40 cm, długość całkowita: 85 - 95 cm, wysokość siedziska 43 – 44cm.

#### **2. Zastosowane materiały**

Panele środkowe wykonane z laminatu wysokociśnieniowego (HPL), barwionego w masie, grubości min. 18 mm; siedzisko wyprofilowane z pianki obszytej np. skórą. Pochwyty i oparcia oraz inne elementy drobne wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o grubości min. 19 mm. Uchwyty oraz podpórki wykonane z polipropylenu (PP). Stelaże i ramy konstrukcyjne: stal galwanizowana. Sprężyna z pręta o min.  $\varnothing$  20 mm. Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

#### **3. Konstrukcja**

Urządzenie składa się z dwóch elementów głównych: Miękkiego wyprofilowanego przestrzennego siedziska przypominającego brzuch i grzbiet konia z płytą imitującą konika oraz sprężyny. Konstrukcję stanowi płyta główna o kształcie konika wraz miękkim siedziskiem, do której

przymocowane są pochwytty z obu stron oraz podpórki pod nogi. Całość konstrukcji stoi na systemowej sprężynie, która jest zakotwiona w gruncie przez kotwy zabudowane w fundamentach wykonanych z betonu min. C20/25 o wymiarach: min. dł. 35 cm, szer. 35 cm, wys. 100 cm, fundamenty powinien być zagłębiony 60 cm ppt.

#### 4. Kolorystyka

Siedzisko: żółte RAL 1021 lub pomarańczowe; ścianki główna (koń): czerwony RAL 3024 lub bordowy, wstawki koloru czarnego i białego. Detale stałe przymocowane do ścian posiadają kolor: żółty lub niebieski. Sprężyna: czarna lub niebieska.

#### 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: min. 233 x 309 cm.

Wysokość upadku swobodnego: min. 43 cm.

#### 6. Technologia montażu:

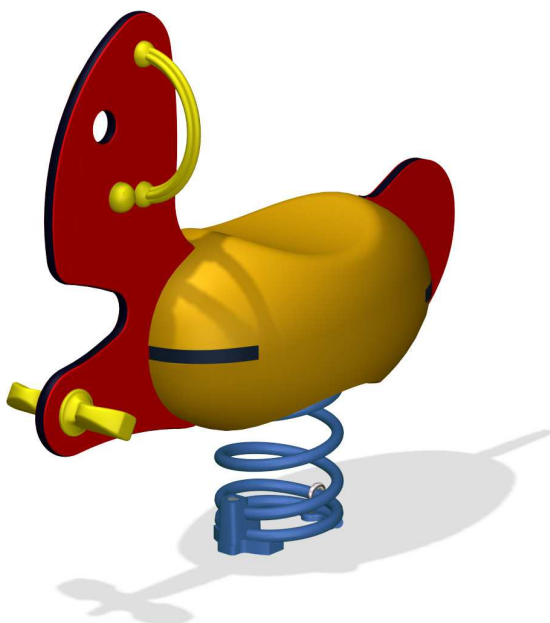
Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

#### 7. Rysunki, zdjęcia:

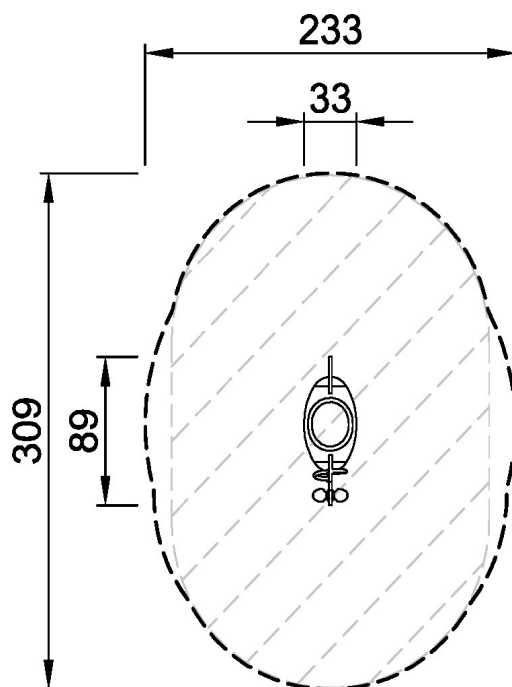
Widok z boku i przodu



Widok



Widok z góry



### **Karuzela okrągła z 5 siedziskami – 1 sztuka**

#### **1. Opis funkcjonalno – użytkowy**

Karuzela obrotowa jest dla dzieci w przedziale wiekowym 3-13 lat. Produkt z możliwością użytkowania przez kilka dzieci naraz. Produkowany zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną.

Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Karuzela obrotowa z możliwością siedzenia. Karuzela na rzucie koła wyposażona w min. pięć wyprofilowanych kolorowych kubekowych siedzisk.

Wysokość całkowita urządzenia: 75 - 80 cm, szerokość: 175 - 178cm, długość całkowita: 175 - 178cm.

#### **2. Zastosowane materiały**

Karuzela, siedziska kubekowe, środkowa platforma oraz inne elementy drobne wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o grubości min. 19 mm. Uchwyty oraz podpórki wykonane z polipropylenu (PP). Stelaże, pochwyty, oparcia na nogi i ramy konstrukcyjne: stal galwanizowana min.  $\varnothing$  76,1 mm. Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

#### **3. Konstrukcja**

Urządzenie składa się z dwóch elementów głównych: Karuzeli w kształcie spodka na rzucie koła z



pięcioma wyprofilowanymi przestrzennymi siedziskami. Konstrukcję stanowi płyta główna(platforma) w kształcie spodka wraz z stelażem do którego przymocowane są łożyska kulkowe. Całość konstrukcji stoi na rurze o min.  $\varnothing$  76,1 mm zakotwiona w gruncie przez kotwy zabudowane w fundamencie wykonanych z betonu min. C20/25 o wymiarach: min. dł. 45 cm, szer. 45 cm, wys. 100 cm, fundamenty powinien być zagłębiony 60 cm ppt.

#### 4. Kolorystyka

Siedziska: żółte RAL 1021, pomarańczowe RAL 2009, czerwone RAL 3024, niebieskie, zielone; platforma główna: biel szara RAL 9002. Stelaż: szary.

#### 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: min. 576 x 576 cm.

Wysokość upadku swobodnego: min. 77 cm.

#### 6. Technologia montażu:

Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

#### 7. Rysunki, zdjęcia:

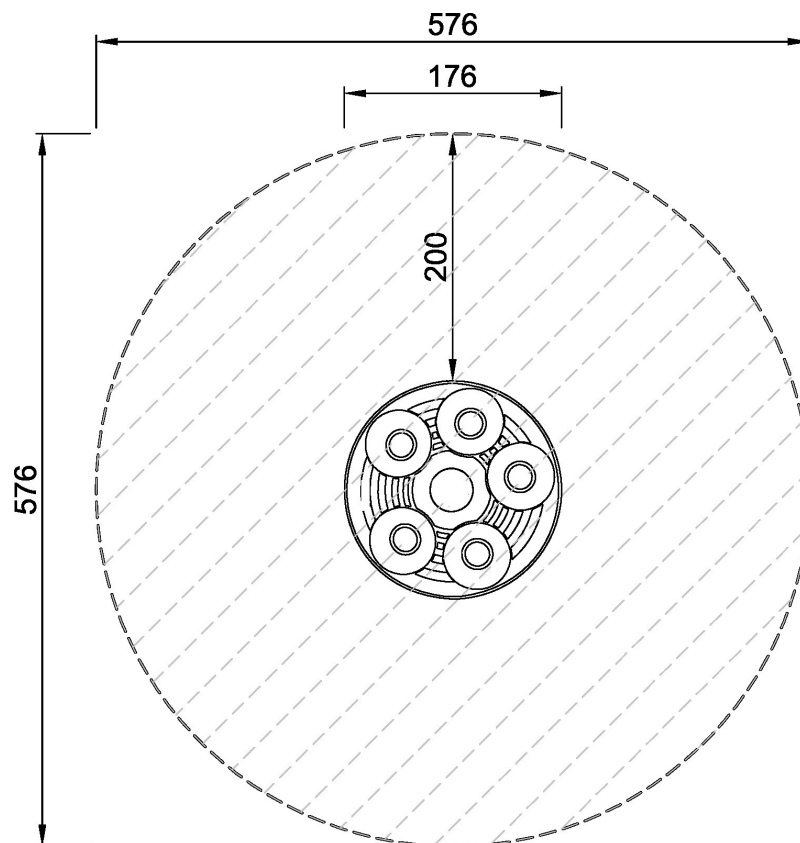
Widok



Widok z przodu i góry



Widok z góry



### **Huśtawka wagowa sprężynowa podwójna z miękkim siedziskiem – 1 sztuka**

#### **1. Opis funkcjonalno – użytkowy**

Potrójna huśtawka wagowa sprężynowa jest dla dzieci w przedziale wiekowym 4-13 lat. Produkt z możliwością użytkowania przez kilka dzieci naraz. Produkowany zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną.

Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Podwójna huśtawka wagowa sprężynowa z możliwością siedzenia. Po środku dodatkowo platforma do balansowania. Huśtawka wyposażona w min. dwa miękkie siedziska, każde z nich wyposażone w dwa uchwyty do trzymania się oraz dwie poprzeczki do oparcia nóg.

Wysokość całkowita urządzenia: 82 - 85 cm, szerokość: 40 – 42 cm, długość całkowita: 320 – 327 cm, wysokość siedziska 43 – 44 cm.

#### **2. Zastosowane materiały**

Panele środkowy wykonany z laminatu wysokociśnieniowego (HPL), barwionego w masie, grubości min. 18 mm; siedzisko wyprofilowane z pianki obszytej. np. skórą. Pochwyty, oparcia, środkowa platforma oraz inne elementy drobne wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o grubości min. 19 mm. Uchwyty oraz podpórki wykonane z polipropylenu (PP). Stelaże, pochwyty, oparcia na nogi i ramy konstrukcyjne: stal galwanizowana min. Ø 38 mm oraz min. Ø 48 mm, blacha grubości min. 3mm. Sprężyny z pręta o min. Ø 20 mm Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie

dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

### 3. Konstrukcja

Urządzenie składa się z trzech elementów głównych: Dwóch miękkich wyprofilowanych przestrzennych siedzisk oraz dwóch sprężyn. Konstrukcję stanowi płyta główna(platforma) w kształcie owalnym wraz z stelażem do którego przymocowane są dwa miękkie przestrzenne siedziska, do których przymocowane są dwa pochwyty oraz podpórki pod nogi. Całość konstrukcji stoi na ruchomych czterech trójkątnych elementach stalowych połączonych sworzniem oraz systemowych min. dwóch sprężynach, wszystkie te elementy połączone dolną stalową platformą, które jest zakotwiona w gruncie przez kotwy zabudowane w fundamencie wykonanych z betonu min. C20/25 o wymiarach: min. dł. 105 cm, szer. 45 cm, wys. 100 cm, fundamenty powinien być zagłębiony 60 cm ppt.

### 4. Kolorystyka

Siedziska: żółte RAL 1021, czerwone RAL 3024; platforma główna: szary RAL 9006 lub bordowy, wstawki koloru czarnego i białego. Detale stałe przymocowane do ścian posiadają kolor: żółty lub czarny. Sprężyna: czarna. Główna konstrukcja malowana proszkowo na kolor biały.

### 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: min. 241 x 525 cm.

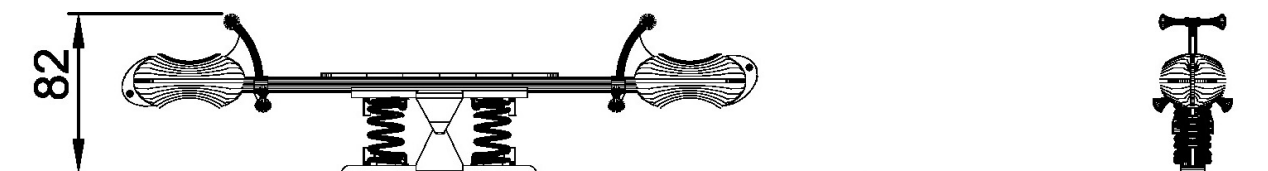
Wysokość upadku swobodnego: min. 70 cm.

### 6. Technologia montażu:

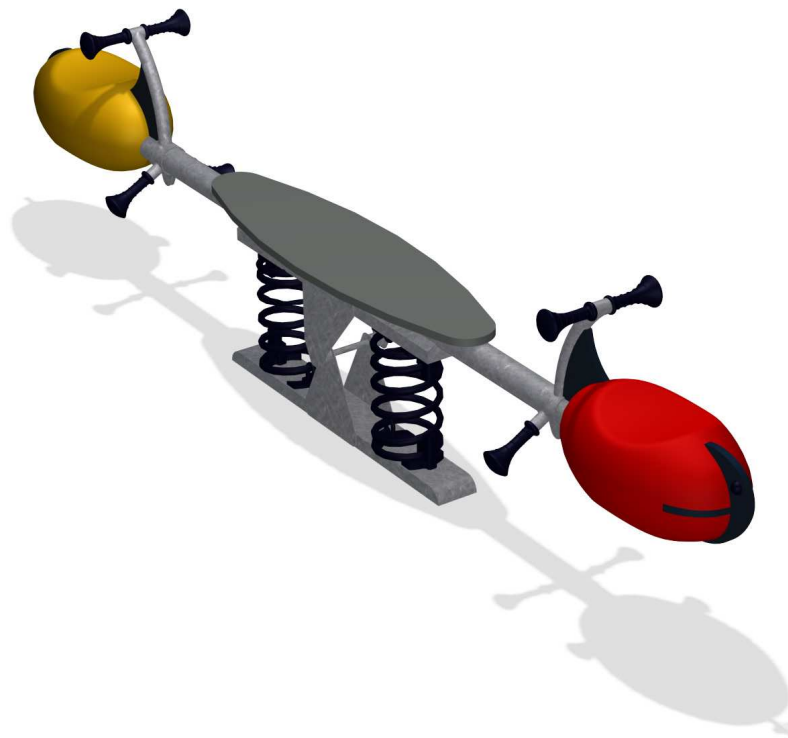
Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

### 7. Rysunki, zdjęcia:

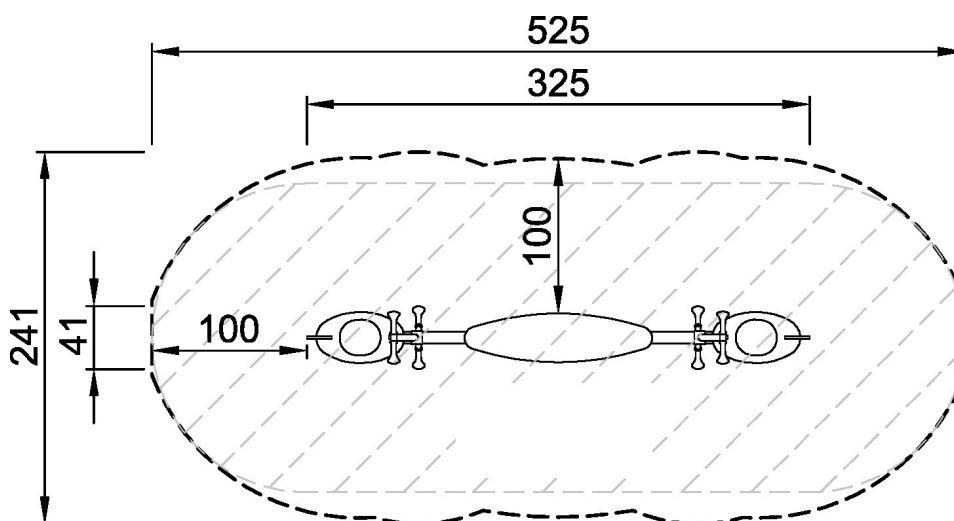
Widok z boku i przodu



Widok



Widok z góry



### Huśtawka wahadłowa podwójna – 1 sztuka

#### 1. Opis funkcjonalno – użytkowy

Podwójna huśtawka wahadłowa jest dla dzieci w przedziale wiekowym 3 - 13 lat. Produkt z możliwością użytkowania przez kilka dzieci naraz. Produkowany zgodnie z normą PN-EN 1776. Ma posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1776 wystawiony przez niezależną akredytowaną instytucję certyfikującą: TUV lub inną.

Produkt z dostępem dla osób niepełnosprawnych.

Podwójna huśtawka wahadłowa z możliwością siedzenia. Huśtawka wyposażona w min. dwa siedziska, przy najmniej jedno z nich jako siedzenie koszykowe przeznaczone dla maluchów.

Wysokość całkowita urządzenia: 270 - 275 cm, szerokość: 330 – 355 cm, długość całkowita: 220 – 245 cm, wysokość siedziska min. 43 cm.

## 2. Zastosowane materiały

Pochwyty, oparcia, środkowa platforma oraz inne elementy drobne wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o grubości min. 19 mm. Uchwyty oraz podpórki wykonane z polipropylenu (PP). Stelaże, pochwyty, oparcia na nogi i ramy konstrukcyjne: stal galwanizowana min.  $\varnothing$  58 mm oraz min.  $\varnothing$  64 mm, blacha grubości min. 5mm. Ślizgi ze stali nierdzewnej podwójnie ułożyskowane samosmarujące, łańcuch ze stali nierdzewnej, kwasoodporny. Wszystkie elementy urządzenia: zarówno metalowe jak i tworzywowe charakteryzować mają się wysoką wytrzymałością, odpornością na uderzenia, odpornością na zmienne warunki meteorologiczne (wilgoć, korozja, ozon, promieniowanie UV, wahania temperatury w przedziale od -30°C do +60°C), trudnopalnością. Nie dopuszcza się stosowania stabilizatorów UV na bazie metali ciężkich.

Wymogi wizualne, takie jak faktura powierzchni, zakres połysku, stopień zanikania koloru pod wpływem światła słonecznego ma odpowiadać najwyższym standardom środowiskowych (3).

## 3. Konstrukcja

Konstrukcję stanowi dwie podpórki w kształcie trójkątnym połączone górną prętą stalową na którym zawieszone są na łańcuchach dwie huśtawki. Całość konstrukcji stoi na zakotwionych w gruncie przez kotwy zabudowane w czterech fundamentach wykonanych z betonu min. C20/25 o wymiarach: min. dł. 40 cm, szer. 40 cm, wys. 100 cm, fundamenty powinien być zagłębiony 60 cm ppt.

## 4. Kolorystyka

Siedziska: żółte RAL 1021, czerwone RAL 3024; Główna konstrukcja stalowa malowana proszkowo: biel popielata RAL 9002, dodatkowe elementy: wstawki koloru czarnego i białego.

## 5. Strefa bezpieczeństwa i wysokość upadku swobodnego

Strefa bezpieczeństwa: min. 354 x 796 cm.

Wysokość upadku swobodnego: min. 145 cm.

## 6. Technologia montażu:

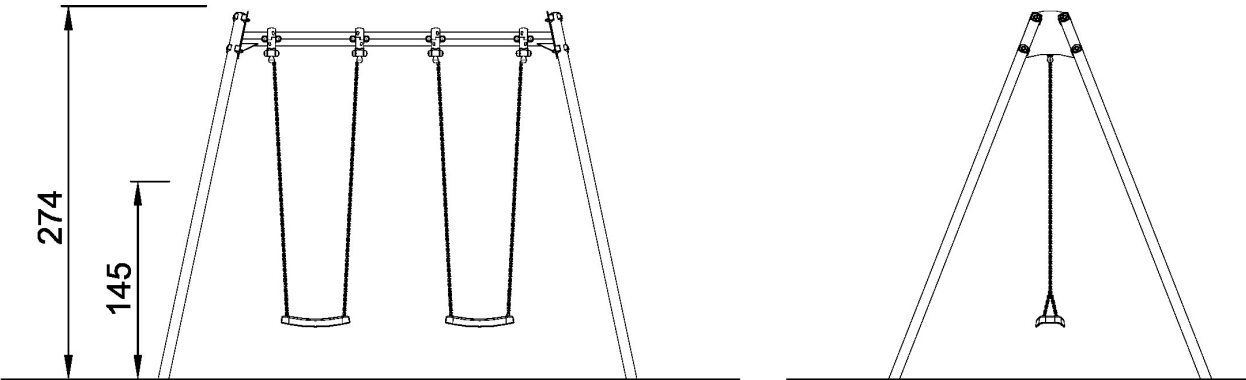
Montaż należy wykonać zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu na przygotowanym wcześniej utwardzonym podłożu zgodnie z PN-EN 1776.

## 7. Rysunki, zdjęcia:

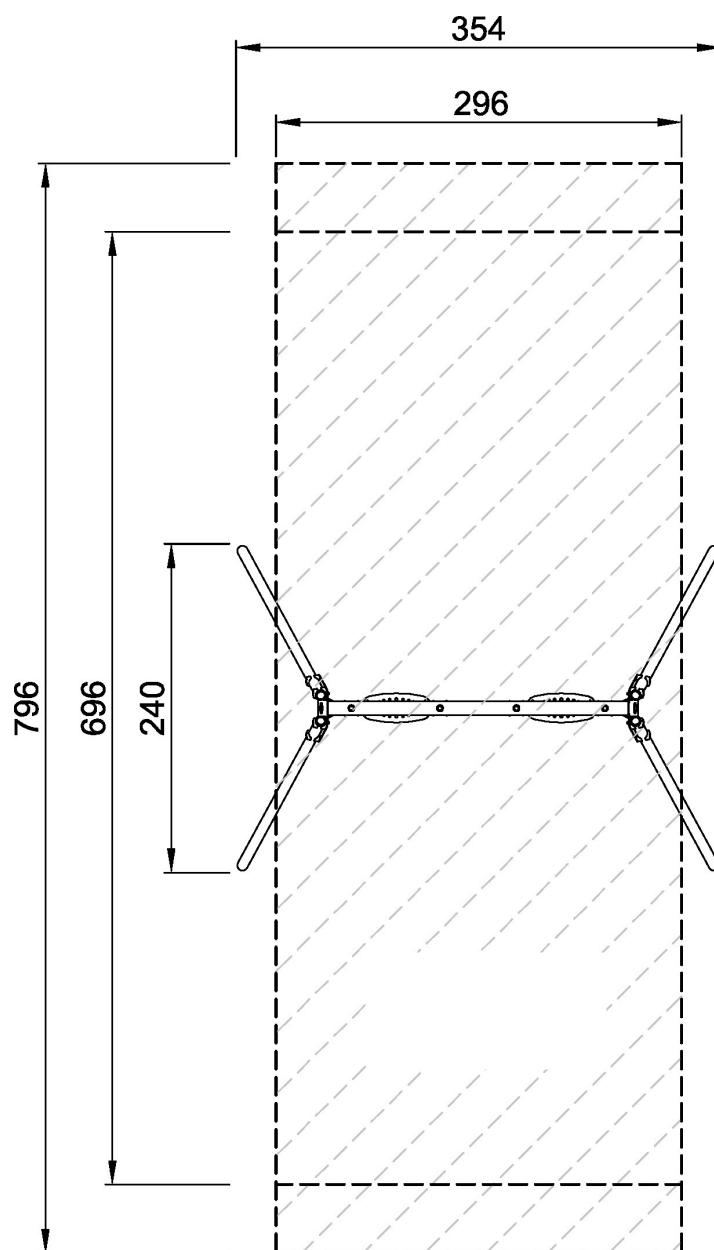
Widok



Widok z przodu i boku



Widok z góry



### Ogrodzenie wokół placu zabaw

Ogrodzenie wokół placu zabaw wykonane z rury zamkniętej o średnicy 48,3 x 4,0 mm zakończona zaślepką stalową płaską spawaną lub systemową klejoną o średnicy 48,3 x 2 mm, całość ocynkowana, malowana proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016 o wysokości 110cm. Słupki w odległości między sobą: 118 - 120 mm, rozłożenie równomierne. W ogrodzeniu projektuje się dwie furtki o szerokości 90 cm. Fundamenty ogrodzenia żelbetowe (beton min. C25/30) o szerokości 25cm i głębokości min. 100cm, na podbetonie o gr. 10cm ( beton C12/15). Słupki „zatopione” w fundamentach min. 70cm.

Furtki:

- wymiary 90 x 105cm
- konstrukcja nośna z profili zamkniętych 40 x 30 x 3mm stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016,
- wypełnienie furtki - rury zamkniętej o średnicy 48,3 x 4,0 mm zakończona zaślepką stalową

płaską spawaną lub systemową klejoną o średnicy 48,3 x 2 mm, całość ocynkowana, malowana proszkowo na kolor RAL 9007 o wysokości 105cm, słupki w odległości między sobą: 118- 120mm, - min. 2 zawiasy ocynkowane malowane proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016, regulowane min. w dwóch płaszczyznach, montowane bezpośrednio do słupka stalowego, - zamek rolkowy do furtki chowany w rurze 48,3mm, ocynkowany malowany na kolor szary RAL 9007, - pochwyt: rura o średnicy 42,2mm x 3mm zakończona dekielkami klejonymi, całość ocynkowana i malowana proszkowo na kolor czerwony RAL 3020 (jedna furtka) oraz pomarańczowy 2009 (druga furtka).

### **BOISKO WIELOFUNKCYJNE ( etap docelowy)**

#### **Powierzchnia bezpieczna poliuretanowa bezspoinowa**

Nawierzchnia bezspoinowa syntetyczna bezpieczna z przeznaczeniem na boiska sportowe, wykonana na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego, grubość min. 60 mm dla HIC do 3,0 m, minimalne parametry: wytrzymałość na rozrywanie ~0,7 Mpa, ścieralność < 0,124 mm, przepuszczalność dla wody 0,15 cm/s, kolor pomarańczowy RAL 2008.

Przewidziano zastosowanie nawierzchni bezpiecznej tj. antypoślizgowej, amortyzującej ewentualne upadki a przy tym atrakcyjnej wizualnie (kolorowej) i łatwej do utrzymania w czystości. W projekcie przewidziano nawierzchnię gumową, bezspoinową, wykonywaną bezpośrednio na placu zabaw. Powinna być ona odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, elastyczna, trwała i przepuszczalna dla wody. Musi posiadać zgodności atest Polskiego Instytutu Higieny i certyfikat potwierdzający spełnianie wymogów bezpieczeństwa zawartych w: PN-EN 1177:2009, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 (lub nowsze).

Nawierzchnia zbudowana jest z dwóch warstw granulatu gumowego. Spodnia warstwa nadaje nawierzchni odpowiednią elastyczność i amortyzuje siłę upadku dziecka - składa się z granulatu mogącego pochodzić z recyklingu. Wierzchnia, nadająca nawierzchni odpowiedni efekt wizualny, wykonana jest z granulatu EPDM. Granulat łączony jest za pomocą kleju poliuretanowego.

Grubość wierzchniej warstwy EPDM to 15 mm, grubość warstwy spodniej SBR to min. 80 mm oraz dostosowana do parametru wysokości swobodnego upadku podanego dla urządzenia wokół którego nawierzchnia ma się znajdować. Projektant nie dopuszcza użycia nawierzchni wykonanej elastycznych płyt prefabrykowanych. Nawierzchnia musi być bezspoinowa. Krawężnik dookoła stanowi zastosowane fundamenty żelbetowe ogrodzenia o szerokości 25cm, betonu min. C20/25. Wzdłuż dłuższego boku projektuje się odwodnienie szczelinowe ze stali nierdzewnej. Układ szczeliny asymetryczny na skrzynce.

Warstwy boiska wielofunkcyjnego:

- nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa bezspoinowa, sportowa, o gr. min. 60mm
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego 1-4mm - gr. 4 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4–31,5 mm - gr. 5 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 15 cm
- geowłóknina separacyjno - filtracyjna, wytrzymałość na rozciąganie min. 17 kN/m, wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu min. 70l/m<sup>2</sup>s odporność



na przebiecie statyczne CBR min. 2500N, wydłużenie przy max. obciążeniu min. 40%, wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu min.  $4,0 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$

- piasek ubijany warstwami - gr. 10,0 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).

Właściwości warstwy poliuretanowej bezpiecznej kauczuk EPDM (minimalne parametry):

- Wytrzymałość na rozciąganie:  $> 6,0 \text{ MPa}$ , DIN 53 504

- Wydłużenie w chwili zerwania:  $> 700 \%$ , DIN 53 504

- Frakcje: 1.0 - 3.0mm

- Zawartość kauczuku EPDM:  $> 20,0\%$

- Gęstość:  $1,60 \text{ g/cm}^3$ , DIN EN 1183-1

- Twardość:  $60 \pm 5$  lub  $90 \pm 5 \text{ Sh}^{\text{A}}$ , DIN 53 505

- Powierzchnia niepalna min. A2fl – s2

Boisko wyposażyć w systemową siatkę do siatkówki, dwie bramki do gry piłki nożnej oraz dwie tablice z koszem do gry w koszykówkę. Wokół boiska należy zaprojektować piłkochwyty o wys. min. 6m.

### **Opaska wokół budynku**

Wokół budynku projektuje się opaskę z płyt betonowych na konstrukcji:

Konstrukcja opaski wokół budynku:

- płyty betonowe biel popielata RAL 9002 grubości 8 cm

- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 4 cm o frakcji 0-2mm

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o frakcji 4 – 31,0 mm,  $R_m = 1,5 \text{ MPa}$  gr. min. 25 cm

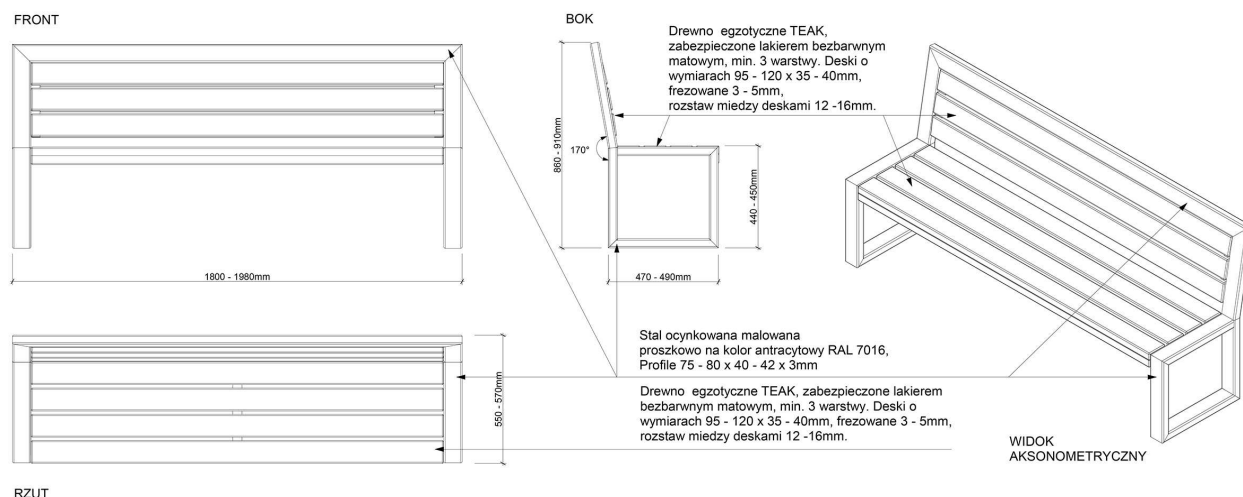
- grunt z pospółki stabilizowany mechanicznie/chemicznie do IS min 0,98

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni 37 cm.

### **Mała architektura**

#### **Ławki – 6 sztuk**

Ławka o nowoczesnej, prostej formie, na stelażu wykonanym z profili stalowych ocynkowanych o przekroju 75 – 80 mm x 40 - 42mm, malowanych proszkowo na kolor ciemno szary ( antracytowy) RAL 7024, siedzisko i oparcie wykonane są z desek z drewna egzotycznego TEAK, deski są polerowane, frezowane i zabezpieczone poprzez min. potrójne malowanie impregnatem/lakierem matowym, ławka mocowana na stałe do podłoża, wysokość: 860 - 910 mm, długość: 1800 - 1980 mm głębokość siedziska: 470 – 490 mm, wysokość siedziska od ziemi: 440 - 450 mm, grubość desek: 35 - 40 mm.



### Kosz – 6 sztuk

Kosz na śmieci o nowoczesnej prostej formie, wykonany ze stali nierdzewnej, ozdobny element z drewna egzotycznego TEAK. Kosz wyposażony we wkład z blachy ocynkowanej. Pojemność 45 – 60l, wymiary: szerokość 380 – 420 mm, głębokość 290 – 350 mm, wysokość 950 – 1100 mm. Kotwiony do podłoża na stałe.

### OGRODZENIE wokół całego terenu.

Systemowe ogrodzenie z siatki panelowej o średnicy drutu min. 5mm, wysokość ogrodzenia min. 150cm, ocynkowana malowana proszkowo na kolor jasno szarym. Rozmiar oczka 50 x 200mm, panele 3D. Systemowe słupki ze stali, ocynkowane malowane proszkowo na kolor jasno szary, słupki o profilu min. 60 x 40mm x 3mm. Słupki zakończone zaślepką w kolorze słupka. Słupki co max 250 cm betonowane w fundamentach min. 30x30 x 100cm. Zagłębienie słupka min. 70cm w fundamencie. Beton min. B25.

Systemowa brama szerokości 500cm i wysokości min. 150cm. Brama przesuwna, elektryczna, na pilota. Brama z profili stalowych zamkniętych główne elementy min. 120 x 100 x 4mm, wypełnienie elementami pionowymi z profili zamkniętych min. 30 x 30x3mm. Całość ocynkowana i malowana proszkowo na kolor jasno szary.

Furtka o szerokości min. 100cm i wysokości min. 150cm, z profili identycznych jak brama wjazdowa.

### 1.2. 1.2.2. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Ściany zewnętrzne – bloczki silikatowe pełne gr. 24 cm, kl. >20MPa, izolacyjność akustyczna  $R_w$  (c;ctr) > 55dB,  $RA_1$  > 55dB min. REI 120, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$  [W/(mK)] ≤ 0,55. Zaprawa murarska nieprzepuszczalna, mrozoodporna, wodoszczelna, M20; rdzenie żelbetowe.

Ściany wewnętrzne – konstrukcyjne murowane z bloczków silikatowych pełnych gr. 24 cm, kl.  $\geq$  20MPa, izolacyjność akustyczna  $R_w (c;ctr) > 55\text{dB}$ ,  $R_{A1} > 55\text{dB}$  min. REI 120, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda [W/(mK)] \leq 0,55$ . Zaprawa murarska nieprzepuszczalna, mrozoodporna, wodoszczelna, M20.

Ściany działowe:

- BLOCZKI SILIKATOWE, gr.15cm, izolacyjność akustyczna  $R(c;ctr) > 49\text{dB}$ ,  $R_{A1} > 45\text{dB}$  wytrzymałość na ściskanie min. 20MPa, współczynnik przenikania ciepła  $U < 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Zaprawa murarska nieprzepuszczalna, mrozoodporna, wodoszczelna, M20.
- BLOCZKI SILIKATOWE, gr.12cm, izolacyjność akustyczna  $R(c;ctr) > 45\text{dB}$ ,  $R_{A1} > 42\text{dB}$  wytrzymałość na ściskanie min. 15MPa, współczynnik przenikania ciepła  $U < 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Zaprawa murarska nieprzepuszczalna, mrozoodporna, wodoszczelna, M15.

Podciągi konstrukcyjne – żelbetowe, beton min. C25/30.

Stropy – żelbetowe monolityczne, gr. min. 24 cm, C25/30 .

Schody wewnętrzne – żelbetowe płytowe, beton min. C25/30 , prefabrykowane.

Konstrukcja dachu – systemowe krokwie z drewna konstrukcyjnego atestowanego, klejonego warstwowo.

Płyta fundamentowa żelbetowa konstrukcji żelbetowej, gr. min. 30cm z betonu C30/37 o wodoszczelności min. W11, zbrojona włóknami np. polimerowymi

Posadzka na gruncie konstrukcji żelbetowej, gr. min. 12cm z betonu C25/30 o wodoszczelności min. W11, zbrojona włóknami np. polimerowymi.

Szczeliny wentylacyjne zabezpieczyć systemową siatką przeciwko owadom i ptakom.

Listwy dylatacyjne – systemowe listwy dylatacyjne w miejscach dylatacji budynku.

Uchwyty na flagi – systemowe ze stali nierdzewnej, mocowane do attyki mechanicznie w sposób niewidoczny, po dwa uchwyty z każdej strony budynku. Trzy maszty na flagi, systemowe aluminiowe, z automatycznym mechanizmem spuszczenia i podnoszenia flagi. Wysokość masztu min. 8m, kolor antracytowy RAL 7016.

Na dachu przewidzieć min. osiem punktów do wpięcia lin bezpieczeństwa podczas odśnieżania dachu. Lokalizacja środkowa część. Stal ocynkowana.

Klamry stalowe na dach ocynkowane malowane proszkowo na kolor jasno szary o szerokości 50 cm i głębokości 15 - 20 cm, średnicy 20 mm zakotwione chemicznie bezpośrednio w ścianie, prowadzące do wyłazu dachowego. Rozstaw klamer co 30cm.

### **1.2. 1.2.3. MATERIAŁY IZOLACJI WODNOCHRONNEJ**

Izolacja obwodowa: pozioma i pionowa ścian i płyty fundamentowej



- cząsteczkowa masa bentonitu: 4,8 kg/m<sup>2</sup> , EN 14196
- odporność na przebicie: 1,5 kN, EN ISO 12236
- wytrzymałość na oddzieranie od betonu: 2,6 kN / m min, metoda testu ASTM D 903
- odporność na ciśnienie hydrostatyczne: 70m, metoda testu ASTM D 5385
- wytrzymałość na rozciąganie (MD/CD): 8,0 kN/m / 8,0 kN/m, EN ISO 10319
- przewodność hydrauliczna: 1,0 x 10<sup>-9</sup> cm/s, metoda testu ASTM D 5084
- grubość przy 2 kPa: 7,0 mm, EN ISO 9863- 1
- elastyczność przy niskiej temperaturze: Bez wpływu przy -32°C, metoda testu ASTM D 1970

Izolacja posadzek w pomieszczeniach mokrych – folia płynna dwuskładnikowa: minimalne

Wytrzymałość naprężenia rozciągającego powłoki: 5MPa, wodoszczelność powłoki – przesiąkliwość: brak przecieku przy działaniu słupa wody o wysokości min.1000 mm w ciągu 24 h; naroża zabezpieczone systemową taśmą. Kładzione min. 3 warstwy foli płynie na posadzkach z wywinieciem na ściany min. na wysokość 30cm. Zastosowana w pomieszczeniach wszystkich aneksów kuchennych, toalet, pomieszczeń gospodarczych, węzła ciepłego.

MEMBRANA PAROPRZEPUSZCZALNA - czterowarstwowa mata rozdzielcza do zastosowania pod pokrycia dachowe z blach układanych na rąbek stojący. Warstwa separacyjna wykonana z polipropylenowego oplotu zapewniającego właściwą wentylację oraz odprowadzenie wilgoci. Wysoka paroprzepuszczalność: min. 3000 g/m<sup>2</sup>/24h wg EN 12572, 38°C/93% Sd = 0,02m. Wysoka wodoszczelność, min. 300 cm słupa wody Redukują zewnętrznych odgłosów (np. deszczu) min. o 7db. Minimalne parametry: Grubość oplotu: 8 mm, Odporność na przenikanie wody, EN 1928 class W1, Paroprzepuszczalność - wartość sd, EN 12572 ca. 0,02 m, Paroprzepuszczalność, EN 12572, 38°C/93% ca. 3000 g/m<sup>2</sup>/24h, Odporność na temperaturę -40 / +80 oC, Odporność na promieniowanie UV, EN 13859-1 4 miesiące

INTELIGENTNA MEMBRANA paroizolacyjna układana na zakładkę min. 10cm. Folia na bazie poliamidu z włókniną poliestrową. Reakcja na ogień - E (EN 13501-1); Przenikanie pary wodnej (sd) m 0,3 ≤ sd ≤ 25,0 (EN ISO 12572); Wytrzymałość na rozdzieranie N ≥50 (EN 12310-1); Wytrzymałość na rozciąganie N/50 mm Wzdłuż: ≥100, w poprzek: ≥100 (EN 12311-2); Gramatura min. g/m<sup>2</sup> 80 (EN 1849-2); Wytrzymałość temperaturowa °C -40 do +80; Odporność na UV - 3 miesiące przy bezpośredniej ekspozycji; Bariera zapachowa - Chroni przed penetracją gazów, wydzielin do pomieszczeń.

Folia PE, minimalne parametry :

- grubość: 0,50mm
- wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż: > 85 N/mm
- wytrzymałość na rozerwanie w poprzek: > 55 N/mm
- wodochłonność: < 1,0%
- zakres temperatur stosowania: od -40°C do +80°C

wypełnienie pełnej przestrzeni pustki na pełną wysokość.

- Zastosować wszędzie w budynku systemowe rury kanalizacyjne niskosumowe o średnicy 110 mm, trójwarstwowa rura z polipropylenu, środkowa warstwa z kopolimeru polipropylenu z wypełniaczem mineralnym dla zapewnienia dobrej izolacji akustycznej. Wszystkie obejmy do rur kanalizacyjnych, c.o. c.w. i wodociągowych wyposażone w obejmy gumowe powodujące wyciszenie instalacji.
- Systemowa wentylacja mechaniczna dostarczona przez danego producenta musi spełniać izolacyjność akustyczną  $R_{w(C;Ctr)} > 51\text{dB}$ , izolacja kanałów wentylacyjnych z wełny mineralnej wraz z folią aluminiową min. 5cm, wymagane tłumiki między wszystkimi lokalami mieszkalnymi, między kanałami wentyl., a wyrzutnią i wentylatorem oraz membrany akustyczne i kłapy zwrotne na kanałach wentylacyjnych.

#### **1.2. 1.2.5. MATERIAŁY WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO**

##### Ściany zewnętrzne:

- KAMIEŃ ELEWACYJNY – naturalny, kawałki gnejsu o różnej wielkości, z dominującym złotym – beżowym, lekko szarawym kolorem. Kamień elewacyjny naturalny połączony w całość za pomocą kleju. Kamień na elewację zewnętrzną w rozmiarze kilku elementów o rozmiarze łącznym 15 – 20 x 60 - 80cm. Kamień o grubości od 20 do 50mm. Kolor i kształt jak na poniższym przykładzie.

##### **Minimalna ilość elewacji z naturalnego kamienia:**

**Kamień na całej wysokości kondygnacji -1 i +30 cm powyżej terenu od strony frontowej, wszystkich murkach oporowych. Powierzchnia elewacji kamiennej nie może być mniejsza niż 120m<sup>2</sup> na budynek.**



- TYNK SILIKONOWY zewnętrzny, elewacyjny, drobnoziarnisty 1,0mm, gładki, barwiony w masie na kolor zgodny z rysunkami elewacji – biały. Współczynnik przewodzenia ciepła min.  $\lambda$ : 0,70 W/mk, Reakcja na ogień: klasa A2-s1, d0, Przyczepność: min. 0,8 MPa wg PN-EN 15824:2010, Absorpcja wody: kategoria W3 wg PN-EN 15824:2010  $W = 0,25 - 0,03[\text{kg/m}^2\text{h}^{0,5}]$ . Tynk układany na siatce z włókna szklanego pancerna min. 330g/m<sup>2</sup>, oczko 14x8mm, splot gazejski oraz zaprawie klejowej

do wełny mineralnej: przyczepność do wełny mineralnej: > 0,1 MPa. Pod tynk zastosować preparat gruntujący. (zaimpregnować środkiem hydrofobowym wg. wytycznych producenta systemu); kolory wg rysunków elewacji.

- Elewacja z naturalnego drewna – modrzew syberyjski, kolor naturalny o szerokości desek 11-14 cm i długości min. 230cm, gr. min. 20mm, układane na pod konstrukcji systemowej aluminiowej lub drewnianej z drewna: modrzew syberyjski. Układ pionowy.

Elewacja drewniana oraz pod konstrukcja zabezpieczona min. 3 warstwami bezbarwnego lakieru, matowego.

**Minimalna powierzchnia elewacji z desek drewnianych z modrzewia syberyjskiego to 160 m<sup>2</sup> na budynek.**



Blacha dachowa tytan cynk - blacha tytan cynk, grubości min. 0,8mm, układana na podwójny rąbek stojący, malowane proszkowo na kolor antracytowy RAL 7016. Surowcem do produkcji tego typu pokryć dachowych jest blacha o gęstości min. 7,2 g/cm<sup>3</sup>, będąca stopem oczyszczanego elektrolitycznie cynku (czystość min. 99,995%) oraz precyzyjnie dobranych proporcji miedzi i tytanu. Grubość min. 0,8mm. Montaż blachy dachowej na podwójny rąbek stojący wysokości 25 – 40mm. Rąbek wykonany maszynowo. Pasy blachy o szerokości od 45 do 50 cm. Od spodu wyposażona w warstwę lakieru poliamidowego, który chroni przed korozją wynikającą z kontaktu z poszyciem albo skroplinami. Pokrycie dachowe wykorzystujące technikę rąbka stojącego mocowane do podłoża pośrednio za pomocą stałych i przesuwnych łapek. Min. 8 łapek w rozstawie max . 250mm na długości 1m ( po obu stronach mocowanej blachy). Wytrzymałość łapek obliczeniowa min. 600N. Mocowane łapek do podłoża za pomocą odpornych na korozję wytrzymałych wkrętów.

Wszystkie opierzenia – blacha cynkowo-tytanowa gr. min. 0,8 mm malowana proszkowo na

kolor antracytowy RAL 7016. Opierzenia wystające poza obrys attyk, gzymsów, czap kominów, itp. co najmniej 50 mm poza ich lico. Opierzenia łączone na podwójny rąbek stojący (25-40mm), maszynowo.

Rynny, rury spustowe – systemowe z blachy cynkowo-tytanowa gr. min. 0,8 mm, min.  $\varnothing$  110mm, w kolorze antracytowym RAL 7016.

Pochwyty na klatkach schodowych – systemowe pochwyty z rury stalowej ze stali nierdzewnej szczotkowanej  $\varnothing$  48,4mm x 3mm. Rura zamknięta krążkiem/dekielem  $\varnothing$  48,4mm x 2mm. Pochwyty mocowane bezpośrednio do ściany, mocowanie wyposażone w rozetę.

Balustrady na balkonach – systemowe balustrady ze szkła konstrukcyjnego bezpiecznego montowane na systemowych listwach ze stali nierdzewnej z uszczelkami gumowymi  $h_{\min}=160\text{cm}$ . Pochwyty systemowe ze stali nierdzewnej szczotkowanej 35 x 35 mm.



Wytyczne dla balustrad:

1. Poręcze przy schodach zewnętrznych i pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.
2. Poręcze przy schodach i pochylniach powinny być oddalone od ścian lub innych przeszkód, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m.
3. Obciążenie przyłożone do poręczy balustrady, wartości zależnej od poziomu wytrzymałości określonej wg normy PN-B-02003:1982: -  $p = 1,0 \text{ kN/m}$ .
4. Obciążenie poręczy balustrady dwoma siłami wartości  $P = 0,5 \text{ kN}$  każda, skierowanymi pionowo w dół lub w górę, przyłożonymi w odległości 150 mm od środka odległości pomiędzy dwoma słupkami balustrady, nie powinno spowodować uszkodzeń, a dopuszczalne odkształcenie trwałe poręczy nie powinno przekraczać 2 mm.
5. Obciążenie wypełnienia pełnego balustrady siłą o wartości 1 kN skierowaną pionowo w dół, nie powinno powodować uszkodzeń wypełnienia ani jego wysunięcia z elementów mocujących.
6. Balustrada, poddana jednorazowemu uderzeniu ciałem miękkim i ciężkim, energią 200 J – w okolicy najmniej odpornego miejsca wypełnienia, powinna pozostać w nienaruszonej pozycji pionowej, bez uszkodzenia konstrukcji lub naruszeniu mocowania balustrady w podłożu. Wypełnienie nie powinno zostać wyrwane z elementów mocujących, nie powinno nastąpić przebicie otworu, a w przypadku gdy wypełnieniem jest szkło, jego zbitcie nie może spowodować niebezpieczeństwa zranienia.
7. Stosowanie łączników (kotew) rozporowych, wklejanych. Nośność zastosowanych łączników powinna być dostosowana do typu i wielkości balustrady, a ich długość powinna uwzględniać grubość podłoża.
8. Podłoże, do którego przytwierdzane są słupki nośne balustrad, powinno posiadać wytrzymałość odpowiednią do danego typu łącznika. Jest to przeważnie niespękany beton zwykły, klasy nie niższej niż C30/37 wg normy PN-EN 206-1:2003 prawidłowo zagęszczony, bez znaczących pustek.



Słupki balustrady powinny być tak usytuowane, aby były zachowane minimalne odległości osadzenia łączników od krawędzi podłoża. Łączniki powinny być dopuszczone do obrotu, a ich parametry montażowe podane są w Aprobatach Technicznych lub informacjach producenta.

Poszczególne elementy balustrad powinny być połączone w sposób uniemożliwiający demontaż ich części przez osoby nieupoważnione. Szczególnie stopy do mocowania słupków nośnych powinny być trwale połączone z podłożem, a czoła śrub mocujących powinny być odpowiednio zabezpieczone np. przez nakrętki kołpakowe.

Trwale plastyczna, bitumiczna masa klejąco-uszczelniająca do obróbek blacharskich. Klej do metalu, który można stosować do klejenia blach na gzymsach, attykach oraz innych elementów budowlanych. Zalecany do pewnego klejenia profili metalowych i obróbek blacharskich, m.in. cynkowo-tytanowych, miedzianych, aluminiowych, ze stali nierdzewnej, ołowianych itd. z innymi materiałami. Uzyskana wytrzymałość musi odpowiadać Normie DIN 1055 "Obciążenia w budownictwie (obciążenia wiatrem)".

Systemowa listwa startowa z blachy aluminiowej o grubości min. 0,8 mm przeznaczona do mocowania ocieplenia odpornej na korozję i czynniki atmosferyczne z kapinosem. Szerokość listwy odpowiednia do istniejącego ocieplenia.

Sznur/wątek dylacyjny poliuretanowy 50 - 70mm, mocowany na całej długości dylatacji.

Ławy, drabinki i podesty kominiarskie, zaczepy do odśnieżania dachu – na dachu zastosować systemowe podesty i drabinki mocowane na stałe, umożliwiające bezpieczne pokonanie różnic pomiędzy attykami na dachu. Wszystkie drabinki, podesty i ławy ocynkowane, malowane proszkowo na kolor jasno szary.

Wszystkie materiały do wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych, metalowych, murowanych z elementów drobnowymiarowych i drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w odpowiednich dokumentach odniesienia: aktualnie obowiązujących normach, aprobaty technicznych, certyfikatach itp..

#### **1.2. 1.2.6. MATERIAŁY WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO**

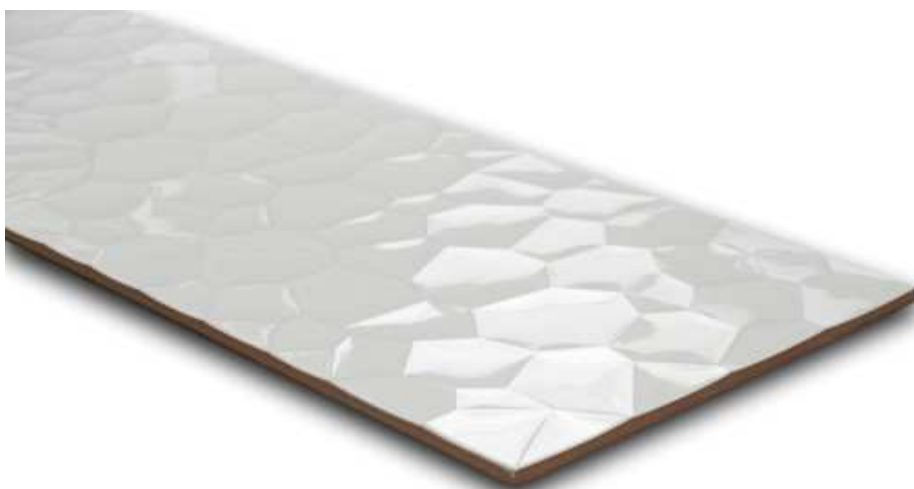
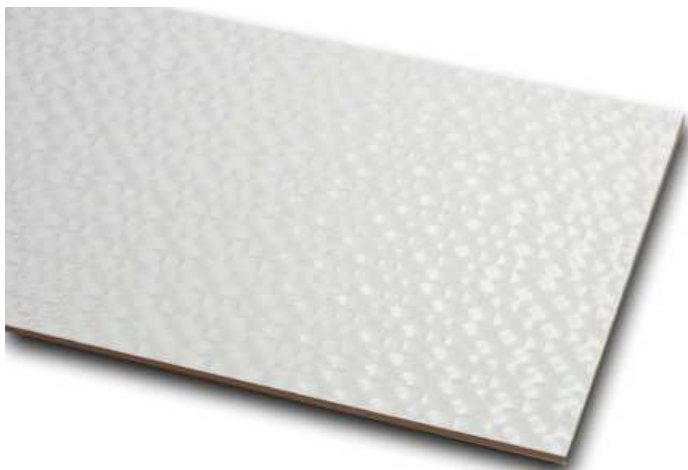
Ściany i sufity – tynkowane tynkiem systemowym gipsowym o gr. min. 15mm na podłożu zagruntowanym (zastosować profile narożnikowe aluminiowe) wygładzony gładzią gipsową. Styki ścian z różnych materiałów budowlanych wzmocnić taśmą tynkarską w celu uniknięcia pęknięć i zarysowań tynku.

W pomieszczeniu:

- toalet – ściany wykładane płytkami ceramicznymi rektyfikowanymi 30 x 60 cm (z tolerancją +/- 2mm), wytrzymałość na zginanie min. 2100 N, odporność chemiczna klasa min. GLA, odporność na ścieranie min. PEI 3, gr. min 9,5mm, odporność na palenie min. klasa 4, płytki w gatunku klasy 1, kolor biały RAL 9010 matowy lub półmatowy do pełnej wysokości pomieszczenia. Fuga elastyczna, antybakteryjna w kolorze białym RAL 9010 o szerokości max 1,0mm.

Pod lustrem pas płytek szlachetnych z fakturą, kolor biały rektyfikowanymi 30 x 60 cm (z tolerancją +/- 2mm), gr. min 9,5mm, płytki w gatunku klasy 1, kolor biały RAL 9010 matowy lub półmatowy.

Dopuszczalne faktury/dekory płytek:



- aneks kuchenny ( pom. socjalne) – ściany wykładane płytkami ceramicznymi rektyfikowanymi 30 x 60 cm ( z tolerancja +/- 2mm), wytrzymałość na zginanie min. 2100 N, odporność chemiczna klasa min. GLA, odporność na ścieranie min. PEI 3, gr. min 9,5mm, odporność na płamienie min. klasa 4, płytki w gatunku klasy 1, kolor biały RAL 9010 matowy lub półmatowy od wysokości 85 cm do wysokości 145 cm na całej długości szafek kuchennych wraz z odcinkami po bokach szafek. Płytki zatopione w grubości tynku. Fuga elastyczna, antybakteryjna w kolorze białym RAL 9010 o szerokości max 1,0mm.

#### **Malowanie ścian i sufitów:**

**1. Pomieszczenia mokre** – 1x farba podkładowa + 2x farba nawierzchniowa lateksowa łatwozmywalna, przeznaczona do pomieszczeń mokrych kolor – biały NCS 0500N ściany i sufit w kuchni, aneksach kuchennym, pomieszczeniach mokrych. Ceramiczna, najwyższa odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 (PN-EN 13300), półmatowa, ekologiczna, farba odporna na mycie środkami dezynfekującymi używanymi w szpitalach.

**2. Pomieszczenia mieszkalne** – 1x farba podkładowa + 2x farba nawierzchniowa akrylowa

łatwozmywalna. Najwyższa odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 (PN-EN 13300), półmatowa, ekologiczna, farba odporna na mycie środkami dezynfekującymi . Kolor biały NCS 0500N ściany i sufit .

**3. korytarze ogólnodostępne i klatka schodowa** –1x farba podkładowa + 2x farba nawierzchniowa lateksowa łatwozmywalna, przeznaczona do pomieszczeń mokrych kolor – biel popielata NCS 1000N ściany kolor – biały NCS 0500N sufit. Ceramiczna, najwyższa odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 (PN-EN 13300), półmatowa, ekologiczna, farba odporna na mycie środkami dezynfekującymi używanymi w szpitalach.

**4. pomieszczenia techniczne, gospodarcze,** - 1x farba podkładowa + 2x farba nawierzchniowa lateksowa łatwozmywalna, przeznaczona do pomieszczeń mokrych kolor – jasno szary NCS 1500N ściany, kolor – biały NCS 0500N sufit. Ceramiczna, najwyższa odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 (PN-EN 13300), półmatowa, ekologiczna, farba odporna na mycie środkami dezynfekującymi używanymi w szpitalach.

Prace malarskie wykonywać na powierzchniach odpowiednio przygotowanych i zagruntowanych wg. zaleceń producenta farb.

### **Posadzki:**

#### **Komunikacja, toalety, aneksy kuchenne, pomieszczenia gospodarcze**

PŁYTKI GRESOWE –rektyfikowane 30 x 60 cm (+2mm), gr. min 10,5 mm, odporność na ścieranie min. PEI 4, antypoślizgowość min. R11, odporność chemiczna klasa min. GLA, wytrzymałość na zginanie min. 3000 N, odporność na plamienie min. klasa 4, kolor jasno szary RAL 7038, faktura i wygląd imitująca kamień łupany, układane na klej wysokoelastyczny, fuga w kolorze płytek, elastyczna, antybakteryjna, szerokość fugi max 1mm.

Zarówno na płytkach ściennych jak i podłogowych zastosować fugi epoksydowe barwione w masie. Szerokość fugi max 1mm.

#### **Posadzka anhydrytowa pod ogrzewanie podłogowe w każdym pomieszczeniu:**

- minimalne parametry jastrychu:
  - wytrzymałość na ściskanie: 35N/mm<sup>2</sup>
  - wytrzymałość na zginanie: 5N/mm<sup>2</sup>
  - zachowanie w czasie pożaru: A1 - materiał niepalny
  - współczynnik przewodzenia ciepła min.  $\lambda$  2,0 W/m\*K
  - grubość min. 55mm

Dylatacja obwodowa (pomiędzy wylewką a ścianą, słupami itp.) minimalne parametry:

- samoprzylepna taśma dylatacyjna obwodowa
- grubość min. 8mm, wysokość 150 mm
- elastyczna, mocna, wodoszczelna
- odporna na chemikalia stosowane w budownictwie
- materiał: pianka polietylenowa
- zakres stosowania temperatur min. od -10°C do + 70°C

Dylatacja budynku, minimalne parametry:

Listwa wykończeniowa dylatacyjna aluminiowa/stal nierdzewna:

- widoczna szerokość profilu po montażu max 35mm
- materiał aluminium/stal nierdzewna - naturalny kolor
- wkładka elastyczna – materiał trwale elastyczny, odporny m.in. na oleje, masy bitumiczne, utlenianie, kwasy , promieniowanie UV , wpływy atmosferyczne i temperaturę (od -30°C do +60°C) a także starzenie, kolor szary
- profil liczący się z podłogą, nie może nachodzić ani wystawać na materiał wykończeniowy podłogi.

Listwa systemowa dylatacyjna w grubości jastrychu, min. parametry:

- grubość min. 10mm
- listwa mocująca aluminiowa
- wysokość na grubość jastrychu
- elastyczna, mocna, wodoszczelna
- odporna na chemikalia stosowane w budownictwie
- materiał: pianka polietylenowa
- zakres stosowania temperatur min. od -10°C do + 70°C.

## **WYPOSAŻENIE W KAŻDYM BUDYNKU DOMU DZIECKA:**

( ilości podane dla jednego budynku)

### **Wypożażenie toalet**

#### Biała armatura:

- miska ustępowa lejowa ceramiczna wisząca, z systemem podtynkowym WC, z deską sedesową wolnoopadającą z tworzywa duroplast, kolor biały. Miski mocowane na systemowych gumowych/silikonowych podkładkach. Przycisk do spłuczki chromowany. Zestaw wyposażony w wężyk ze złączką do wody.

- umywalka ceramiczna biała 51 - 56 x 45 - 48 cm, wysokość 15,5 – 16cm z otworem pod baterię oraz przelewowym wraz z półpostumentem ceramicznym z tej samej kolekcji co dana umywalka, baterię umywalkową, syfonem i korkiem ze stali nierdzewnej typu „klik”. Umywalka wyposażona w systemowe zawiesia do ściany. Całość w formie prostej i nowoczesnej.

- bateria umywalkowa, chromowana, głowica ceramiczna, jednouchwytowa, metalowa dźwignia, wysokość baterii umywalkowej (zamkniętej) min. 175 mm – max 200mm, długość wylewki 135mm - 145mm (liczona od osi podstawy do osi otworu wylewki), wysokość od podstawy do wylewki 105 – 110mm, przepływ min 2,5l/s, materiał korpusu mosiądz, kolor chrom, wyposażona w mocowania, podkładki gumowe/silikonowe oraz wężyki o odpowiedniej długości umożliwiające swobodne podłączenie. Kąt wylewki 14,5 - 15,5 stopni. W baterię wyposażona każda umywalka.

- systemowe pochwyt ruchome (uchylne) łukowe dla osób niepełnosprawnych jeden przy ustępie

oraz dwa przy umywalce o średnicy min. 32mm i długości min. 60cm wykonane ze stali nierdzewnej, mocowane na stałe do ściany. W pochwyty wyposażać wszystkie toalety przeznaczone dla osób niepełnosprawnych oraz osób starszych.

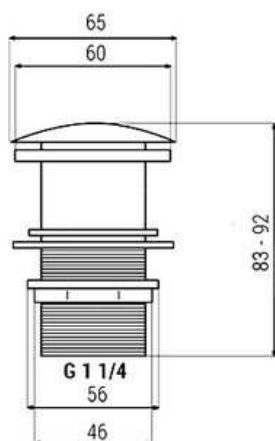


- systemowe stały uchwyt przy ustępie mocowany na stałe do ściany o średnicy min. 32mm i długości min. 60cm, wyposażony w rozety, wykonany w całości ze stali nierdzewnej. W pochwyty wyposażać wszystkie toalety przeznaczone dla osób niepełnosprawnych oraz osób starszych.



- zlewozmywak 1,5 komorowy ze stali nierdzewnej o parametrach 18/10 i gr. min. 0,8mm, odporny na wysokie temperatury i gwałtowne zmiany temperatury, odporny na uderzenia, oraz działanie czynników chemicznych. Zlew wyposażony w matę gumową wyciszającą, odpływy, otwory przelewowe, sitko ze stali nierdzewnej (wyjmowalne), korek; naszafkowy 60 x 60 cm, bateria kuchenna jednouchwytowa, stojąca, wysokość min. 380 mm, długość wylewki 210mm - 235mm (liczona od osi podstawy do końca wylewki), wysokość od podstawy do wylewki 210 - 250mm, materiał korpusu mosiądz, w kolorze chrom, głowica ceramiczna, wyposażone w mocowania oraz wężyki, przepływ min 9l/s; całość z szafką kuchenną,

Korek ze stali nierdzewnej szczotkowane (matowa) typu „klik – klak”. Tolerancja wymiarowa +/- 2%. W korek wyposażona każda wanna, umywalka.



Wszystkie elementy nowoczesne, proste w formie. Wszystkie urządzenia wyposażone w zawory odcinające, podkładki gumowe/silikonowe, odpowiednie uszczelki, syfony, elementy mocujące ocynkowane lub ze stali nierdzewnej ( śruby, podkładki, uchwyty, kotwy, nakrętki, wsporniki stalowe, kołki rozporowe itp.). Całe wyposażenie musi być zamocowane w sposób trwały uniemożliwiających ich odpadnięcie z uwzględnieniem masy własnej danego elementu wraz z masą użytkownika – nie mniej niż 160 kg oraz dodatkowym maksymalnym możliwym wypełnieniem danego wyposażenia np. wodą.

#### Wyposażenie toalet, pomieszczeń gospodarczych:

- Pojemnik ze stali nierdzewnej szczotkowanej na środek dezynfekujący w płynie, prostokątny, mocowany do ściany, poj. min. 400ml, z zamkiem. Dozownik zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym zamek zlicowany z powierzchnią dozownika; montaż naścienny, przykręcany; zawór odcinający - zabezpiecza przed kapaniem mydła; napełniany samodzielnie, dowolnym mydłem w płynie; sposób uruchamiania: przycisk; wymiary: - wysokość: 210 -250mm, - szerokość: 90 -110 mm, głębokość: 75 - 90 mm. Całość o prostej i nowoczesnej formie. 1 sztuka.
- Pojemnik ze stali nierdzewnej szczotkowanej na mydło w płynie, prostokątny, mocowany do ściany, poj. min. 400ml, z zamkiem. Dozownik zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym zamek zlicowany z powierzchnią dozownika; montaż naścienny, przykręcany; zawór odcinający - zabezpiecza przed kapaniem mydła; napełniany samodzielnie, dowolnym mydłem w płynie; sposób uruchamiania: przycisk; wymiary: - wysokość: 210 -250mm, - szerokość: 90 -110 mm, głębokość: 75 - 90 mm. Całość o prostej i nowoczesnej formie. 2 sztuki (po jednej przy każdej umywalce).
- Pojemnik na papier toaletowy ze stali nierdzewnej szczotkowanej ze szczotką, mocowana do ściany, z zamkiem, z zamkiem. Wymiary roli: 210 mm - 250 mm ; Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany. Całość o prostej i nowoczesnej formie. 1 sztuka.

- Pojemnik ze stali nierdzewnej szczotkowanej na ręczniki jednorazowe, montaż naścienny, z zamkiem. Przeznaczenie: ręczniki papierowe ZZ; Pojemność: min. 500 sztuk; Wymiary: - wysokość: 245 - 270 mm, - szerokość: 230 - 290mm, - głębokość: 80 - 120 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. Całość o prostej i nowoczesnej formie. 2 sztuki (po jednej przy każdej umywalce).

- Kosz pedałowaty ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wolnoopadająca cicha pokrywa, stabilna, nierysująca podłogi podstawa, otwierane za pomocą nogi, 5 - 10 l. Całość o prostej i nowoczesnej formie. 3 sztuki (po jednej przy każdej umywalce oraz w kabinie ustępowej).

- zlew gospodarczy ze stali nierdzewnej: Materiał wykonania: stal nierdzewna, wysokość montażu od posadzki h – 50cm,. Zestaw bateria gospodarcza o dł. wylewki min. 210mm z odejściem na węża + wąż giętki chromowany o dł. min. 180cm + słuchawka o główce o średnicy min. 90mm + uchwyt punktowy, głowica baterii ceramiczna; wysokość montażu od posadzki h – 80cm. Cały zestaw w 1 komplecie.

Wszystkie elementy nowoczesne, proste w formie. Wszystkie urządzenia wyposażone w zawory odcinające, podkładki gumowe/silikonowe, odpowiednie uszczelki, syfony, elementy mocujące ocynkowane lub ze stali nierdzewnej ( śruby, podkładki, uchwyty, kotwy, nakrętki, wsporniki stalowe, kołki rozporowe itp.). Całe wyposażenie musi być zamocowane w sposób trwały uniemożliwiających ich odpadnięcie z uwzględnieniem masy własnej danego elementu wraz z masą użytkownika – nie mniej niż 160 kg oraz dodatkowym maksymalnym możliwym wypełnieniem danego wyposażenia np. wodą.

### **Wyposażenie salonu i jadalni:**

- 15 krzeseł z drewna litego, lakierowane lakierem matowym bezbarwnym, drewno dębowe, spody nóg krzeseł filcowane, krzesła w formie nowoczesnej, minimalistycznej, ergonomiczne.

Akceptowalne formy krzeseł:



- stół z litego drewna, drewno dębowe lakierowane, lakierem matowym bezbarwnym, drewno dębowe, spody nóg krzeseł filcowane, krzesła w formie nowoczesnej, minimalistycznej, ergonomiczne. Wymiary min. 320 x 120 x 76cm.

Akceptowalne formy stołów:





- **Zabudowa kuchenna wykonana na zamówienie** z płyt meblowych gr. 18mm, fronty z płyt MDF, białe lakierowane na półmat. Wyposażony aneks kuchenny w okap szafkowy, lodówkę wysoką min. 185cm, zmywarkę do zabudowy 60l, piekarnik z płytą grzewczą czteropalnikową, wbudowaną mikrofalówkę. Błat koloru czarnego z konglomeratu kamiennego.

Z płyt meblowych wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami ( min. 10sztuk), fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl).Fronty mocowane na min. 2 zawiasy w przypadku frontów do wysokości 50cm, powyżej min. 3 zawiasy. Zawiasy puszkowe: Zawias z hamulcem zapewniający delikatne i ciche zamykanie niezależnie od wagi frontu i prędkości zamykania, kąt otwarcia min. 110° do drzwi nakładanych, prosty montaż bez użycia narzędzi, zawias z regulacją w 3 płaszczyznach w tym bezstopniową regulację głębokości przez gwint ślimakowy oraz mimośrodową regulację głębokości, materiał puszek: stalowa, mechanizm zamykania: ze sprężyną, regulacja boczna: min. +/- 2 mm, regulacja głębokości: min + 3/- 2 mm, gwint ślimakowy. Fronty otwierane za pomocą TIP ON za pomocą dotknięcia frontu. Jedna szafka pod zlewozmywakiem typu cargo z wysuwanym systemowym trójdzielnym koszem na śmieci. Szafki wyposażone w szuflady – prowadnice kulkowe z cichym samodociągami, wytrzymałość obciążenia min. 50kg. na szufladę.

- **Meblościanka pod TV** wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl) oraz fornirowane - naturalny Dąb lakierowany lakierem matowym min. 3razy, półmatowe kolor biały; otwierane. Fronty mocowane na min. 2 zawiasy w przypadku frontów do wysokości 50cm, powyżej min. 3 zawiasy. Zawiasy puszkowe: Zawias z hamulcem zapewniający delikatne i ciche zamykanie niezależnie od wagi frontu i prędkości zamykania, kąt otwarcia min. 110° do drzwi nakładanych, prosty montaż bez użycia narzędzi, zawias z regulacją w 3 płaszczyznach w tym bezstopniową regulację głębokości przez gwint ślimakowy oraz mimośrodową regulację głębokości, materiał puszek: stalowa, mechanizm zamykania: ze sprężyną, regulacja boczna: min. +/- 2 mm, regulacja głębokości: min + 3/- 2 mm, gwint ślimakowy. Fronty otwierane za pomocą TIP ON za pomocą dotknięcia frontu.. Głębokość części lakierowanej na biało- min. 45cm, części fornirowanej gł. min. 30cm. Część fornirowana podzielona na dwie części 30 x 220 cm w środku z min. 6 półkami regulowanymi co 30mm oraz druga część 175 x 80cm z 5 półkami regulowanymi min. co 30mm. Natomiast część biała składa się z 5 modułów o wymiarach 45 x 60cm. Front ich i blat lakierowany (akryl) na półmatowy kolor biały. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Meblościanka mocowana bezpośrednio do ściany, ma wytrzymać obciążenie min. 150kg. Wieszana ok. 30 cm powyżej posadzki.

#### - **Telewizor min. 65 cali OLED**

minimalne parametry: Ekran min. 65 cali , 16:9; zgodność z HD 4K UHD, 3840 x 2160; HDR (High Dynamic Range) / Formaty HDR - tak / HDR10+, HLG; Optymalizacja ruchu / Częstotliwość odświeżania 3800 / 100 Hz; Podświetlenie matrycy Direct LED; Tuner DVB-T2, DVB-S2, DVB-C, analogowy; funkcje poprawy obrazu Quantum Dot, Supreme UHD Dimming, AMD FreeSync, 100% Color Volume with Quantum Dot, Quantum Procesor 4K, Direct Full Array Local Dimming; Kontrast dynamiczny Direct Full Array 8X; System dźwięku przestrzennego- tak; Moc głośników system 2.2.2 - 60 W; Aktywny Wzmacniacz Głosu (AVA), Dialog Enhancement, Dolby Digital Plus; Smart TV; Wi-Fi; DLNA; HbbTV, Przeglądarka internetowa; Nagrywanie na USB; Menu w języku polskim,

Liczba złączy HDMI-4 ; Liczba złączy USB- 2; Cyfrowe wyjście optyczne; Złącze Ethernet (LAN), Klasa energetyczna A; kolor czarny. Montaż ścienny na wysięgniku typu VESA 400x400mm. W zestawie uchwyt naścienny do telewizora min 75cal, uchylony w dwóch kierunkach góra dół i na boki. Dostosowany standardem do mocowania telewizora, stalowy malowany proszkowo na kolor czarny.

#### **- Zestaw kina domowego 5.1.**

minimalne parametry: budowa zestawu-amplituner i kolumny, maksymalna moc wyjściowa zestawu min. 500W, liczba kanałów 5.1. , moc znamionowa RMS min. 5 x 95W, Dekodery dźwięku wielokanałowego: Dolby Audio, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio; Korektor dźwięku; Regulacja tonów wysokich / niskich; Radio zakres fal - AM, FM (UKF), liczba stacji - 40; Radio internetowe-tak; Obsługiwane formaty audio: MP3, WMA, WAV, FLAC, AIFF, ALAC; Kolumny przednie podłogowe, bass-reflex, dwudrożne, min. 80 W; Kolumny tylne półkowe, bass-reflex, dwudrożne, min. 50 W, Kolumna centralna półkowe, bass-reflex, dwudrożne, min.60 W. Liczba złączy HDMI wejścia 4 , wyjścia 1; Liczba złączy USB 1; Liczba złączy kompozytowych wejścia 3 , wyjścia 1; Liczba wejść liniowych audio 4; Liczba złączy optycznych wejścia 1 , wyjścia 0; Liczba złączy koaksjalnych wejścia 2 , wyjścia 0; Złącze Ethernet (LAN); Wyjście słuchawkowe; Łączność bezprzewodowa Wi-Fi, Wi-Fi Direct, DLNA, AirPlay, Bluetooth; Funkcje dodatkowe: amplituner obsługa sygnału 4K, automatyczna kalibracja dźwięku, USB - muzyka, Deep Color, x.v.Color, możliwość aktualizacji oprogramowania, AirPlay, możliwość sterowania smartfonem lub tabletem, Cinema 3D Sound, 4K; Wyłącznik czasowy (sleep timer); Zgodność iPod/iPhone; kolor czarny; gwarancja min. 36 miesięcy.

**- Narożnik modułowy z funkcją spania w kształcie litery C lub U**, powierzchnia spania min. 90x200 cm. Narożnik wyposażony w drewniane nogi lub ze stali nierdzewnej. Konstrukcja z suchego drewna iglastego klejonego warstwowo oraz płyt MDF wodoodpornych o gr. min. 18mm. Wypełnienie z pianki wysoko elastycznej min. T30 - 30 kg/m<sup>3</sup>. Głębokość siedziska min. 85cm. Tapicerka - materiał: min. 100% poliester lub min. 50 -60 % wełna, 40 - 50% akryl, 10 -15% poliester, ODPORNOŚĆ NA ŚWIATŁO: min. 4, ODPORNOŚĆ NA PEELING: min. 3, gramatura: min. 330 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 75 000 cykli Martindale, gruba struktura. Kolor antracytowy ( bardzo ciemny szary). Dopuszcza się zamiast jednego narożnika w kształcie litery C dwa narożniki w kształcie litery L o wymiarach tworzących łącznie 2800- 3200 x 2900 - 3200mm. Całość w nowoczesnej prostej formie, minimalistyczny.





- **Stolik kawowy**, - naturalna okleina dębowa (fornir) lakierowana (mat), grubość min. 3 cm lub lite drewno dębowe, klasa A, grubość min. 3 cm

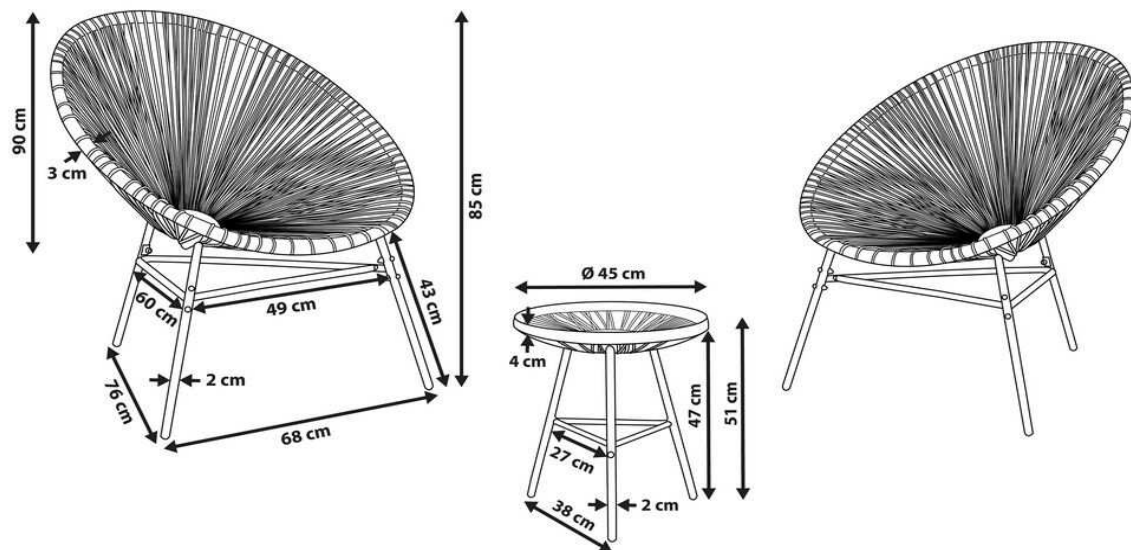
PODSTAWA - stal lakierowana proszkowo na kolor czarny. profil 15 - 22 x 15 - 22mm Wymiary 60 -70 x 100-120x40x42cm. Nowoczesna prosta forma, minimalistyczny. Zgodnie z załączonym przykładem.





- **Zestaw mebli ogrodowych**, Składa się on z sześciu krzeseł oraz stolika wykonanych z syntetycznego rattanu w czarnym kolorze, stelaż metalowy malowany proszkowo na kolor czarny. . Głębokie, obszerne siedziska gwarantują największą wygodę, a metalowa rama zapewnia stabilność. Stolik posiada blat z wytrzymałego hartowanego szkła, stelaż metalowy malowany proszkowo na kolor czarny. Maks obciążenie 130kg, Technorattan. 1 komplet na każdy zewnętrzny taras w każdym budynku.





+/- 2 cm

- **Biurko** o wymiarach min. 160x70x76cm z kontenerem wyposażonym w szuflady, blat ze sklejki laminowanej HPL w kolorze białym, matowym, nogi aluminiowe lub ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Wymiary konteneru min. 140 x 50 x 45cm. Całość w prostej nowoczesnej formie. 1 sztuka.

Akceptowalna forma biurka:





- **Krzesło biurowe ergonomiczne**, atestowane, nowoczesne, tapicerowane, z podłokietnikami, kółka jezdne do podłóg twardych. Mechanizm: regulacja wysokości siedziska, regulacja synchronicznego odchylania oparcia / siedziska z możliwością dostosowania sprężystości odchyleń oparcia do ciężaru siedzącego z dodatkowymi funkcjami: wysuwu siedziska, pochylenia siedziska / oparcia. Przystosowane dla osób o wadze min. 140kg. Baza pięcioramienna, aluminiowa lub ze stali nierdzewnej. Podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji min. 50 mm), nakładka przód-tył (+/- min. 30 mm), poliuretanowa. Kolor stelaża podłokietnika - aluminium lub ze stali nierdzewnej. Amortyzator z poduszką poprawiającą komfort siedzenia. Kolory tapicerki zgodne z rysunkami wyposażenia wnętrza. Tapicerka - materiał: min. 100% poliester, gramatura: min. 320 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 100 000 cykli Martindale, gruba struktura. Krzesło w kolorze bordowym, 1 sztuka.

- **Wielofunkcyjne urządzenie kolorowe A3 -A4**, z min. dwoma kasetami na papier 500 arkuszy oraz podstawą na kółkach. minimalne parametry: Prędkość wydruku ciągłego: Pełnokolorowe - 20 stron na minutę. Mono - 20 stron na minutę. Pamięć standardowa - 1,5 GB. Dysk twardy 250 GB. Zoom 25 - 400% (co 1%). Źródło zasilania 220 - 240 V, 50/60 Hz. Kopiarka: proces kopiowania metoda 4-bębnowa; kopiowanie wielokrotne Do 999 kopii; rozdzielczość 600 dpi; zoom Od 25% do 400% co 1%. Drukarka: język drukarki Standardowo - PCL5c, PCL6, bezpośredni wydruk PDF, druk nośników (JPEG/TIFF); rozdzielczość drukowania: 1,200 x 1,200 DPI; Interfejs Standardowo - USB 2.0, Gniazdo SD, Karta sieciowa 10 base-T/100 base-TX, Gigabit Ethernet; Ethernet 1000 Base-T Opcja - dwukierunkowy 1284, Bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11a/b/g/n), Bluetooth. Skaner: prędkość skanowania Maksymalnie 54 oryginałów na minutę; Rozdzielczość Maksimum 600 dpi; Rozmiar oryginału A3, A4, A5, B4, B5; Skanuj do E-mail, Folder, USB, Karta SD; Obsługiwany papier; Zalecany rozmiar papieru Standardowo (A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6). Pojemność wyjściowa papieru Maksymalnie: 500 arkuszy. Gramatura papieru 52 - 300 g/m<sup>2</sup>; 1 x 500-arkuszowa kaseta na papier; 2 x 500-arkuszowa kaseta na papier; Podstawa z kółkami; Szafka; Bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11a/b/g/n); Interfejs licznika; Konwerter formatów pliku. Kolor czarny urządzenia, 1 sztuka.

- **Zestaw komputerowy z monitorem min. 30"**, klawiaturą i myszką komputerową wraz z systemem operacyjnym, pakietem Office i antywirusem dostosowany do wymogów Inwestora.

minimalne parametry: Monitor: ekran: min. 30", IPS; matowa matryca, rozdzielczość naturalna: 3840x2160 (16:9); jasność: 350 cd/m<sup>2</sup>; kontrast: 1000:1; kąt widzenia: H 178° / V 178°; czas reakcji (gray-to-gray) 5 [ms]; wejście video (cyfrowe) DVI-D, HDMI, DisplayPort; głośniki; regulacja ekranu pion, poziom; kolor czarny. Klawiatura: czarna, multimedialna klawiatura bezprzewodowa; odbiornik USB pracujący w paśmie 2,4 GHz. Mysz: bezprzewodowa laserowa mysz; odbiornik USB pracujący w paśmie 2,4 GHz; rolka przewijania, min. 4 przyciski; rozdzielczość min. dpi 2000 dpi. Zestaw komputerowy: dysk główny SSD o pojemności 512GB, prędkość odczytu 550 MB/s; procesor osiągający minimum w teście wydajności: PassMark - CPU Mark High End CPUs - Updated 24th of September 2020 - 10 800 punktów Wynik dostępny na stronie: <http://www.cpubenchmark.net> <<http://www.cpubenchmark.net>>; chłodzenie procesora - radiator Aluminium + Miedź, wentylator, poziom hałasu max 40 dB; pamięć RAM DDR 4, 32GB (2 x 16GB), taktowanie 3000MHz. Płyta główna -kompatybilna z powyższymi podzespołami z integrowaną kartą muzyczną, USB 3.0 4 szt SATA3 6 szt, SATA Express 2 szt, PCI Express 3.0 x 16- 2 szt, 1 x port LAN (RJ45). Wbudowana karta sieciowa (10/100/1000). Blu-ray ROM DVD+/-RW. Zasilacz 800 W, standard ATX, Średnica wentylatora 120 mm, wtyki 20+4 pin 1 szt, wtyki 4+4 pin 1 szt wtyki molex 4 szt, wtyki SATA 7, wtyki 6+2pin 2 szt, wtyki FDD 1 szt. Karta graficzna: Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 11 400 punktów w

G3D Rating, wynik dostępny na stronie: [http://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php), Ilość gniazd HDMI 1 szt. Ilość gniazd Display Port 1 szt, Ilość gniazd DVI 2 szt. Obudowa: standard ATX, kolor czarny, złącza przedniego panelu 2 x USB 3,0, 2 x USB 2,0, Audio In / Out szt, wentylatory zainstalowane 2 szt, Wentylatory maksymalna ilość 8 szt, filtry przeciwkurzowe. System operacyjny zgodny z życzeniem Inwestora.

Wszystkie podzespoły kontabilne ze sobą. Min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, 1 komplet.

- **Meblościanka** wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały; przesuwne. Fronty przesuwne na pełną wysokość z ukrytymi nie widocznymi od frontu listwami prowadnic. Prowadnice na kółkach z łożyskami obciążenie wytrzymałe min. 50kg. Fronty wyposażone od wewnątrz w listwy szczotkowe zapobiegające dostępu kurzu do wnętrza szafy. Głębokość - min. 60cm. Cokół z płyty MDF lakierowanej na kolor biały o wysokości 10cm. Minimum 4 szuflady o wysokości 15cm o szerokości 100cm. . Prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 30 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Po lewej min. 6 półek o szerokości ok. 50cm i wysokości ok. 30cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się dwie wnęki na ubrania wiszące jedna o szerokości ok. 50cm i wysokości ok. 160cm; druga o szerokości ok. 100cm i wysokości ok. 120cm. Szafa o wymiarach 200x60x236cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 2 sztuki

- **Telefon z faksem**, dostosowany do centrali Inwestora, cyfrowy, minimalne parametry: przewodowy, prędkość transmisji: 14 sekund/stronę, tryby odbioru: TEL, TEL/FAKS, FAKS, AUT/FAKS, pamięć na 25 stron tekstu, książka telefoniczna na 100 wpisów, szybkie wybieranie: 10 numerów, system głośnomówiący, identyfikacji numeru przychodzącego, automatyczna obcinarka papieru, automatyczna sekretarka na 15 minut nagrań, identyfikacji numeru przychodzącego, duży czytelny podświetlany wyświetlacz, wyświetlanie numeru abonenta dzwoniącego, daty i godziny połączenia, pamięć - 40 numerów przychodzących, pamięć - 10 numerów wychodzących, wyświetlanie czasu rozmowy, tryb głośnomówiący: wybieranie numeru i możliwość rozmowy bez podnoszenia słuchawki, data/godzina, możliwość włączenia/wyłączenia linii równoległej, zdalna obsługa telefonu (on-line), możliwość zdalnego włączenia/wyłączenia zapowiedzi słownej, - 10 polifonicznych i 15 monofonicznych melodii dzwonka, dostępne języki: polski, angielski, kod strefy, kod wyjścia na centralę miejską, powtórzenie ostatnio wybranego numeru Redial, Pauza, Flash, muzyka przy podtrzymaniu rozmowy Hold, kolor czarny, 1 sztuka.

#### **Wyposażenie pokoi:**

**Biurko z przystawką/kontener podbiurkowy - element biurka** blat z płyty MDF gr. min. 18mm laminowane okleiną matową w kolorze białym RAL 9003, wsparte na jednej parze nóg, z drugiej strony oparte na kontenerze/przystawce, biurko o prostej i nowoczesnej formie. Nogi i stelaż aluminiowy.

Biurko systemowe.

Kontener z płyt wiórowych gr.18mm, z 3 szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe na kolor: żółty x1; bordowy x1. Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 20 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył kontenera płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Prawe czy lewe zgodnie z rzutem.  
2 sztuki na pokój.

- **Krzesełko biurowe ergonomiczne**, atestowane, nowoczesne, tapicerowane, z podłokietnikami, kółka jezdne do podłóg twardych. Mechanizm: regulacja wysokości siedziska, regulacja synchronicznego odchylania oparcia / siedziska z możliwością dostosowania sprężystości odchylenia oparcia do ciężaru siedzącego z dodatkowymi funkcjami: wysuwu siedziska, pochylecia siedziska / oparcia. Przystosowane dla osób o wadze min. 140kg. Baza pięcioramienna, aluminiowa lub ze stali nierdzewnej. Podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji min. 50 mm),nakładka przód-tył (+/- min. 30 mm), poliuretanowa. Kolor stelaża podłokietnika - aluminium lub ze stali nierdzewnej. Amortyzator z poduszką poprawiającą komfort siedzenia. Kolory tapicerki zgodne z rysunkami wyposażenia wnętrza. Tapicerka - materiał: min. 100% poliestr, gramatura: min. 320 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 100 000 cykli Martindale, gruba struktura. Krzesło w kolorze czerwonym, i pomarańczowym - 2 sztuki na pokój.





- **Mebłościanka w korytarzu** o dł. 220cm na pełną wysokość pom., wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały; przesuwne. Fronty przesuwne na pełną wysokość z ukrytymi nie widocznymi od frontu listwami prowadnic. Prowadnice na kółkach z łożyskami obciążenie wytrzymałe min. 50kg.. Fronty wyposażone od wewnątrz w listwy szczotkowe zapobiegające dostępu kurzu do wnętrza szafy. Głębokość - min. 60cm. Cokół z płyty MDF lakierowanej na kolor biały o wysokości 10cm. Minimum 4 szuflady o wysokości 15cm o szerokości 100cm. . Prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 30 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach.

Po lewej min. 6 półek o szerokości ok. 50cm i wysokości ok. 30cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się dwie wnęki na ubrania wiszące jedna o szerokości ok. 50cm i wysokości ok. 160cm; druga o szerokości ok. 100cm i wysokości ok. 120cm. Szafa o wymiarach 220x60x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 1 sztuka na pokój.



- **Mebłościanka w pokoju** wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały. Fronty otwierane na dotyk. Głębokość - min. 60cm. Cokół z płyty MDF lakierowanej na kolor biały o wysokości 10cm.

Minimum 4 szuflady o wysokości 15cm o szerokości 90cm.

Po lewej min. 6 półek i 3 szuflady o szerokości ok. 45cm i wysokości ok. 30cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się dwie wnęki na ubrania wiszące jedna o szerokości ok. 45cm i wysokości ok. 160cm; druga o szerokości ok. 45cm i wysokości ok. 120cm. Szafa o wymiarach 90x60x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 2 sztuki na pokój.



- **Szafka nocna do pokoju** dla dzieci, systemowa lub wykonana na wymiar.

Korpus z płyt meblowych wiórowych gr.18mm, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane, półmatowe lub matowe kolor biały (akryl). Głębokość - min. 38 -40cm.

Szafka wyposażone w min. 2 szuflady, z frontów z płyty MDF gr.18mm lakierowanej na kolor biały półmat (akryl). Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 20 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył szafki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Szafka stojąca. Stelaż ze stali nierdzewnej szczotkowanej o przekroju min. 20 x 20mm. 2 sztuki na pokój.



**- Tapczan do pokoju dla dzieci.**

Łóżko tapicerowane z pojemnikiem o powierzchni spania min. 90 -95 x200 - 2007 cm.

Łóżko z delikatnie pikowanym zagłowieм i osłoną boczną. Posiada skrzynię, pojemnik na pościel. Łóżko na ślizgach, wyposażone w drewniane nogi.

Tapczan wyposażony w materac nawierzchniowy z pianki wysoko elastycznej min. T 30 - 30 kg/m<sup>3</sup> dla polepszenia komfortu spania, która dopasowuje się do kształtu ciała. Pod spodem podstawowy materac kieszeniowy ( druga warstwa) T40 - 40 kg/m<sup>3</sup>, min. gr. 120mm.

Pojemnik otwierany za pomocą siłowników gazowych wspomagających otwieranie.

Tapczan wyposażony otwierany pojemnik na pościel. Siedzisko wykonane na ramie z litego, suszonego drewna sosnowego.

Szerokość: min. 95 cm; Wysokość: min.88 cm; Głębokość: min. 207 cm;

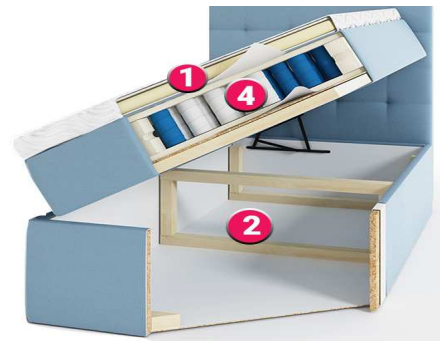
Pojemnik na pościel: tak. Skrzynia z grubej płyty wiórowej wodoodpornej 18mm.

Rama Drewniana z suszonego drewna sosnowego.

Tapicerka - materiał: min. 100% poliestr, gramatura: min. 325 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 100 000 cykli Martindale, gruba struktura. Kolor antracytowy ( bardzo ciemny szary). Prawe czy lewe łóżko z oparciem bocznym zgodne z rzutem aranżacji.

2 sztuki na pokój.





- **Lampka nocna** Materiały wykonania: Metal malowany proszkowo, Abażur z materiału Kolor stelaża: czarny. Kształt abażura: Diament. Kolor abażura: 2 sztuki białe, 1 sztuka niebieska, 1 sztuka szara 8 sztuk żółte, 6 sztuk czerwone. Wymiary Szerokość całkowita 22 -24 cm, wysokość 45-47 cm Wymiary Klosza Szerokość 22-24cm, wysokość 14 -16 cm. Styl Nowoczesny. Rodzaj gwintu żarówka gwint E27. Ilość źródeł światła 1 źródło. Kompatybilne żarówki LED / energooszczędna / zwykła / max 60W/ brak w zestawie. Zasilanie ~230 [V] / nie wymaga transformatora / posiada włącznik-wyłącznik. W komplecie żarówka LED o mocy min. 8W, barwa ciepła. Stelaż stalowy malowany proszkowo na kolor czarny, kabel z włącznikiem koloru czarnego.



- **Fototapeta ścienna, fototapeta na foli samoprzylepnej lub fizeleinowa**, klejona bezpośrednio do ściany, grafika zawierająca mapę świata w trzech wzorach zgodnie z załączonymi zdjęciami poniżej. Charakterystyka produktu, Kolor: zgodnie z załączonym obrazkiem, kontynenty kolorowe natomiast morza i oceany przezroczyste lub w kolorze ściany czyli białe. Wzór: mapa świata Materiał: folia + laminat lub fizeleina. Należy przygotować odpowiednio wcześniej ścianę na której będzie klejona fototapeta ( gładź szpachlowa, zagruntować, odtłuścić). Ściana ma być równa zgodnie z obowiązującymi Normami. Cyfrowa jakość druku o rozdzielczości min. 600 dpi, Gramatura: min. 120 g/m2, Szerokość rolki: min. 50 cm, Technika zadruku: laserowa (druk

utwardzony termicznie). 1 sztuka na całą ścianę gdzie są ustawione tapczany.



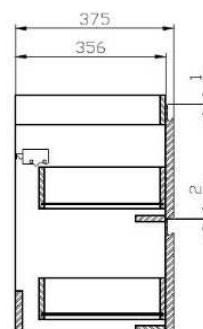
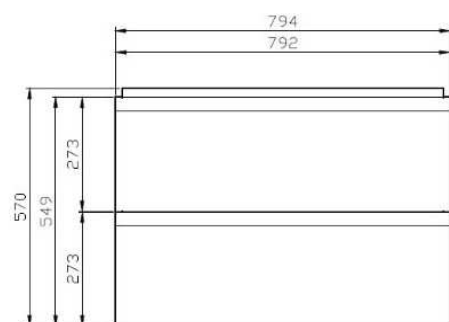
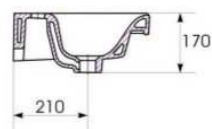
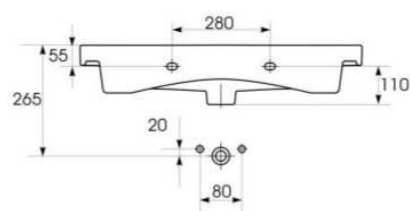
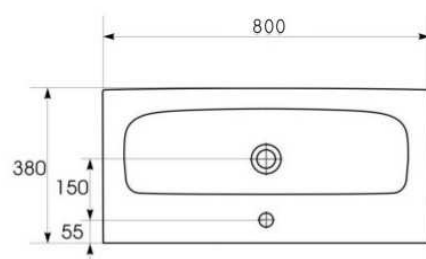
#### **Łazienki przy pokojach:**

- **Szafka łazienkowa wisząca z umywalką i baterią umywalkową** front i korpus z płyt wodoodpornych MDF gr.18mm, z półkami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane, półmatowe lub matowe kolor biały. Głębokość - min. 37 -38cm.

Szafka wyposażone w min. dwie szuflady, z frontów z płyty MDF gr. 18mm lakierowanej na kolor biały półmat. Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. Szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 30 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył szafki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Szafka wisząca, mocowana 85cm powyżej posadzki do górnej krawędzi umywalki. Szafka i jej mocowanie ma wytrzymać obciążenie do min. 150kg. Szafka systemowa lub robiona pod wymiar na zamówienie.

Umywalka ceramiczna naszafkowa prostokątna, kontabitylna z szafką 79 - 80 x 37 -38cm, ceramiczna, kolor biały, wyposażona w otwór przelewowy; z baterią jednouchwytową stojącą o wysokości w przedziale 150 - 185 mm, montaż jednootworowy, metalowa dźwignia, głowica ceramiczna 28 mm z ogranicznikiem temperatury, powłoka chromowa, giętkie węże przyłączeniowe. Umywalka wyposażona w korek ze stali nierdzewnej na przycisk typu "klik", syfon.



- **Lustro łazienkowe** o wymiarach 90 x 85cm w czarnej ramie aluminiowej. Szerokość ramki min 25mm x 25mm. Lustro gr. 4mm, bezpieczne. Całość mocowana do ściany. Dolna krawędź lustra wieszana 125cm od posadzki.

- **Dywanik łazienkowy**

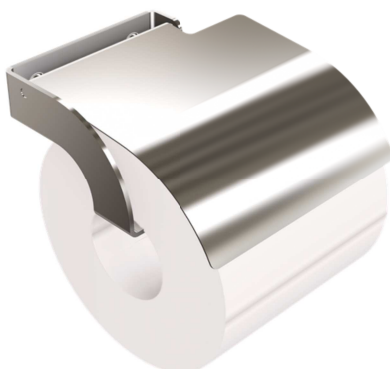
wymiary: 80 x 50 cm , grubość: 2 cm, w kolorze, szarym, białym czarnym z motywem kamieni , materiał: mikrofibra



- **Wieszak podwójny ze stali nierdzewnej** mocowany na stałe do ściany za pomocą śrub.



- **Uchwyt na papier toaletowy ze stali nierdzewnej szczotkowanej**, całość ze stali nierdzewnej. Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany. Całość o prostej i nowoczesnej formie.



- **Pojemnik do szczotki do WC ze stali nierdzewnej szczotkowanej ze szczotką**, pochwyty szczotki ze stali nierdzewnej. Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany do ściany. Całość o prostej i nowoczesnej formie.

- **Kosz pedałowaty ze stali nierdzewnej szczotkowanej**, wolnoopadająca cicha pokrywa, stabilna, nierysująca podłogi podstawa, cylindryczny, otwierane za pomocą nogi, 6 - 10 l. Całość o prostej i nowoczesnej formie.

- **Szafka łazienkowa wisząca** z płyt wodoodpornych MDF gr.18mm, z półkami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane, półmatowe lub matowe kolor biały. Głębokość - min. 30cm.

Zamykane półki z frontem o wymiarach ok. 60 x 180cm, lakierowanej na koło biały półmat. Min. 6 półek. Możliwość regulowania półek co 30mm. Fronty bez uchwytów otwierane za pomocą dotyku (meble są zamykane poprzez lekkie pchnięcie lub dociśnięcie frontu). Zawiasy puszkowe min. po trzy na dany front: Zawias z hamulcem zapewniający delikatne i ciche zamykanie niezależnie od wagi frontu i prędkości zamykania, kąt otwarcia min. 110° do drzwi nakładanych, prosty montaż bez użycia narzędzi, zawias z regulacją w 3 płaszczyznach w tym bezstopniową regulację głębokości przez gwint ślimakowy oraz mimośrodową regulację głębokości, materiał puszek: stalowa, mechanizm zamykania: ze sprężyną, regulacja boczna: min. +/- 2 mm, regulacja głębokości: min + 3/- 2 mm, gwint ślimakowy.

Tył szafki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Szafka wisząca, mocowana 30cm powyżej posadzki. Szafka i jej mocowanie ma wytrzymać obciążenie do min. 120kg. Szafka systemowa lub robiona pod wymiar na zamówienie.

#### **Pokój dla opiekuna:**

**Biurko z przystawką/kontener podbiurkowy - element biurka** blat z płyty MDF gr. min. 18mm laminowane okleiną matową w kolorze białym RAL 9003, wsparte na jednej parze nóg, z drugiej strony oparte na kontenerze/przystawce, biurko o prostej i nowoczesnej formie. Nogi i stelaż aluminiowy. Szerokość 120 -125cm, głębokość 70 -75cm, wysokość 76cm.

Biurko systemowe.

Kontener z płyt wiórowych gr.18mm, z 3 szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe na kolor: żółty x1; bordowy x1. Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 20 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył kontenera płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Prawe czy lewe zgodnie z rzutem.

1 sztuka na pokój.

- **Krzesło biurowe ergonomiczne**, atestowane, nowoczesne, tapicerowane, z podłokietnikami, kółka jezdne do podłóg twardych. Mechanizm: regulacja wysokości siedziska, regulacja synchronicznego odchylania oparcia / siedziska z możliwością dostosowania sprężystości odchyleń oparcia do ciężaru siedzącego z dodatkowymi funkcjami: wysuwu siedziska, pochylenia siedziska / oparcia. Przystosowane dla osób o wadze min. 140kg. Baza pięcioramienna, aluminiowa lub ze stali nierdzewnej. Podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji min. 50 mm),nakładka przód-tył (+/- min. 30 mm), poliuretanowa. Kolor stelaża podłokietnika - aluminium lub ze stali nierdzewnej. Amortyzator z poduszką poprawiającą komfort siedzenia. Kolory tapicerki



zgodne z rysunkami wyposażenia wnętrza. Tapicerka - materiał: min. 100% poliestr, gramatura: min. 320 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 100 000 cykli Martindale, gruba struktura. Krzesło w kolorze czerwonym, i pomarańczowym - 1 sztuka.

- **Meblościanka w korytarzu** o dł. 100cm na pełną wysokość pom., wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały; przesuwne. Fronty przesuwne na pełną wysokość z ukrytymi nie widocznymi od frontu listwami prowadnic. Prowadnice na kółkach z łożyskami obciążenie wytrzymałe min. 50kg.. Fronty wyposażone od wewnątrz w listwy szczotkowe zapobiegające dostępu kurzu do wnętrza szafy. Głębokość - min. 60cm. Cokół z płyty MDF lakierowanej na kolor biały o wysokości 10cm. Minimum 4 szuflady o wysokości 15cm o szerokości 100cm. . Prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 30 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach.

U samej góry 2 półki o szerokości ok. 100cm i wysokości ok. 28 -30cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się wnękę na ubrania wiszące jedna o szerokości 100cm i wysokości ok. 160cm. Szafa o wymiarach 100x60x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 1 sztuka na pokój.

- **Meblościanka w pokoju** wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały. Fronty otwierane na dotyk. Głębokość - min. 60cm. Cokół z płyty MDF lakierowanej na kolor biały o wysokości 10cm. Minimum 4 szuflady o wysokości 15cm o szerokości 50cm.

Min. 6 półek o szerokości 50cm i wysokości ok. 28 - 30cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Szafa o wymiarach 50x60x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 1 sztuka na pokój.

- **Szafka nocna do pokoju** dla dzieci, systemowa lub wykonana na wymiar.

Korpus z płyt meblowych wiórowych gr.18mm, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane, półmatowe lub matowe kolor biały (akryl). Głębokość - min. 38 -40cm.

Szafka wyposażone w min. 2 szuflady, z frontów z płyty MDF gr.18mm lakierowanej na kolor biały półmat (akryl). Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 20 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył szafki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Szafka stojąca. Stelaż ze stali nierdzewnej szczotkowanej o przekroju min. 20 x 20mm. 1 sztuka na pokój.

- **Tapczan do pokoju**

Łóżko tapicerowane z pojemnikiem o powierzchni spania min. 90 – 95 x200 - 207 cm.

Łóżko z delikatnie pikowanym zagłówkiem i osłoną boczną. Posiada skrzynię, pojemnik na pościel. Łóżko na ślizgach, wyposażone w drewniane nogi.

Tapczan wyposażony w materac nawierzchniowy z pianki wysoko elastycznej min. T 30 - 30 kg/m<sup>3</sup>

dla polepszenia komfortu spania, która dopasowuje się do kształtu ciała. Pod spodem podstawowy materac kieszeniowy ( druga warstwa) T40 - 40 kg/m<sup>3</sup>, min. gr. 120mm.

Pojemnik otwierany za pomocą siłowników gazowych wspomagających otwieranie.

Tapczan wyposażony otwierany pojemnik na pościel. Siedzisko wykonane na ramie z litego, suszonego drewna sosnowego.

Szerokość: min. 95 cm; Wysokość: min.88 cm; Głębokość: min. 207 cm;

Pojemnik na pościel: tak. Skrzynia z grubej płyty wiórowej wodoodpornej 18mm.

Rama Drewniana z suszonego drewna sosnowego.

Tapicerka - materiał: min. 100% poliestr, gramatura: min. 325 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 100 000 cykli Martindale, gruba struktura. Kolor antracytowy ( bardzo ciemny szary). Prawe czy lewe łóżko z oparciem bocznym zgodne z rzutem aranżacji.

1 sztuka na pokój.

- **Lampka nocna** Materiały wykonania: Metal malowany proszkowo, Abażur z materiału Kolor stelaża: czarny. Kształt abażura: Diament. Kolor abażura: 2 sztuki białe, 1 sztuka niebieska, 1 sztuka szara 8 sztuk żółte, 6 sztuk czerwone. Wymiary Szerokość całkowita 22 -24 cm, wysokość 45-47 cm Wymiary Klosza Szerokość 22-24cm, wysokość 14 -16 cm. Styl Nowoczesny. Rodzaj gwintu żarówka gwint E27. Ilość źródeł światła 1 źródło. Kompatybilne żarówki LED / energooszczędna / zwykła / max 60W/ brak w zestawie. Zasilanie ~230 [V] / nie wymaga transformatora / posiada włącznik-wyłącznik. W komplecie żarówka LED o mocy min.8W, barwa ciepła. Stelaż stalowy malowany proszkowo na kolor czarny, kabel z włącznikiem koloru czarnego. 1 sztuka na pokój.

- **Fototapeta ścienna, fototapeta na foli samoprzylepnej lub fizelinowa**, klejona bezpośrednio do ściany, grafika zawierająca mapę świata w trzech wzorach zgodnie z załączonymi zdjęciami poniżej. Charakterystyka produktu, Kolor: zgodnie z załączonym obrazkiem, kontynenty kolorowe natomiast morza i oceany przezroczyste lub w kolorze ściany czyli białe. Wzór: mapa świata Materiał: folia + laminat lub fizelina. Należy przygotować odpowiednio wcześniej ścianę na której będzie klejona fototapeta ( gładź szpachlowa, zagruntować, odtłuścić). Ściana ma być równa zgodnie z obowiązującymi Normami. Cyfrowa jakość druku o rozdzielczości min. 600 dpi, Gramatura: min. 120 g/m<sup>2</sup>, Szerokość rolki: min. 50 cm, Technika zadruku: laserowa (druk utwardzony termicznie). 1 sztuka na całą ścianę gdzie są ustawione tapczany.

- **Telefon z faksem**, dostosowany do centrali Inwestora, cyfrowy, minimalne parametry: przewodowy, prędkość transmisji: 14 sekund/stronę, tryby odbioru: TEL, TEL/FAKS, FAKS, AUT/FAKS, pamięć na 25 stron tekstu, książka telefoniczna na 100 wpisów, szybkie wybieranie: 10 numerów, system głośnomówiący, identyfikacji numeru przychodzącego, automatyczna obcinarka papieru, automatyczna sekretarka na 15 minut nagrań, identyfikacji numeru przychodzącego, duży czytelny podświetlany wyświetlacz, wyświetlanie numeru abonenta dzwoniącego, daty i godziny połączenia, pamięć - 40 numerów przychodzących, pamięć - 10 numerów wychodzących, wyświetlanie czasu rozmowy, tryb głośnomówiący: wybieranie numeru i możliwość rozmowy bez podnoszenia słuchawki, data/godzina, możliwość włączenia/wyłączenia linii równoległej, zdalna obsługa telefonu (on-line), możliwość zdalnego włączenia/wyłączenia zapowiedzi słownej, - 10 polifonicznych i 15 monofonicznych melodii dzwonka, dostępne języki: polski, angielski, kod strefy, kod wyjścia na centralę miejską, powtórzenie ostatnio wybranego numeru Redial, Pauza, Flash, muzyka przy podtrzymaniu rozmowy Hold, kolor czarny, 1 sztuka.

- **Zestaw komputerowy z monitorem min. 30"**, klawiaturą i myszką komputerową wraz z sytemem oprecayjnym, pakietem Office i antywirusem dostosowany do wymogów Inwestora.

minimalne parametry: Monitor: ekran: min. 30", IPS; matowa matryca, rozdzielczość naturalna: 3840x2160 (16:9); jasność: 350 cd/m<sup>2</sup>; kontrast: 1000:1; kąt widzenia: H 178° / V 178°; czas reakcji (gray-to-gray) 5 [ms]; wejście video (cyfrowe) DVI-D, HDMI, DisplayPort; głośniki; regulacja ekranu pion, poziom; kolor czarny. Klawiatura: czarna, multimedialna klawiatura bezprzewodowa; odbiornik USB pracujący w paśmie 2,4 GHz. Mysz: bezprzewodowa laserowa mysz; odbiornik USB pracujący w paśmie 2,4 GHz; rolka przewijania, min. 4 przyciski; rozdzielczość min. dpi 2000 dpi. Zestaw komputerowy: dysk główny SSD o pojemności 512GB, prędkość odczytu 550 MB/s; procesor osiągający minimum w teście wydajności: PassMark - CPU Mark High End CPUs - Updated 24th of September 2020 - 10 800 punktów Wynik dostępny na stronie: <http://www.cpubenchmark.net> <<http://www.cpubenchmark.net>>; chłodzenie procesora - radiator Aluminium + Miedź, wentylator, poziom hałasu max 40 dB; pamięć RAM DDR 4, 32GB (2 x 16GB), taktowanie 3000MHz. Płyta główna -kompatybilna z powyższymi podzespołami z integrowaną kartą muzyczną, USB 3.0 4 szt SATA3 6 szt, SATA Express 2 szt, PCI Express 3.0 x 16- 2 szt, 1 x port LAN (RJ45). Wbudowana karta sieciowa (10/100/1000). Blu-ray ROM DVD+/-RW. Zasilacz 800 W, standard ATX, Średnica wentylatora 120 mm, wtyki 20+4 pin 1 szt, wtyki 4+4 pin 1 szt wtyki molex 4 szt, wtyki SATA 7, wtyki 6+2pin 2 szt, wtyki FDD 1 szt. Karta graficzna: Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 11 400 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie: <[http://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php)>, Ilość gniazd HDMI 1 szt. Ilość gniazd Display Port 1 szt, Ilość gniazd DVI 2 szt. Obudowa: standard ATX, kolor czarny, złącza przedniego panelu 2 x USB 3,0, 2 x USB 2,0, Audio In / Out szt, wentylatory zainstalowane 2 szt, Wentylatory maksymalna ilość 8 szt, filtry przeciwkurzowe. System operacyjny zgodny z życzeniem Inwestora.

Wszystkie podzespoły kontabilne ze sobą. Min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, 1 komplet.

#### **Łazienki przy pokoju:**

- **Szafka łazienkowa wisząca z umywalką i baterią umywalkową** front i korpus z płyt wodoodpornych MDF gr.18mm, z półkami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane, półmatowe lub matowe kolor biały. Głębokość - min. 37 -38cm.

Szafka wyposażone w min. dwie szuflady, z frontów z płyty MDF gr. 18mm lakierowanej na kolor biały półmat. Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. Szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 30 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył szafki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Szafka wisząca, mocowana 85cm powyżej posadzki do górnej krawędzi umywalki. Szafka i jej mocowanie ma wytrzymać obciążenie do min. 150kg. Szafka systemowa lub robiona pod wymiar na zamówienie.

Umywalka ceramiczna naszafkowa prostokątna, kontabilna z szafką 79 - 80 x 37 -38cm, ceramiczna, kolor biały, wyposażona w otwór przelewowy; z baterią jednouchwytową stojącą o wysokości w przedziale 150 - 185 mm, montaż jednootworowy, metalowa dźwignia, głowica ceramiczna 28 mm z ogranicznikiem temperatury, powłoka chromowa, giętkie węże przyłączeniowe. Umywalka wyposażona w korek ze stali nierdzewnej na przycisk typu "klik", syfon.

- **Lustro łazienkowe** o wymiarach min. 90 x 85cm w czarnej ramie aluminiowej. Szerokość ramki min 25mm x 25mm. Lustro gr. 4mm, bezpieczne. Całość mocowana do ściany. Dolna krawędź lustra wieszana 125cm od posadzki.

**- Dywanik łazienkowy**

wymiary: 80 x 50 cm , grubość: 2 cm, w kolorze, szarym, białym czarnym z motywem kamieni , materiał: mikrofibra

**- Wieszak podwójny ze stali nierdzewnej** mocowany na stałe do ściany za pomocą śrub.

**- Uchwyt na papier toaletowy ze stali nierdzewnej szczotkowanej**, całość ze stali nierdzewnej. Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany. Całość o prostej i nowoczesnej formie.

**- Pojemnik do szczotki do WC ze stali nierdzewnej szczotkowanej ze szczotką**, pochwyty szczotki ze stali nierdzewnej. Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany do ściany. Całość o prostej i nowoczesnej formie.

**- Kosz pedałowaty ze stali nierdzewnej szczotkowanej**, wolnoopadająca cicha pokrywa, stabilna, nierysująca podłogi podstawa, cylindryczny, otwierane za pomocą nogi, 6 - 10 l. Całość o prostej i nowoczesnej formie.

**- Szafka łazienkowa wisząca** z płyt wodoodpornych MDF gr.18mm, z półkami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane, półmatowe lub matowe kolor biały. Głębokość - min. 30cm.

Zamykane półki z frontem o wymiarach ok. 60 x 180cm, lakierowanej na koło biały półmat. Min. 6 półek. Możliwość regulowania półek co 30mm. Fronty bez uchwytów otwierane za pomocą dotyku ( meble są zamykane poprzez lekkie pchnięcie lub dociśnięcie frontu). Zawiasy puszkowe min. po trzy na dany front: Zawias z hamulcem zapewniający delikatne i ciche zamykanie niezależnie od wagi frontu i prędkości zamykania, kąt otwarcia min. 110° do drzwi nakładanych, prosty montaż bez użycia narzędzi, zawias z regulacją w 3 płaszczyznach w tym bezstopniową regulację głębokości przez gwint ślimakowy oraz mimośrodową regulację głębokości, materiał puszek: stalowa, mechanizm zamykania: ze sprężyną, regulacja boczna: min. +/- 2 mm, regulacja głębokości: min + 3/- 2 mm, gwint ślimakowy.

Tył szafki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Szafka wisząca, mocowana 30cm powyżej posadzki. Szafka i jej mocowanie ma wytrzymać obciążenie do min. 120kg. Szafka systemowa lub robiona pod wymiar na zamówienie.

**Pralnia i suszarnia:**

**Pralka automatyczna**, wolnostojąca, minimalne parametry: waga suchego wsadu prania min. 6,5 kg; załadunek z przodu; prędkość wirowania w obr./min. 1200; wyświetlacz wskaźnika przebiegu programu; efektywność energetyczna A++; Klasa prania A; - dozownik środka piorącego z trzema przegrodami na detergent w proszku lub w płynie; Blokada rodzicielska; Poziom hałasu (pranie) [dB] max 56; Funkcje dodatkowe 6 Motion, Funkcja Steam, Pranie intensywne, Sygnał dźwiękowy zakończenia pracy, TurboWash; Programator (sterowanie)Elektroniczny; konstrukcja drzwiczek z uszczelką i wytrzymałymi zawiasami przeznaczona do intensywnych zastosowań; bęben wykonane ze stali szlachetnej, pozostałe elementy galwanizowane zapewniającej wysoki stopień ochrony przed korozją; przyłącza: zawór wody DN 20; zawór odpływu Ø 50/75mm; elektr. 230 V 3AC 50/60 Hz; elektr. max. 1,5 kW, 10A, kolor biały lub szary. 3 sztuki.

**Pralko - suszarka, automatyczna**, wolnostojąca, minimalne parametry: waga suchego wsadu prania min. 6,5 kg, suszenie 4kg; załadunek z przodu; prędkość wirowania w obr./min. 1200; wyświetlacz wskaźnika przebiegu programu; efektywność energetyczna A; Klasa prania A; - dozownik środka piorącego z trzema przegrodami na detergent w proszku lub w płynie; Blokada rodzicielska; Poziom hałasu (pranie) [dB] max 55 (suszenie) 63dB; Funkcje dodatkowe 6 Motion,

Funkcja Steam, Pranie intensywne, Sygnał dźwiękowy zakończenia pracy, TurboWash; Programy suszenia delikatny, intensywny, odświeżanie parowe; Programator (sterowanie Elektroniczny; konstrukcja drzwiczek z uszczelką i wytrzymałymi zawiasami przeznaczona do intensywnych zastosowań; bęben wykonane ze stali szlachetnej, pozostałe elementy galwanizowane zapewniającej wysoki stopień ochrony przed korozją; przyłącza: zawór wody DN 20; zawór odpływu Ø 50/75mm; elektr. 230 V 3AC 50/60 Hz; elektr. max. 2,5 kW, 10A. 2 sztuki.

**Regał na pościel** wymiary zgodne z rzutem na pełną wysokość pomieszczenia z płyt MDF min. gr.18mm, z półkami max co 300mm. Min. 8 półek głębokości min. 40cm i wysokości 31 - 35cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Wytrzymałość półki min. 50kg. Systemowy lub wykonany na wymiar na zamówienie. Długość regału 370cm (6 modułów po ok. szerokości 60cm). Połowa regału z zamykanymi frontami. Zamykane półki z frontem o szerokości ok. 60cm, lakierowanej (akryl) na koło biały półmat. Fronty bez uchwytów otwierane za pomocą dotyku ( meble są zamykane poprzez lekkie pchnięcie lub dociśnięcie frontu). Zawiasy puszkowe min. po trzy na dany front: Zawias z hamulcem zapewniający delikatne i ciche zamykanie niezależnie od wagi frontu i prędkości zamykania, kąt otwarcia min. 110° do drzwi nakładanych, prosty montaż bez użycia narzędzi, zawias z regulacją w 3 płaszczyznach w tym bezstopniową regulację głębokości przez gwint ślimakowy oraz mimośrodową regulację głębokości, materiał puszek: stalowa, mechanizm zamykania: ze sprężyną, regulacja boczna: min. +/- 2 mm, regulacja głębokości: min + 3/- 2 mm, gwint ślimakowy.

#### **Szatnia:**

- **Meblościanka w szatni** o dł. 160cm na pełną wysokość pom., wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i wnękami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały. Fronty mocowane na min. 3 zawiasy w przypadku frontów do wysokości 150cm, powyżej min. 4 zawiasy. Zawiasy puszkowe: Zawias z hamulcem zapewniający delikatne i ciche zamykanie niezależnie od wagi frontu i prędkości zamykania, kąt otwarcia min. 110° do drzwi nakładanych, prosty montaż bez użycia narzędzi, zawias z regulacją w 3 płaszczyznach w tym bezstopniową regulację głębokości przez gwint ślimakowy oraz mimośrodową regulację głębokości, materiał puszek: stalowa, mechanizm zamykania: ze sprężyną, regulacja boczna: min. +/- 2 mm, regulacja głębokości: min + 3/- 2 mm, gwint ślimakowy. Fronty otwierane za pomocą TIP ON za pomocą dotknięcia frontu.

U samej góry 2 półki o szerokości ok. 100cm i wysokości ok. 28 -30cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się wnękę na ubrania wiszące jedna o szerokości 160cm i wysokości ok. 165cm. Szafa o wymiarach 160x60x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 1 sztuka.

- **Meblościanka w szatni** o dł. 170cm na pełną wysokość pom., wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały. Fronty mocowane na min. 3 zawiasy w przypadku frontów do wysokości 150cm, powyżej min. 4 zawiasy. Zawiasy puszkowe: Zawias z hamulcem zapewniający delikatne i ciche zamykanie niezależnie od wagi frontu i prędkości zamykania, kąt otwarcia min. 110° do drzwi nakładanych, prosty montaż bez użycia narzędzi, zawias z regulacją w 3 płaszczyznach w tym bezstopniową regulację głębokości przez gwint ślimakowy oraz mimośrodową regulację

głębokości, materiał puszek: stalowa, mechanizm zamykania: ze sprężyną, regulacja boczna: min. +/- 2 mm, regulacja głębokości: min + 3/- 2 mm, gwint ślimakowy. Fronty otwierane za pomocą TIP ON za pomocą dotknięcia frontu.

Min. 6 półek o szerokości 3 x ok. 56cm (razem 18 półek) i wysokości ok. 30 - 33cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się również 3 szuflady o szerokości 3x ok. 56cm (razem 9 szuflad), wysokość szuflad 24 - 26 cm. Prowadnice kulkowe z cichym samodociąganiem, wytrzymałość obciążenia min. 35kg. na szufladę. Szafa o wymiarach 170x30x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 1 sztuka.

#### **Bawialnia:**

- **Meblościanka** o dł. 220cm na pełną wysokość pom., wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały; przesuwne. Fronty przesuwne na pełną wysokość z ukrytymi nie widocznymi od frontu listwami prowadnic. Prowadnice na kółkach z łożyskami obciążenie wytrzymałe min. 50kg.. Fronty wyposażone od wewnątrz w listwy szczotkowe zapobiegające dostępu kurzu do wnętrza szafy. Głębokość - min. 60cm. Cokół z płyty MDF lakierowanej na kolor biały o wysokości 10cm. Minimum 4 szuflady o wysokości 15cm o szerokości 100cm. . Prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 30 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach.

Min. 6 półek o szerokości 4 x ok. 56cm (razem 24 półki) i wysokości ok. 30 - 33cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się również 3 szuflady o szerokości 4x ok. 55cm (razem 12 szuflad), wysokość szuflad 24 - 26 cm. Prowadnice kulkowe z cichym samodociąganiem, wytrzymałość obciążenia min. 35kg. na szufladę. Szafa o wymiarach 220x60x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 1 sztuka.

#### **Sala komputerowa:**

- **Meblościanka** o dł. 220cm na pełną wysokość pom., wykonana z płyt wiórowych gr.18mm, z półkami i szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe kolor biały; przesuwne. Fronty przesuwne na pełną wysokość z ukrytymi nie widocznymi od frontu listwami prowadnic. Prowadnice na kółkach z łożyskami obciążenie wytrzymałe min. 50kg.. Fronty wyposażone od wewnątrz w listwy szczotkowe zapobiegające dostępu kurzu do wnętrza szafy. Głębokość - min. 60cm. Cokół z płyty MDF lakierowanej na kolor biały o wysokości 10cm. Minimum 4 szuflady o wysokości 15cm o szerokości 100cm. . Prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 30 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach.

Min. 6 półek o szerokości 4 x ok. 56cm (razem 24 półki) i wysokości ok. 30 - 33cm. Możliwość regulacji półek co 30mm. Projektuje się również 3 szuflady o szerokości 4x ok. 55cm (razem 12 szuflad), wysokość szuflad 24 - 26 cm. Prowadnice kulkowe z cichym samodociąganiem, wytrzymałość obciążenia min. 35kg. na szufladę. Szafa o wymiarach 220x60x280cm. Tył meblościanki płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym, 1 sztuka.

- **Zestaw komputerowy z monitorem min. 30"**, klawiaturą i myszką komputerową wraz z systemem operacyjnym, pakietem Office i antywirusem dostosowany do wymogów Inwestora.

Minimalne parametry: Monitor: ekran: min. 30", IPS; matowa matryca, rozdzielczość naturalna: 3840x2160 (16:9); jasność: 350 cd/m<sup>2</sup>; kontrast: 1000:1; kąt widzenia: H 178° / V 178°; czas reakcji (gray-to-gray) 5 [ms]; wejście video (cyfrowe) DVI-D, HDMI, DisplayPort; głośniki; regulacja ekranu pion, poziom; kolor czarny. Klawiatura: czarna, multimedialna klawiatura bezprzewodowa; odbiornik USB pracujący w paśmie 2,4 GHz. Mysz: bezprzewodowa laserowa mysz; odbiornik USB pracujący w paśmie 2,4 GHz; rolka przewijania, min. 4 przyciski; rozdzielczość min. dpi 2000 dpi. Zestaw komputerowy: dysk główny SSD o pojemności 512GB, prędkość odczytu 550 MB/s; procesor osiągający minimum w teście wydajności: PassMark - CPU Mark High End CPUs - Updated 24th of September 2020 - 10 800 punktów Wynik dostępny na stronie: <http://www.cpubenchmark.net> <<http://www.cpubenchmark.net>>; chłodzenie procesora - radiator Aluminium + Miedź, wentylator, poziom hałasu max 40 dB; pamięć RAM DDR 4, 32GB (2 x 16GB), taktowanie 3000MHz. Płyta główna -kompatybilna z powyższymi podzespołami z integrowaną kartą muzyczną, USB 3.0 4 szt SATA3 6 szt, SATA Express 2 szt, PCI Express 3.0 x 16- 2 szt, 1 x port LAN (RJ45). Wbudowana karta sieciowa (10/100/1000). Blu-ray ROM DVD+/-RW. Zasilacz 800 W, standard ATX, Średnica wentylatora 120 mm, wtyki 20+4 pin 1 szt, wtyki 4+4 pin 1 szt wtyki molex 4 szt, wtyki SATA 7, wtyki 6+2pin 2 szt, wtyki FDD 1 szt. Karta graficzna: Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 11 400 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie: <[http://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php)>, Ilość gniazd HDMI 1 szt. Ilość gniazd Display Port 1 szt, Ilość gniazd DVI 2 szt. Obudowa: standard ATX, kolor czarny, złącza przedniego panelu 2 x USB 3,0, 2 x USB 2,0, Audio In / Out szt, wentylatory zainstalowane 2 szt, Wentylatory maksymalna ilość 8 szt, filtry przeciwkurzowe. System operacyjny zgodny z życzeniem Inwestora.

Wszystkie podzespoły kompatybilne ze sobą. Min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, 4 x komplet.

**Biurko z przystawką/kontener podbiurkowy - element biurka** blat z płyty MDF gr. min. 18mm laminowane okleiną matową w kolorze białym RAL 9003, wsparte na jednej parze nóg, z drugiej strony oparte na kontenerze/przystawce, biurko o prostej i nowoczesnej formie. Nogi i stelaż aluminiowy. Szerokość 120 -125cm, głębokość 70 -75cm, wysokość 76cm.

Biurko systemowe.

Kontener z płyt wiórowych gr.18mm, z 3 szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe na kolor: żółty x1; bordowy x1. Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 20 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył kontenera płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Prawe czy lewe zgodnie z rzutem. 4 sztuki.

- **Krzeseł biurowe ergonomiczne**, atestowane, nowoczesne, tapicerowane, z podłokietnikami, kółka jezdne do podłóg twardych. Mechanizm: regulacja wysokości siedziska, regulacja synchronicznego odchylania oparcia / siedziska z możliwością dostosowania sprężystości odchyleń oparcia do ciężaru siedzącego z dodatkowymi funkcjami: wysuwu siedziska, pochylenia

siedziska / oparcia. Przystosowane dla osób o wadze min. 140kg. Baza pięcioramienna, aluminiowa lub ze stali nierdzewnej. Podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji min. 50 mm), nakładka przód-tył (+/- min. 30 mm), poliuretanowa. Kolor stelaża podłokietnika - aluminium lub ze stali nierdzewnej. Amortyzator z poduszką poprawiającą komfort siedzenia. Kolory tapicerki zgodne z rysunkami wyposażenia wnętrza. Tapicerka - materiał: min. 100% poliester, gramatura: min. 320 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 100 000 cykli Martindale, gruba struktura. Krzesło w kolorze czerwonym, i pomarańczowym, żółtym, bordowym – 4 sztuki.

### **Pokój nauki:**

**Biurko z przystawką/kontener podbiurkowy - element biurka** blat z płyty MDF gr. min. 18mm laminowane okleiną matową w kolorze białym RAL 9003, wsparte na jednej parze nóg, z drugiej strony oparte na kontenerze/przystawce, biurko o prostej i nowoczesnej formie. Nogi i stelaż aluminiowy. Szerokość 120 -125cm, głębokość 70 -75cm, wysokość 76cm.

Biurko systemowe.

Kontener z płyt wiórowych gr.18mm, z 3 szufladami, fronty z płyt MDF gr. 18mm lakierowane (akryl), półmatowe na kolor: żółty x1; bordowy x1. Pochwyty poprzez frezy na wylot z zaokrąglonymi brzegami wysokość: ok. 27mm. szuflady wyposażone w prowadnice systemowe wałkowe z zintegrowanym hamulcem zapewniający ciche i delikatne zamykanie, wysuw pełny 100%, obciążenie dynamiczne min. 20 kg, wykonane ze stali ocynkowanej, zintegrowana regulacja nachylenia frontu i szuflady w min. dwóch płaszczyznach. Szuflady z cichym zamykaniem wyposażone w samodociąg.

Tył kontenera płyta HDF gr. min. 4mm w kolorze białym. Prawe czy lewe zgodnie z rzutem. 4 sztuki.

- **Krzesło biurowe ergonomiczne**, atestowane, nowoczesne, tapicerowane, z podłokietnikami, kółka jezdne do podłóg twardych. Mechanizm: regulacja wysokości siedziska, regulacja synchronicznego odchylania oparcia / siedziska z możliwością dostosowania sprężystości odchylenia oparcia do ciężaru siedzącego z dodatkowymi funkcjami: wysuwu siedziska, pochylenia siedziska / oparcia. Przystosowane dla osób o wadze min. 140kg. Baza pięcioramienna, aluminiowa lub ze stali nierdzewnej. Podłokietnik regulowany góra-dół (zakres regulacji min. 50 mm), nakładka przód-tył (+/- min. 30 mm), poliuretanowa. Kolor stelaża podłokietnika - aluminium lub ze stali nierdzewnej. Amortyzator z poduszką poprawiającą komfort siedzenia. Kolory tapicerki zgodne z rysunkami wyposażenia wnętrza. Tapicerka - materiał: min. 100% poliester, gramatura: min. 320 g/m<sup>2</sup>, odporność na ścieranie: min. 100 000 cykli Martindale, gruba struktura. Krzesło w kolorze czerwonym, i pomarańczowym, żółtym, bordowym – 4 sztuki.

### **Minimalne parametry urządzeń do aneksu kuchennego:**

#### **Płyta grzewcza elektryczna indukcyjna do zabudowy:**

Rodzaj płyty Indukcyjna

Wymiary (SxG) [cm] 52 - 56 x 52 - 56

Wykonanie płyty grzewczej Bezramkowa ze szlifem

Kolor płyty grzewczej Czarny

Moc przyłączeniowa [kW] 6,5 - 9



Sterowanie płyty grzewczej Dotykowe

Liczba pól grzewczych 4

Bezpieczeństwo użytkowania - Blokada bezpieczeństwa, Zabezpieczenie przed dziećmi

Napięcie zasilania [V] - 230-400

Funkcje dodatkowe - Automatyczne wyłączanie, Funkcja automatycznego szybkiego grzania,

Funkcja odliczania czasu, Podświetlane sterowanie

Wskaźnik ciepła resztkowego - Tak

### **Piekarnik do zabudowy:**

Rodzaj piekarnika - Elektryczny

Wymiary (SxWxG) [cm] 59-59.5 x 59-59.5 x 54-57

Pojemność [l] - min. 72

Wykonanie wnętrza piekarnika - Emalia ceramiczna

Typ przewodnic w piekarniku - Teleskopowe

Sterowanie - Dotykowe, Pokręta

Czyszczenie piekarnika - Pyroliza

Kolor frontu - czarny, szkło hartowane

Funkcje - Grill (opiekacz), Termoobieg

Wypożyczenie - min. 1 blacha do pieczenia, 2 rusztyKarta gwarancyjna

Bezpieczeństwo użytkowania - Blokada bezpieczeństwa

Moc przyłączeniowa [kW] - 3,5 - 4,5

Napięcie zasilania [V] - 230

Klasa energetyczna - min. A+

Wskaźnik efektywności energetycznej [%] min. 80

Funkcje dodatkowe - min. 20 programów automatycznych, Chowane pokręta, Kontrola

nagrzewania, Oświetlenie wnętrza, Szybki nagrzew, Wyświetlacz elektroniczny, Zegar, Termoobieg, Grill (opiekacz)

### **Lodówka z zamrażarką do zabudowy:**

Wymiary (WxSxG) [cm] - 185 - 195 x 54 -59 x 54 - 59

Pojemność [l] - min. 220 chłodziarka + 70 zamrażarka

Poziom hałasu (dB) - max 35

Sterowanie - Elektroniczne

Położenie zamrażarki - Na dole

Zmiana kierunku otwierania drzwi - Tak

Bezsronowa (No Frost) - Tak

Pełny No Frost - Tak

Funkcje dodatkowe - Alarm otwartych drzwi, Blokada rodzicielska, Funkcja wakacje, Oświetlenie LED, Strefa Cool Select Plus, Wyświetlacz elektroniczny

Liczba agregatów min. 1

Liczba termostatów - min. 2

Liczba drzwi - 2

Rodzaj zawiasu - Suwakowy

Chłodziarka - Liczba pojemników na warzywa min. 2

Liczba półek - min. 3

Rodzaj półek - Szklane

Sposób odszraniania (rozmrzania) chłodziarki - No-Frost

Zamrażarka - Czas utrzymania temperatury w przypadku braku zasilania [h] - 6

Klasa zamrażarki - \*\*\*\*

Liczba pojemników w zamrażarce - min. 2

Klasa klimatyczna - N, SN, ST  
Nowa klasa energetyczna - E  
Szybkie chłodzenie - Tak  
Szybkie zamrażanie - Tak

**Mikrofalówka do zabudowy:**

Wymiary (GxSxW) [cm] - 28 - 29.8 x 59-59.4 x 37-39

Pojemność [l] - min. 21

Wykończenie wnętrza - Stal szlachetna

Typ - Bez ramki

Sterowanie - Elektroniczne

Moc mikrofal [W] min. - 900

Moc grilla - min.360

Funkcje podstawowe - Podgrzewanie, Rozmrażanie

Funkcje - Oświetlenie wnętrza, Wyświetlacz, Grill

Kolor - Czarny, szkło kartowane - front

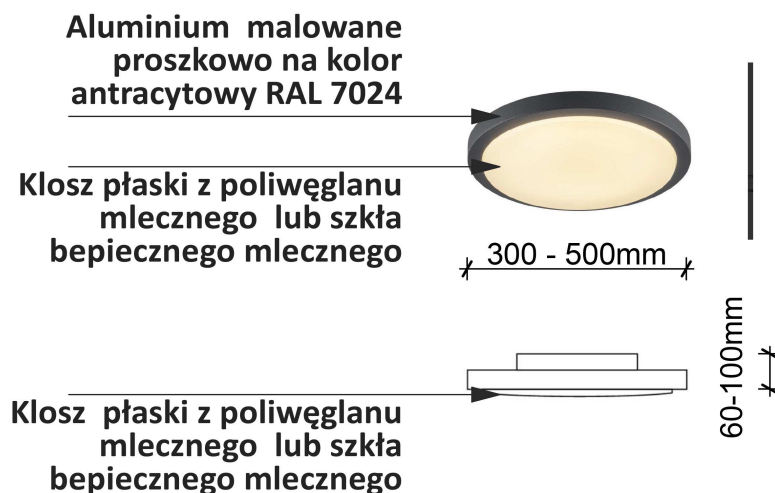
Wyposażenie - min. 1 ruszt, Brytfanna do pieczenia Sposób otwierania drzwi

Zastosowane technologie - Przygotowywanie posiłków, Automatyczny dobór czasu, Podgrzewanie, Rozmrażanie

Funkcje dodatkowe - min. 10 programów automatycznych, Asystent czyszczenia, Timer, Wyświetlacz elektroniczny, Zegar

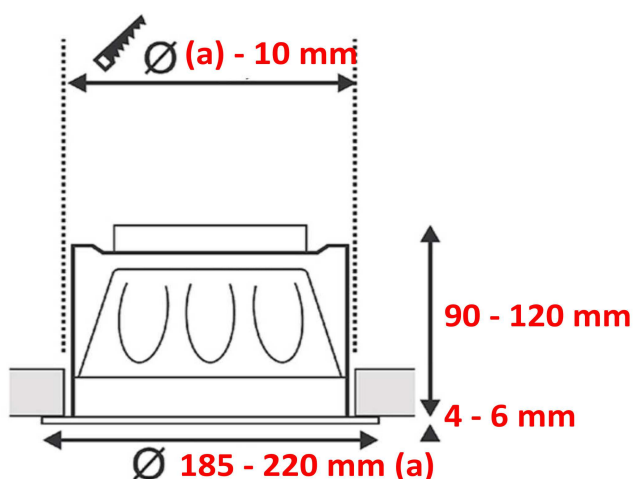
**Oświetlenie wewnętrzne, gniazda, włączniki:**

**1. Plafon wewnętrzny – oprawa A1 i A2.**



Oprawa A1 - Plafon wewnętrzny natynkowy LED min. 20 W, 4000K, 2000lm, IP44. Oprawa wykonana z aluminium malowanego proszkowo na kolor antracytowy RAL 7024 oraz klosz z poliwęglanu mlecznego lub szkła bezpiecznego mlecznego. Plafon o średnicy 300 – 500mm i wysokości 60 – 100mm.

## 2. Oprawa wewnętrzna typu downlight – oprawa B1.



Oprawa typu downlight LED min. 16W, 4000K, 1500lm, IP44, klosz akrylowy mleczny lub ze szkła mlecznego bezpiecznego; oprawa wpuszczana, przeznaczona do zabudowy GKFI. Oprawa z obudowy aluminiowej malowanej proszkowo na kolor biały RAL 9010. Średnica 185 – 210 mm, wysokość 90 – 120mm. Z wbudowanym czujnikiem ruchu, dopuszcza się zastosowanie oddzielnego dla tego typu opraw.

## 3. Oprawa wewnętrzna hermetyczna liniowa – oprawa C1 (pom. techniczne, warsztaty)

Oprawa hermetyczna, liniowa, LED 34W, 4000K, 4400lm, IP65, klosz z poliwęglanu mleczny lub ze szkła mlecznego bezpiecznego; oprawa natynkowa. Oprawa z obudowy aluminiowej malowanej proszkowo na kolor biały RAL 9010. Długość 110 – 130 mm, wysokość 60 – 120mm, szerokość 80 – 160mm.



#### **4. Numer policyjny – oprawa E1.**

Numer policyjny wykonany z liter przestrzennych ze stali nierdzewnej szczotkowanej mocowanych na dystansie podświetlonych białymi diodami od spodu (barwa ciepła), szczelność IP65, LED (nie dopuszcza się aby były widoczne pojedyncze diody LED) min. 13W, 4000K, umieszczony przy każdym wejściu głównym do budynku na wysokości 200 cm, czcionka Arial wys. 50,00 cm.

Krój czcionki oraz materiał – stal nierdzewna szczotkowana:



Sposób podświetlenia:



**Wszystkie projektowane oprawy zewnętrzne i wewnętrzne wyposażać w źródła światła LED oraz transformatory elektryczne.**

**5. Gniazda wtykowe.**

Systemowe gniazda pojedyncze i podwójne z uziemieniem w systemie ramkowym., kolor biały, zaciski gwintowane, wymiary gniazda wraz z ramką pojedynczego 80 – 85mm x 80 – 85mm, grubość ramki 7 – 9mm. System ramkowy umożliwiający. Gniazda i ramki w prostej, nowoczesnej formie, bez wybożeń i wybrzuszeń, zgodne z poniższymi zdjęciami.



Dwa gniazda pojedyncze połączone z sobą za pomocą podwójnej ramki.



Gniazdo pojedyncze z ramką



Gniazdo bez ramki

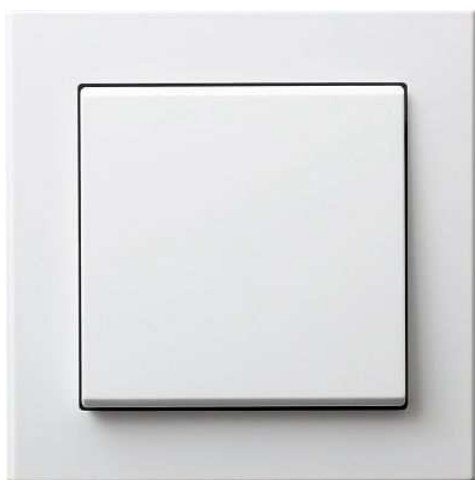
Liczba minimalna gniazd elektrycznych:

Budynek Domu Dziecka:

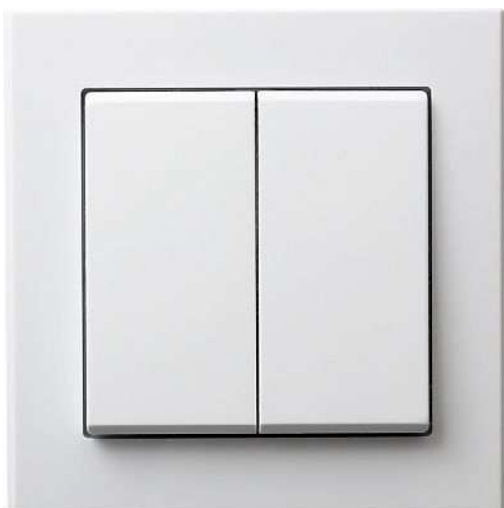
- pomieszczenie techniczne 3x400V, 6 x 230V + 2xRJ45
- pokoje mieszkalne min. 5x230V + 2xRJ45+ 1x telefoniczne
- łazienka 2 x230V IP 64
- zaplecze kuchenne min. 10 x 230V
- pokój dzienny i jadalnia min. 8x230V + 3xRJ45+ 1x telefoniczne
- pomieszczenia gospodarcze, suszarnia, pralnia 3x400V, 5 x 230V
- pokój opiekuna min. 6 x 230V + 2xRJ45+ 1x telefoniczne
- bawialnia min. 6 x 230V + 2xRJ45+ 1x telefoniczne
- sala komputerowa min. 10 x 230V + 10xRJ45+ 1x telefoniczne
- na zewnątrz min. 2 x 230V IP66

## 6. Włączniki.

Systemowe włączniki pojedyncze i podwójne w systemie ramkowym., kolor biały, zaciski gwintowane, wymiary włączników wraz z ramką pojedynczego i podwójnego 80 – 85mm x 80 – 85mm, grubość ramki 7 – 9mm. System ramkowy umożliwiający montowanie np. w potrójnej ramce kilku rodzajów włączników (pojedyncze + podwójne). Włączniki i ramki w prostej, nowoczesnej formie, bez wyoblen i wybrzuszeń, zgodne z poniższymi zdjęciami. Zarówno gniazda wtykowe, RTV-SAT i włączniki z tej samej serii/kolekcji/stylu danego producenta. Kolor biały RAL 9010. Pozostałe parametry wg projektu wykonawczego branży elektrycznej.



Włącznik pojedynczy z ramką



Włącznik podwójny z ramką

### **1.2. 1.2.8. STOLARKA DRZWIOWA, OKIENNA**

Drzwi główne wejściowe szklane – Drzwi aluminiowe wzmocnione zewnętrzne ocieplone lub z drewna klejonego wielowarstwowego -modrzew, kolor antracytowy RAL 7016 lub naturalne drewno obustronnie, dwuskrzydłowe, antywłamaniowe w klasie min. RC 2, izolacyjność cieplna  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całych drzwi, izolacyjność cieplna szyby potrójnej  $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , izolacyjność akustyczna  $R_w(C;Ctr) > 39 \text{ dB}$  - zgodność z EN ISO 140-3, PNEN 14351-1:2006, PN-EN 14351-1+A2:2016-10, przylga cienka, kolor antracytowy RAL 7016, komplet przeciwwłamaniowy - 2 x zamek patentowy C6, okucia, sztyld długi, od strony zewnętrznej pochwyt o średnicy 40mm i długości min. 1400mm ze stali nierdzewnej szczotkowanej od wewnątrz klamka o prostej formie wymiary: długość pochwytu 123 - 133 mm, długość od drzwi 50 - 55mm ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wyposażone w górny samozamykacz z ramieniem; szyba antywłamaniowa min. P4A; min. 3 zawiasy ukryte, regulowane w trzech płaszczyznach.

Drzwi do klatki schodowej i do wiatrołapu - Drzwi aluminiowe wzmocnione wewnętrzne ocieplone lub z drewna klejonego wielowarstwowego -modrzew, kolor antracytowy RAL 7016 lub naturalne drewno obustronnie; dwuskrzydłowe, antywłamaniowe w klasie min. RC 2, izolacyjność cieplna  $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całych drzwi, izolacyjność cieplna szyby potrójnej  $U < 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ , izolacyjność akustyczna  $R_w(C;Ctr) > 39 \text{ dB}$  - zgodność z EN ISO 140-3, PNEN 14351-1:2006, PN-EN 14351-1+A2:2016-10, przylga cienka, kolor antracytowy RAL 7016, komplet przeciwwłamaniowy - 2 x zamek patentowy C6, okucia, sztyld długi, od strony zewnętrznej i wewnętrznej klamka o prostej formie wymiary: długość pochwytu 123 - 133 mm, długość od drzwi 50 - 55mm ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wyposażone w górny samozamykacz z ramieniem; szyba antywłamaniowa min. P4A; min. 3 zawiasy ukryte, regulowane w trzech płaszczyznach.

Drzwi zewnętrzne szkalne – wejście techniczne - drzwi aluminiowe wzmocnione zewnętrzne ocieplone lub z drewna klejonego wielowarstwowego -modrzew, kolor antracytowy RAL 7016 lub naturalne drewno obustronnie, dwuskrzydłowe, antywłamaniowe w klasie min. RC 2, izolacyjność cieplna  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całych drzwi, izolacyjność cieplna szyby potrójnej  $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , izolacyjność akustyczna  $R_w(C;Ctr) > 39 \text{ dB}$  - zgodność z EN ISO 140-3, PNEN 14351-1:2006, PN-EN 14351-1+A2:2016-10, przylga cienka, kolor antracytowy RAL 7016, komplet przeciwwłamaniowy - 2 x zamek patentowy C6, okucia, sztyld długi, od strony zewnętrznej pochwyt o średnicy 40mm i długości min. 1400mm ze stali nierdzewnej szczotkowanej od wewnątrz klamka o prostej formie wymiary: długość pochwytu 123 - 133 mm, długość od drzwi 50 - 55mm ze stali nierdzewnej szczotkowanej, wyposażone w górny samozamykacz z ramieniem; szyba antywłamaniowa min. P4A; min. 3 zawiasy ukryte, regulowane w trzech płaszczyznach.

Drzwi wewnętrzne do pokoiów - Drzwi wewnętrzne lokalowe, gładkie, skrzydła konstrukcji ramiakowej, rama skrzydła wykonana w technologii drewna klejonego wielowarstwowo, rama wypełniona jest odpowiednim formatem pełnej płyty MDF pokrytej okleiną CPL gr. min. 0,7mm w kolorze białym RAL 9003, klasyfikacja pokryw - standard plus, skrzydło bezprzylgowe, ramiak zewnętrzny skrzydła okleinowany w kolorze skrzydła, wszystkie okucia w kolorze stali nierdzewnej, zamek na klucz zwykły, min. 2x zawiasy ukryte 3d, ościeżnica bezprzylgowa obejmująca regulowana w kolorze białym okleina CPL gr. min. 0,7mm, skrzydła z podcięciem wentylacyjnym o



sumarycznym przekroju min.  $0,022 \text{ m}^2$  dla dopływu powietrza.

Drzwi wewnętrzne przeznaczone do pomieszczeń mokrych - Drzwi wewnętrzne lokalowe przeznaczone do pomieszczeń mokrych, gładkie, skrzydła konstrukcji ramiakowej, rama skrzydła wykonana w technologii drewna klejonego wielowarstwowo, rama wypełniona jest odpowiednim formatem pełnej płyty MDF pokrytej okleiną CPL gr. min. 0,7mm w kolorze białym RAL 9003, klasyfikacja pokryw - standard plus, skrzydło bezprzylgowe, ramiak zewnętrzny skrzydła okleinowany w kolorze skrzydła, wszystkie okucia w kolorze stali nierdzewnej, zamek łazienkowy, min. 2x zawiasy ukryte 3d, ościeżnica bezprzylgowa obejmująca regulowana w kolorze białym okleina CPL gr. min. 0,7mm, skrzydła z podcięciem wentylacyjnym o sumarycznym przekroju min.  $0,022 \text{ m}^2$  dla dopływu powietrza.

W zestawach drzwiowych należy uwzględnić odbojniki podłogowe. Dla wszystkich zestawów w drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych, wejściowych do budynku, klatki schodowej i wiatrołapu wyposażyć w samozamykacze mechaniczne.

Okna - aluminiowe lub z drewna klejonego wielowarstwowego -modrzew, kolor antracytowy RAL 7016 lub naturalne drewno obustronnie, mikrorozszczelniane, nawiewniki higrosterowane akustyczne min. 41 dB o kolorze antracytowym, izolacyjność cieplna  $U < 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całego okna, izolacyjność cieplna szyby potrójnej  $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , izolacyjność akustyczna  $R_w(C;C_{tr}) > 40 \text{ dB}$  - zgodność z EN ISO 140-3, PNEN 14351-1:2006, PN-EN 14351-1+A2:2016-10 dla całego okna, okucia oraz klamka w kolorze antracytowym RAL 7016,. Okna na parterze antywłamaniowe w klasie min. RC 3, Szyba bezpieczna zewnętrzna min. P4A wg PN-EN 356, wewnętrzna min. P2A wg PN-EN 356. Wielkość i proporcje okien mają nawiązywać do tradycyjnej zabudowy np. budynku przy ul. Bronisława Czecha 22, 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18. Powierzchnia okien nie może być mniejsza niż ta ukazana na rysunkach poszczególnych rzutów.

### **1.2. 1.2.9. WENTYLACJA**

Budynek wyposażyć w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z rekuperacją zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy w ramach rozwiązań projektowych zapewnić minimalną wymianę powietrza na poziomie  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  /osobę.

Instalacje wentylacji mechanicznej powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do

uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60 (obudowa i klapy na kanałach EIS 60). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej , równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej , wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Podstawą kształtowania programu szczegółowego opracowań technicznych powinna być inwentaryzacja stanu istniejącej instalacji zewnętrznych. Instalacje te powinny stać się przedmiotem szczegółowej oceny stanu technicznego oraz parametrów użytkowych.

Dopiero w oparciu o wnioski z powołanego opracowania możliwe jest szczegółowe określenie zakresu niezbędnych ingerencji i prac projektowych.

Minimalne parametry dla każdego z rekuperatora :

- entalpiczny wymiennik przeciwprądowy z odzyskiem wilgoci
- kompaktowa obudowa wykonana ze stali nierdzewnej,
- izolacja z pianki PE o doskonałych właściwościach akustycznych,
- wydajność min. 1000m<sup>3</sup>/h
- spręż nominalny min. 200 Pa
- moc znamionowa min. 1000 W
- klasa zastosowanych filtrów - F7 (nawiew)+ antysmogowy, G4 (wywiew)
- nagrzewnica wstępna z grzałką min 3 kW
- sprawność odzysku 85 - 95 %
- wymiennik krzyżowo – przeciwprądowy
- sprawność odzysku wilgoci 80 – 95%
- materiał wymiennika: tworzywo sztuczne + membrana polimerowa
- bypass automatyczny, izolowany, 100% obejścia powietrza nawiewanego
- system antyzamrozeniowy: podciśnieniowy,
- stopień ochrony: IP40
- Dodatkowo: przycisk przewietrzania, elektryczna kanałowa nagrzewnica wstępna, elektryczna kanałowa nagrzewnica wtórna, siłownik przepustnicy GWC, czujnik CO<sub>2</sub> oraz czujnik wilgotności, chłodnica kanałowa

Minimalne parametry i cechy sterownika:

- Wyświetlacz LCD min. 3,2" z kolorowym panelem dotykowym
- Kontrola pracy centrali wentylacyjnej w trybie automatycznym (praca według trybu tygodniowego) lub manualnym (3 poziomy wydajności)
- Podgląd temperatur na czepni, wyrzutni, nawiewie i wyciągu.
- Możliwość korekty wydajności nawiewu względem wyciągu.
- Współpraca z gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC).
- Sterowanie automatycznym by-passem
- Wybór czujnika wiodącego (nawiewny lub wyciągowy)
- Sterowanie pracą zewnętrznego nagrzewnicy kanałowej

- Sterowanie pracą chłodnicy kanałowej
- Współpraca z czujnikiem wilgotności w trybie programowalnego timera i programowanego poziomu wydajności
- Współpraca z zewnętrznym czujnikiem CO<sub>2</sub>
- Funkcja przewietrzania (timer 10 minut) - możliwość podpięcia zewnętrznego przycisku
- Zegar czas rzeczywistego
- Pamięć ustawień po wystąpieniu zaniku zasilania
- Powrót do ustawień fabrycznych
- Czasowy alarm o konieczności wymiany filtrów (informacja co 90 dni)
- Funkcja czyszczenia wymiennika ciepła
- Regulacja intensywności podświetlenia wygaszacza
- Regulacja głośności dźwięków klawiszy
- Wyświetlanie alarmów i komunikatów o stanie pracy
- Dedykowana obudowa z ABS-u wraz z puszką wyposażoną w uchwyt magnetyczny
- Menu dostępne w języku min. polskim, angielskim

### **1.2.2. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃW ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

Instalacji wewnętrznych:

- instalacja oświetlenia podstawowego LED
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtykowych i wyłączników, gniazd siłowych, czujników zmierzchu i ruchu
- montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu –PWP przy wejściu do budynku,

Instalacji zewnętrznych:

- instalacja odgromowa
- instalacje oświetlenia zewnętrznego LED
- instalacja paneli fotowoltaicznych min. 15 kW, montowana na dachu
- instalacja elektryczna bramy przesuwnej elektrycznej

Zakres instalacji wewnętrznej silnopiędowej:

- montaż rozdzielnicy głównej i tablic oddziałowych,
- instalacji wewnętrznych linii zasilających (włz),
- instalacji oświetlenia ogólnego,
- instalacji oświetlenia awaryjnego,
- instalacji oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacje zasilania urządzeń technologicznych,
- instalacje połączeń wyrównawczych,
- instalacja odgromowa ,
- instalacja p.poż.
- instalacja ochrony od porażen,
- instalacja ochrony przeciwprzepięciowej i przeciwpożarowej,
- instalacja zasilania urządzeń słabopiędowych.

Zakres instalacji wewnętrznej niskopiędowej:

- instalacja sygnalizacji pożaru w przypadku wymagania na podstawie przepisów lub przez rzeczoznawcę p.poż (centrala pożarowa, czujki dymu i temperatury, adresowalne linie dozoru, ręczne ostrzegacze pożarowe, sygnalizatory akustyczne).
- instalacja alarmowa – system profesjonalnej łączności z numerami alarmowymi przeznaczonej do remizy strażackiej. Wyposażona w urządzenia i system Zintegrowany System Alarmowania i

Ochrony Ludności DSP–50, przeznaczony do zdalnego (radiowego) uruchamiania wszystkich rodzajów syren alarmowych Ochotniczych Straży Pożarnych i Obrony Cywilnej oraz do bezpośredniego alarmowania osób wyposażonych w pagery i telefony komórkowe.

Zakres instalacji wewnętrznej i zewnętrznej monitoringu i alarmu:

Zaplanowany system telewizji dozorowej ma na celu zapewnić stałą obserwację co najmniej całego terenu zewnętrznego wokół budynków ze wszystkich stron, placu zabaw, altanek wjazdu, parkingów, wokół ogrodzenia oraz monitoring wewnętrzny we wszystkich pomieszczeniach oprócz toalet, łazienek, pokoi dzieci i opiekuna, umożliwić rejestrację oraz archiwizację zdarzeń z możliwością natychmiastowego odtwarzania zarejestrowanych nagrań bez konieczności przerywania rejestracji. Konfiguracja i realizacja systemu ma umożliwiać jego etapowanie bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Projektowany system telewizji dozorowej musi spełniać następujące założenia funkcjonalne:

- Cyfrowy zapis i obróbka sygnału wideo z kamer,
- Zapewnienie min. 7 dniowej archiwizacji nagrań,
- System telewizji kolorowej (kamery, obróbka, monitory i zapis),
- Zapewnienie możliwości dowolnej rozbudowy, etapowania i rekonfiguracji systemu,
- Zapewnienie prostej i ergonomicznej obsługi,
- Możliwość wyświetlenia na monitorach sygnału zmultipleksowanego (obraz kilku kamer na podzielonym obrazie), Kamery należy instalować na projektowanych słupach oświetleniowych lub innych słupach na wysokości min.4m na uchwytych, elewacji budynków. Ze względu na odległości i spadki napięć kamery będą zasilane napięciem 230V z tablicy TOB w słupach należy zamontować zasilacze 230./12V 1,0A. Kamery będą zasilone dwoma obwodami. Rejestrator należy zamontować w szafie rack umiejscowionej w budynku świetlicy wiejskiej w pomieszczeniu biurowym. W budynku instalacje prowadzić w korytkach plastikowych, natomiast na zewnątrz instalacje prowadzić po trasach kabli zasilania latarni w rurach typu DVR. Wyjście kabli z budynku należy wykonać w miejscu wyjścia kabli oświetlenia zewnętrznego. Na zewnątrz używać kable ziemne odporne na wpływ warunków atmosferycznych.

Zestawienie urządzeń:

a). Rejestrator cyfrowy min. 64 kanałowy, wysoki bitrate wejściowy min. 320 Mb/s i możliwość obsługi min. 64 kamer IP w rozdzielczości: 12 Mpx / 8 Mpx / 6 Mpx / 5 Mpx / 4 Mpx / 3 Mpx / 1080p / 720p / D1, wyposażony w:

- Wydajny, czterordzeniowy procesor, z systemem operacyjnym
- Obsługa licznych funkcji inteligentnej analizy obrazu (w tym mapy ciepła)
- Wbudowany WEB Server i podwójny interfejs gigabit ethernet
- Miejsce na min. 8 dysków twardych SATA III, każdy po max. 10 TB (80 TB łącznie)
- Wbudowane złącze E-SATA
- Wbudowane 2 wyjścia HDMI i 2 wyjścia VGA - max. rozdzielczość wyświetlania 3840 x 2160 (dla HDMI1)
- Dekodowanie: min. 4 kanały @ 8 Mpx (30 kl/s) lub 16 kanałów @ 1080p (30 kl/s)
- Wbudowanych min. 6 portów USB: 4x USB 3.0 i 2x USB 2.0
- Wbudowane min. 16 wejść i 4 wyjścia alarmowe
- Wbudowane min. 1 wejście i 2 wyjścia audio
- Wbudowany interfejs min. RS-485 / RS-232
- Kompresja min. H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 i podwójny strumień kodowania

b).Dysk twardy 8 sztuk x min. 4 TB, SATA, 8MB CACHE 1,00.

c).Minimum dwa monitory min. 32", 4K, matryca IPS, szczególnie polecany do: systemu CCTV, wejścia VGA, DVI, HDMI, Display Port, Audio (głośniki).

d). UPS do szafy RACK19" min.1500W 1,00

e).Zasilacz 230V/12V, 1A 4

f). Kamery Dzień/Noc:

- Rozdzielczość min. 2592 x 1520 (4 Mpx)
- Przetwornik obrazu 1/3" PS CMOS
- Prędkość min. 20 kl/s @ 4 Mpx
- Obiektyw MOTOZOOM, 2.8 - 12 mm
- Kąt widzenia Poziom - 104.4° - 25° / pion - 54.4° - 13.7°
- Zasięg oświetlacza Do 30 m
- Czulość 0 lux (wł. IR)
- Dzień/noc TAK
- Mechaniczny filtr podczerwieni (ICR) TAK
- Kompresja obrazu min. H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264
- WDR 120 dB TAK
  - Funkcje Dzień/noc, NR, WDR 120 dB, AWB, AGC, BLC, HLC, ROI, Defog, Strefy prywatność , temperatura pracy od -20°C do 50°C, zasilanie 12VDC.

Dodatkowo należy zainstalować w min. dwóch miejscach tablicę „Teren Monitorowany”.

Instalacja alarmowa wyposażona w czujki ruchu we wszystkich pomieszczeniach z drzwiami zewnętrznymi, bramami i oknami, oraz dodatkowo w zworki w drzwiach bramach i oknach. System alarmowy z osobnym zasilaniem UPS zapewniający min. 48h. Podtrzymania. System alarmowy zapewniający powiadomienie Właściciela, możliwość powiadomienia min. na 4 telefony. System alarmu i monitoringu z możliwością podglądu na telefonie komórkowym w odpowiedniej aplikacji.

## **OPRACOWANIE DOKUMENTACJI I WYKONANIE INSTALACJI TELETECHNICZNYCH**

Instalacje teletechniczne (wewn. i zewn.):

- montaż instalacji LAN
- montaż kompletnego systemu sygnalizacji pożaru w przypadku wymagania na podstawie przepisów lub przez rzeczoznawcę p.poż. ,
- montaż instalacji oddymiania klatek schodowych.

Wszystkie obwody zasilające poszczególne odbiorniki energii elektrycznej z rozdzielnic powinny być trwale oznaczone.

Wewnętrzne;linie zasilające Włz-y powinny być dostosowane do obciążenia poszczególnych odbiorników elektrycznych.

Należy stosować przewody typ YDY,YKY - 3-cio i 5-przewodowe.

Osprzęt elektroinstalacyjny

Przy doborze osprzętu instalacyjnego należy zwrócić uwagę na elementy stykowe, powinny posiadać łatwy i bezpieczny montaż i spełniać wymagania PN:

- gniazda wtyczkowe norma PN-IEC 884-1:1996,
- łączniki instalacyjne norma PN-EN 60669-1:2002.

Instalacje oświetlenia ogólnego (wykonanie zgodnie z normą PN-EN 12464-1):

a). w pomieszczeniach suchych:

- bezpieczeństwo użytkowania zapewnia się przez zainstalowanie opraw o I klasie ochronności,
- przystosowane do napięcia 230V/50Hz,
- osłonięte źródła światła,
- źródła światła dostosowane do wymaganego natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach,

b). w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych (mokrych):

- do zapewnienia oświetlenia ogólnego

- przeznaczone do montażu na suficie
- zabezpieczone przed działaniem wody.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego( wg normy PN-EN -1838) -2005:

a). oprawy ewakuacyjne:

- montować nad wszystkimi wyjściami ewakuacyjnymi na wysokości min. 2m od podłogi,

b). oprawy awaryjne ( z inwerterem):

- oprawy montować nad drzwiami które będą używane w czasie pożaru,
- na schodach,
- przy zmianie poziomu drogi ewakuacyjnej,
- miejsca przy zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego np. hydranty,urządzenia SSP.

Instalacja gniazd wtyczkowych 1-faz

- sposób instalacji-przewody kabelkowe typ YDY układane p/t,
- w pomieszczeniach wilgotnych (sanitariaty, kuchnie ,piwnice) stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Instalacja internetowa IT

1. Projekt oraz instalację systemu okablowania należy wykonać na podstawie:

a. obowiązujących norm europejskich i międzynarodowych, dotyczących wymagań ogólnych oraz specyficznych dla środowiska biurowego: ISO/IEC11801:2011 - Information technology - Generic cabling for customer premises; PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego - Część 1: Wymagania ogólne; PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika Informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego - Część 2: Budynki biurowe;

b. dodatkowych norm europejskich związanych z planowaniem (projektowaniem) okablowania: PNEN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości; PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków; PN-EN 50174-3:2005 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Część 3 - Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków; c. pozostałych norm: PN-EN 50346:2004/A2:2010: Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania; PN-ISO/IEC 14763-3:2009/A1:2010 Technika informatyczna - Implementacja i obsługa okablowania w zabudowaniach użytkowych - Część 3: Testowanie okablowania światłowodowego; IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 60332-322, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2 - Normy międzynarodowe związane z palnością powłoki kabla.

2. Wymagania gwarancyjne Gwarancja musi obejmować swoim zakresem całość systemu okablowania od punktu dystrybucyjnego do gniazda końcowego – min 25 lat.

3. Okablowanie - wymagania podstawowe Wykonane okablowanie strukturalne musi spełniać następujące warunki:

a. Parametry transmisyjne łączy miedzianych w zakresie pojedynczych komponentów jak również całych torów transmisyjnych muszą być zgodne z kategorią 6 (klasą E), wg najnowszych norm: PNEN 50173-1:2011, ISO/IEC 11801:2011.

b. Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być trwale oznaczone nazwą lub znakiem firmowym tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system okablowania.

c. Okablowanie miedziane musi być wykonane 4-ro parową skrętką miedzianą symetryczną nieekranowaną UTP kategorii 6 w powłoce LSOH (LSZH) o parametrach nie gorszych niż opisane w Tab.1. Kabel musi zawierać centralny separator par -nieprzewodzący element zapewniający jednakową odległość pomiędzy parami; musi być oznaczony przez producenta poprzez nadruk nazwy, typu, daty, kategorii i znaczników metrów umieszczany w regularnych odstępach wzdłuż

długości kabla. Maksymalna długość kabla instalacyjnego (tzw. łącza stałego) nie może przekroczyć 90 metrów.

Parametry techniczne dla okablowania miedzianego:

Budowa: Niekierowana skrętka 4 parowa U/UTP, Rodzaj powłoki: LSOH (LSZH) Specyfikacje: ISO/IEC 11801, EN 50173, TIA 568A, TIA/EIA 854 Impedancja:  $100\Omega \pm 15\Omega$ . Średnica przewodnika: drut 23 AWG Max. Tłumienie: [dB/m przy 250MHz] 0,33 NEXT [dB przy 250MHz] min. 38 PSNEXT [dB przy 250MHz] min. 36.

d. Gniazda przyłączeniowe abonenckie muszą być zakończone 8 pinowym modułem RJ45 kategorii 6. Wszystkie gniazda muszą być kompletne, zaopatrzone w odpowiedniego rodzaju ramki, adaptory i trwale przymocowane do struktury budynku, takiej jak: ściany, puszki podłogowe lub kanały instalacyjne. Płyty czołowe gniazd muszą być wykonane bez widocznych na zewnątrz elementów montażowych, np. wkrętów. Płyta czołowa ma być zgodna ze standardem uchwytu typu Mosaic (45x45mm). Każde gniazdo musi być jednoznacznie oznaczone etykietą zgodnie z wytycznymi opisanymi w pkt 2.5.

e. Wszystkie moduły RJ45 muszą być zakończone z wykorzystaniem każdej pary kabla, tak samo podłączone od strony punktu dystrybucyjnego i punktu abonenckiego - zgodnie z schematem T568B. Moduł gniazda RJ45 ma być standardowo wyposażony w zatraskiwaną tylną prowadnicę uchwytu, zapewniającą optymalne wyprowadzenie kabla instalacyjnego od tyłu modułu (od strony złącza), właściwą i pewną pozycję par transmisyjnych, a także zabezpieczającą przed wyrwaniem przewodów ze złączy przez pociągnięcia kabla instalacyjnego. Moduł musi posiadać widoczne oznaczenie kategorii od strony frontowej oraz uniwersalny system montażu typu „keystone”. Identyczne moduły należy wykorzystać zarówno w gniazdach przyłączeniowych abonenckich, jak również w panelach rozdzielczych w punkcie dystrybucyjnym.

Parametry techniczne modułów RJ45 f:

Specyfikacje: ISO/IEC 11801, EN 50173, TIA 568A, Średnica terminowanego przewodu: AWG 22-24 Siła wpięcia styku: max. 20N Materiał kontaktów: piny RJ45 - stop niklowanej-miedzi pokryty złotem piny IDC - niklowany fosforobraz lub posrebrzany mosiądz.

f. Panele rozdzielcze UTP muszą spełniać wymagania norm dla danej kategorii i muszą być dopasowane do pozostałych komponentów okablowania strukturalnego. Do montażu w punktach dystrybucyjnych dopuszczone są panele 19" w obudowie metalowej 1U, z tylną prowadnicą kabli, modułowe, 24 portowe lub panele 19" w obudowie metalowej 2U, z tylną prowadnicą kabli, modułowe, 48 portowe. Na przedniej płycie musi znajdować się pole umożliwiające umieszczenie etykiet opisujących porty.

g. Maksymalna długość kabla krosowego i przyłączeniowego powinna być zgodna z normami ISO/IEC 11801 oraz PN-EN 50173. Kable muszą być typu linka oraz muszą być dopasowane do systemu okablowania. Kable krosowe i przyłączeniowe muszą być dostarczone w ilości odpowiedniej do ilości gniazd przyłączeniowych.

h. Trasy kablowe muszą być ułożone w taki sposób, aby chronić kable przed bezpośrednim uszkodzeniem przez pracowników. Przy realizacji tras kablowych należy wziąć pod uwagę wymagania normy PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 dotyczące równoległego prowadzenia różnych instalacji w budynku, m.in. instalacji zasilającej i zapewnić zachowując odpowiednie odległości pomiędzy okablowaniem przy jednoczesnym uwzględnieniu materiału, z którego zbudowane są kanały kablowe. Wszystkie kable muszą być umieszczone w sposób uporządkowany i zgodny z wytycznymi producenta tak, aby nie były narażone na nacisk i zgięcia wzdłuż drogi prowadzenia, przymocowane i zabezpieczone za pomocą opasek kablowych (tylko w punktach, gdzie nie ma zgięć i skręceń) i rzepowych, zachowując właściwy promień gięcia. Dopuszcza się następujące rozwiązania (szczegóły do uzgodnienia z pracownikiem CUI; należy uwzględnić w przedmiarze robót wszystkie konieczne elementy danego systemu trasowego (np. łączniki, rozgałęzienia itp.)):

- Kanały i listwy instalacyjne systemu podparapetowego - zawierające przegrodę oddzielającą

kable zasilające od kabli miedzianych do transmisji danych i głosu, specjalne uchwyty i puszki umożliwiające montaż gniazd zasilających oraz telekomunikacyjnych. Okablowanie układane w kanałach i listwach instalacyjnych nie może przekraczać 75% objętości przekroju poprzecznego kanału lub listwy instalacyjnej w której jest prowadzone.

- Sufit podwieszany - kable muszą być prowadzone w przestrzeni międzysufitowej w kanale kablowym, który jest przymocowany bezpośrednio do sufitu właściwego. Jeśli sufit właściwy ma powłokę ognioodporną, nie powinien być nawiercany. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie pozostawić zabrudzeń na demontowanych na potrzeby instalacji kasetonach. Okablowanie układane w kanałach kablowych nie może przekraczać 75% objętości przekroju poprzecznego kanału kablowego w której jest prowadzone.

- Kanały podłogowe - kable muszą być prowadzone pod podłogą w kanałach instalacyjnych lub na drabinach kablowych. Podłoga podniesiona musi posiadać zainstalowane puszki podłogowe, służące do montażu standardowych gniazd abonenckich. Należy pozostawić zapas 3m kabla, zwinięty pod puszką podłogową. Okablowanie układane w kanałach i drabinach kablowych nie może przekraczać 75% objętości przekroju poprzecznego kanału lub drabiny kablowej w której jest prowadzone.

i. Po wykonaniu przejścia należy dokonać wypełnienia ubytków w stropie powstałych na skutek przewiertu bądź przekucia. W przypadku zapór ogniowych należy zabezpieczyć otwór oraz elementy drogi kablowej odpowiednią powłoką ognioodporną wraz z przywieszką identyfikacyjną (firma wykonującą, data wykonania, typ masy uszczelniającej, identyfikator przejścia). Niedopuszczalne jest zastosowanie (w celu zabezpieczenia powłoką ognioodporną zapory ogniowej) masy uszczelniającej innego typu niż wcześniej zastosowana (dotyczy przejść przez istniejące zapory ogniowe).

Bezpieczne odległości od kabli zasilających (nie wymaga stosowania w stosunku do ostatnich 15m łączy od strony gniazda przyłączeniowego).

Typy kabli Minimalny dystans pomiędzy kablami w [mm] Brak przegrody Przegroda aluminiowa Przegroda stalowa Niekranowany kabel zasilający Skrętka nieekranowana 200 100 50 Ekranowany kabel zasilający Skrętka nieekranowana 30 10 2

j. Każdy punkt przyłączeniowy powinien składać się z 2 gniazd RJ45 (ramka biała, puszka podwójna (natynkowa, podtynkowa), support podwójny) kategorii 6 zakończonych wg schematu T568B. oraz trzech gniazd elektrycznych (ramka biała, puszka podwójna (natynkowa, podtynkowa), support podwójny) z blokadą uniemożliwiającą podłączenie nieuprawnionych odbiorników. Ilość punktów przyłączeniowych oraz sposób instalacji (w szczególności dla pomieszczeń innych niż opisane powyżej) należy uzgodnić z przedstawicielem MZGM.

k. Zasilanie AC 230V punktów przyłączeniowych powinno być wykonane z Lokalnych Rozdzielnic Komputerowych (LRK) zlokalizowanych w wskazanym przez pracownika MZGM pomieszczeniu. Szafa rozdzielcza (LRK) powinna być zamykana na zamek patentowy. Zasilanie w/w rozdzielnicy powinno zostać zrealizowane z Lokalnej Rozdzielnicy Elektrycznej (LRE) bądź Rozdzielnicy Głównej Elektrycznej (RGE). Nie dopuszcza się łączenia okablowania instalacji elektrycznej w korytach. Z jednego obwodu nie powinno być przyłączonych więcej niż 5 punktów przyłączeniowych.

l. Budynkowy Punkt Dystrybucyjny (BPD/KPD) należy zorganizować w postaci 19" szaf stojących min. 24U 800 x 800 z przednim i tylnym stelażem, wykonanych z blachy stalowej pokrytej powłoką proszkową w kolorze szarym lub czarnym. Szafy muszą być dostarczone w stanie złożonym, gotowym do montażu paneli oraz osprzętu (wyposażenie: drzwi przednie perforowane (w zależności od potrzeby drzwi szklane), zamek patentowy punktowy, możliwość otwierania na lewą/prawą stronę (w celu przełożenia drzwi), demontowane osłony boczne, drzwi tylne pełne (w zależności od potrzeby osłony tylne perforowane), regulowane stopki, pełne uziemienie wszystkich sekcji szafy, podłoga z szczotkowym przepustem kablowym (w zależności od potrzeby również dach), panel wentylacyjny sufitowy z termostatem (minimum 4 wentylatory), zaślepki filtracyjne, w zależności od potrzeby cokół wentylowany, listwa zasilająca 9x220V (standard PL) bez



bezpiecznika z możliwością podłączenia do UPS-a (wtyk C- 14)(sztuk:1), listwa zasilająca 9x220V (standard PL) bez bezpiecznika (sztuk:1), półka stała, organizery pionowe (w ilości wymaganej dla danej szafy), organizery poziome (w ilości wymaganej dla danej szafy). Szafa powinna być wypoziomowana oraz oczyszczona ze wszelkich odpadów powstałych w czasie montażu.

m. Zasilanie AC 230V szaf IT powinno być wykonane z Lokalnych Rozdzielnic Komputerowych (LRK) zlokalizowanych w budynku głównym, Lokalnych Rozdzielnic Elektrycznych (LRE) bądź Rozdzielni Głównych Elektrycznych (RGE). Każda szafa powinna być zasilona z wydzielonego obwodu elektrycznego. Przewody elektryczne należy prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych o średnicy zewnętrznej do 28 mm. Na tylnej ścianie szafy należy zainstalować puszkę instalacyjną o stopniu ochrony np. IP55 w celu podłączenia głównego kabla zasilającego. Bezwzględnie należy połączyć lokalną szynę uziemiającą z szyną uziemiającą szafy żółtozielonym przewodem LgY 16.

n. Wszystkie komponenty systemu i trasy okablowania powinny być zlokalizowane w taki sposób, aby zminimalizować indukcje elektromagnetyczne oraz zapewnić bezpieczeństwo administratorowi. Kable krosowe powinny być ułożone w taki sposób, aby nie przeszkadzały w dokonywaniu innych połączeń w polach krosowych. Stelaże oraz elementy metalowe tras kablowych muszą być uziemione. Wszystkie kable powinny być zakończone na panelach rozdzielczych z zapasem min. 15m dla kabli światłowodowych (w zależności od potrzeby stelaż zapasu kabla zainstalowany w bezpośrednim sąsiedztwie szafy) i min. 2 m dla pozostałych kabli, prawidłowo i estetycznie zwiniętych wewnątrz szafy. Na każde 2U wysokości stelaża przewidzianego na urządzenia pasywne powinien przypadać panel z prowadnicami kabla 1U (panel metalowy, kolor szary bądź czarny, 4-5 uchwytów do kabla).

4. Pomiary Wyniki testów muszą zostać przekazane w formie papierowej oraz elektronicznej. Testy końcowe muszą być wykonane po ukończeniu realizacji. Wszystkie błędy i uszkodzenia muszą być zdiagnozowane, naprawione i ponownie przetestowane z powodzeniem. Urządzenie pomiarowe musi posiadać aktualne świadectwo kalibracji (należy okazać kopię świadectwa kalibracji, w przypadku dostarczenia dokumentów obcojęzycznych należy dostarczyć tłumaczenia wykonane przez tłumacza przysięgłego). 5. Dokumentacja powykonawcza Dokumentacja powykonawcza musi zawierać w szczególności: a. raporty z pomiarów okablowania; b. rzeczywiste trasy prowadzenia kabli transmisyjnych na podkładach budynków w skali nie mniejszej niż 1:100; c. oznaczenia poszczególnych szaf, gniazd, kabli i portów w panelach krosowych; d. lokalizację przebiegów przez ściany i podłogi. e. karty katalogowe, instrukcje montażu i eksploatacji oraz certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające ocenić zgodność proponowanego rozwiązania z wymaganiami niniejszego dokumentu.

W budynku wykonać kompletną instalację odgromową (bryła podstawowa wg normy nr PN-EN 62305).

Instalacje niskoprądowe

Instalacja telefoniczna

Zaleca się zastosować centralę telefoniczną o budowie modułowej.

Pojemność centrali (min. 8 modułów wewnętrznych – dostosować do potrzeb obiektu z uwzględnieniem ewentualnej dalszej rozbudowy).

Instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP (w przypadku wymagania na podstawie przepisów lub przez rzeczoznawcę p.poż)

-system adresowalny - ma wykrywać pożar w pierwszej fazie jego rozwoju;

-wszystkie elementy liniowe w systemie powinny być wyposażone w izolatory zwarc;

-system sygnalizacji powinien zawierać:

- centralę z możliwością rozbudowy,
- optyczne czujki dymu,
- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP,
- sygnały akustyczne.

### **1.2.3. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH**

Instalacje wodociągowe :

Zasilanie budynków wodę – z sieci wodociągowej

Dla wyposażenia instalacji wodociągowej proponuje się następującą armaturę:

- umywalki: armatura wisząca,
- zlewozmywaki: armatura stojąca mocowana na szafce,
- armatura dla wc ,
- zawór ze złączką do węża -min. 2 sztuki na zewnątrz i 2 sztuki wewnątrz.

Projektuje się rozprowadzenie rur na konstrukcji podwieszanej oraz w bruzdach ściennych .

Instalację wykonać z rur polietylenowych łączonych poprzez zgrzewanie .

Przewody rozprowadzające z pomieszczeń technicznych do urządzeń sanitarnych można wykonać z polietylenu sieciowego typ 16x2, 20x2,5 i 25x3 .

Przewody prowadzić w izolacji oraz rurze osłonowej tzw. „peszlu”.

Instalacje hydrantowe

Instalacja hydrantów wewnętrznych należy zastosować szafki wnękowe węzłami półsztywnymi Ø 25 o długości 30 m . Wymagane jest zapewnienie jednoczesności poboru wody z 2 hydrantów tj. wydajność min 2 l/s.

Przewody rozprowadzające w przypadku zastosowania więcej niż 3 pionów hydrantowych należy zaprojektować jako obwodowe, zasilane z dwóch stron. Zasilanie na potrzeby hydrantów z przyłącza sieci miejskiej, w zależności od parametrów technicznych, może być wspomagane zestawem hydroforowym do ponoszenia ciśnienia wody. Jednocześnie instalacja wody bytowej powinna być zamykana zaworem automatycznym, w przypadku uruchomienia instalacji hydrantowej.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagane jest zapewnienie wody w ilości 20 l/s. Odległość hydrantów do budynku nie powinna przekraczać 75 m najbliższy i do 150 m kolejny i nie bliżej niż 5m oraz do 15 m od drogi przeciwpożarowej.

Ze względu na brak odpowiedniego ciśnienia w sieci wodociągowej należy zaprojektować hydrofornię oraz szczelny podziemny zbiornik wody p.poż. o poj. Min. 300m<sup>3</sup>

Kanalizacja sanitarna i deszczowa

Ścieki bytowo- gospodarcze odprowadzić istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Dla ścieków sanitarnych projektuje się pion z przewodów PVC. Podejścia do urządzeń sanitarnych wykonać z rur PVC i prowadzić przy ścianach wewnętrznych w obudowie. Połączenia kielichowe należy wykonać za pomocą pierścienia gumowego dostosowanego do odpowiedniej średnicy przewodu.

Poziome odcinki kanalizacji sanitarnej prowadzić pod posadzką, wykonać z przewodów PVC.







- w.c.,
- zlew, blaszany dwukomorowy ze stali nierdzewnej.

Prowadzenie przewodów, średnice i odległości oraz rozmieszczenie przyborów winno rozwiązać opracowanie projektowe .

Wody opadowe należy ze względu na brak kanalizacji deszczowej odprowadzić do najbliższego rowu lub rozsączyć na działce inwestycji. Należy w tym zakresie uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

Instalacja centralnego ogrzewania : wodna, pompowa, niskotemperaturowa.

Obiekty wyposażać w nową instalację centralnego ogrzewania, niskotemperaturową, podłogową Medium – woda . Źródłem ciepła dla budynku - pompa ciepła powietrzna typu monoblok wyposażona w bufor min. 300l oraz zbiornik na wodę c.w.u. o pojemności min. 1500l z min. podwójną wężownicą ze stali nierdzewnej, ocieplony(min. 10Cm ocieplenia), 2 x grzałka elektryczna (wspomagająca). Ogrzewanie podłogowe wyposażone w pełną automatykę z czujnikami temperatury w każdym pomieszczeniu oraz z elektronicznym panelem sterującym również w każdym pomieszczeniu. Zewnętrzne czujniki temperatury.

Przejścia przez ściany konstrukcyjne i stropy wykonać w rurach ochronnych.

Do kompensacji wydłużeń termicznych wykorzystać naturalne załamania trasy lub wydłużki.

Armatura

Przewiduje się montaż:

- zaworów regulacji podpionowej oraz kulowych gwintowanych prod. krajowej /dla temp. 90 0C i ciśnienia 0,6 MPa,
- odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą samoczynnych zaworów odpowietrzających – na końcówkach pionów lub przy grzejnikach.

Minimalne parametry pompy ciepłej powietrznej:

- powietrzna typu split lub monoblock
- współczynnikiem efektywności COP wynoszącym min. 4,3 przy temperaturze + 7°C
- Możliwość utrzymania mocy wyjściowej (kW1) pompy przy temperaturze zewnętrznej spadającej do -20°C bez konieczności stosowania wspomaganie grzałką elektryczną
- Wysoka wydajność grzewcza nawet w niskich temperaturach otoczenia
- Dodatkowe funkcje: tryb automatyczny, wakacyjny, wspomaganie, osuszanie betonu i wyświetlanie zużycia energii
- grzałki rezerwowej
- pompa do co i cwu
- pompa z możliwością chłodzenia
- Układ podwójny (jednostka zewnętrzna z dwoma wentylatorami)
- Pompa ciepła z wbudowanymi grzałkami elektrycznymi, pompy o mocy min. 22kW
- min. 5 lat gwarancji
- możliwość chłodzenia
- Klasa efektywności energetycznej – ogrzewanie, klimat umiarkowany (woda 35°C ) A+++
- Sezonowa efektywność energetyczna – ogrzewanie, klimat ciepły (woda 35°C / woda 55°C) SCOP 4,2 / 3,50
- jednostka wewnętrzna Poziom ciśnienia akustycznego Ogrzewanie/chłodzenie dB(A) 33 / 33

- Poziom mocy akustycznej przy obciążeniu pełnym Ogrzewanie/chłodzenie dB(A) 68 / 67
- Ilość czynnika chłodniczego (R410A) / Emisja równoważna CO<sub>2</sub> kg / t 2,85 / 5,951
- Zakres roboczy Zewnętrzna temperatura otoczenia °C -28 ÷ +35
- Temperatura wody na wylocie Ogrzewanie/chłodzenie °C 20 ÷ 60 / 5 ÷ 20
- zasobnik min. 300l – stal nierdzewna

#### **1.2.4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i fachowość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Wykonawca będzie zobowiązany umową na czas wykonywania modernizacji budynku administracyjnego i warsztatów do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia i oznakowania placu budowy.

Wyroby budowlane i instalacyjne stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i instalacyjnych, posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane i instalacyjne wytwarzane według zasad określanych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej (np. beton, przewody instalacyjne) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określają specyfikacje techniczne. Ze względu na stan dróg publicznych transport budowlany nie może przekraczać obciążenia 10 t/oś. Wymagane jest również usuwanie z jezdni zanieczyszczeń ziemnych powodowanych ruchem samochodów budowy. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i instalacyjnych. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – przed ich skierowaniem do Wykonawców robót - w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno użytkowym oraz warunkami umowy;
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych;
- wyroby budowlane wytworzone na budowie np. beton na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Kontrola będzie między innymi dotyczyć:

- cementu i kruszyw do betonu,
- receptury betonu,
- sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej,
- sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania,
- pielęgnacji betonu,
- deszczulek, wykładziny podłogowej, płytek i kleju,
- poprawności układania, wykładziny podłogowej i płytek,
- rodzaju i jakości używanej stali,
- rodzaju farb i sposobu ich nakładania,
- wykonywanej izolacji,

zgłoszeniowy/budowlany i na projekt wykonawczy. Każdy projekt musi uzyskać akceptację Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do wykonania projektu Wykonawca jest zobowiązany do wykonania inwentaryzacji budowlanej, sporządzenia mapy do celów projektowych oraz innych niezbędnych do uzyskania stosownych pozwoleń, wykonania prac budowlanych i prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Projekt powinien posiadać komplet uzgodnień wynikających z prawa budowlanego.

Projekt budowlany - wykonawczy lub wykonawczy musi być zaopatrzony w specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót zgodną z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2070).

Dla nawierzchni poliuretanowych, do dokumentacji projektowej należy dołączyć następujące dokumenty:

- Rekomendacja lub aprobaty ITB potwierdzająca wszystkie wymagane parametry nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877
- Kartę techniczną systemu
- Badania na bezpieczeństwo ekologicznie nawierzchni

#### 2.4.1. Przygotowanie terenu budowy

Zaplecze budowy Wykonawca może zorganizować na terenie działki. Ze względu na specyfikę obiektu (funkcjonujący istniejący Dom Dziecka), na czas wykonywania robót budowlanych konieczne jest wykonanie odpowiedniego zabezpieczenia terenu. Wykonawca ma obowiązek tak zorganizować roboty, aby nie dopuścić do dewastacji i uszkodzeń istniejących sieci uzbrojenia terenu. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg i chodników lub innych elementów zagospodarowania. Wykonawca usunie na własny koszt. Jeżeli wystąpi sytuacja, która będzie kolidowała z robotami należy uzgodnić ją z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Wykonawca winien:

- wykonać szczelne ogrodzenie placu budowy z wykonaniem wjazdów na teren budowy w jak najmniejszym stopniu kolidujących z ruchem zewnętrznym,
- zabezpieczyć teren budowy w niezbędny sprzęt ochrony p.poż.
- wydzielić na terenie budowy drogi wewnętrzne, miejsca składowania materiałów, punkty do zamocowania urządzeń transportu pionowego (dźwigi towarowe), punkty wykonywania zapraw itp.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność ze ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia Inspektora Nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Treść tablic informacyjnych powinna być zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktu.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy



dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót. Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych. W uzasadnionych przypadkach należy przedstawić szczegółowe wymagania dotyczące ochrony środowiska, które powinny być przestrzegane przez Wykonawcę, wynikające z rodzaju i lokalizacji inwestycji, rodzajów robót szczególnie szkodliwych dla środowiska itp. Opłata i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążają Wykonawcę. Wykonawca wkałkuje w Cenę Kontraktową koszty utylizacji i zdeponowania materiałów odpadowych i szkodliwych zgodnie z przepisami Ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz Ustawy – o odpadach.

Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia w godzinach od 6:00 do 22:00 a jakiegokolwiek wydłużenia czasu pracy po godz. 22.00 wymagają zgody Inspektora Nadzoru. Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia, technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego przekroczenia norm ochrony środowiska w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r. (Dz.U. nr 2001 nr 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami) oraz Ustawy O odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. nr 2001 nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami).

Wykonawca jest zobowiązany do:

- zapewnienia dojazdów oraz dojazdów do posesji i budynków w rejonie prowadzonych robót.
- utrzymania ruchu publicznego na placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.
- zapewnienia dojazdów oraz dojazdów do posesji i budynków w rejonie prowadzonych robót.

#### 2.4.2. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną - jeśli wymagać będzie tego Inspektor Nadzoru - poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki

finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Opis działań związanych z kontrolą jakości robót.

Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały tam określone, Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji.

Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

**Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

**Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

**Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach wg dostarczonego przez

niego wzoru lub innych przez niego zaaprobowanych.

Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów, źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych; Deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną - w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 6.6.a), które spełniają ST. W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone. Oferent powinien dołączyć autoryzację producenta na dostawę i nawierzchni syntetycznej.

#### 2.4.3. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności: datę przekazania Wykonawcy terenu budowy; datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej; uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramów robót; terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót; przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach; uwagi i polecenia Zamawiającego; daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu; zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych ostatecznych odbiorów robót; wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy; stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi; zgodność rzeczywistych

warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej; dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót; dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót; dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał; wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał; inne istotne informacje o przebiegu robót;

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dzienniki budowy, badania laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnione w programie zapewnienia jakości.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy :

pozwolenie na realizację zadania budowlanego; protokoły przekazania terenu budowy; umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne; protokoły odbioru robót; protokoły z narad i ustaleń; korespondencja na budowie;

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

#### 2.4.4.Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru: odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu; odbiór częściowy; odbiór ostateczny; odbiór pogwarancyjny;

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór w/w robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami. Obowiązkiem Wykonawcy jest kontrola i odbiór poszczególnych warstw podbudowy pod nawierzchnię syntetyczną, potwierdzone przez badania laboratoryjne.

Odbiór częściowy - polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Odbiór ostateczny robót - polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez

Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru dokona obecności Wykonawcy komisja wyznaczona przez Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: dokumentacja projektowa podstawowa z naniesionymi zmianami, oraz dodatkowa, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy; szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew uzupełniające lub zamiennie); recepty i ustalenia technologiczne; dzienniki budowy i rejestry obmiarów; wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST; deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, zgodnie z ST; opinia technologiczna sporządzona na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST; rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia, itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń; geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu; kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej; W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## **2.5. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. Kopia mapy zasadniczej

2. Zalecenia konserwatora zabytków:

Układ urbanistyczny Miasta Szklarska Poręba wpisany do rejestru zabytków; Należy zaprojektować budynki zgodnie z pismem od Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr JG/N.5183.859.2022.PO

3. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.

Nie dotyczy – planowane roboty nie wymagają prowadzenia postępowania z zakresu ochrony

środowiska.

4. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

Nie dotyczy – planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości.

5. Inwentaryzacje lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.

Zamawiający zamieszcza dokumentację fotograficzną terenu budowy.

6. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.

W załączeniu zapewnienia dla sieci energetycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej, gazowej.

7. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem  
Zamawiający nie określa dodatkowych wytycznych związanych z budową.

### **3. Szacunkowe koszty: osobne opracowanie**

#### 4. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcji producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem w ramach nadzoru autorskiego. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym i higienicznym, certyfikatom oraz ustaleniom odnośnych norm i przepisów.
2. Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Integralną częścią projektu architektonicznego są projekty i opracowania branżowe.
4. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych niż przedstawione w projekcie, lecz nie odbiegających standardem i parametrami technicznymi od projektowanych.
5. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zgodności dokumentacji projektowej z przepisami ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych, w szczególności w zakresie Działu II – „Postępowanie o udzielenie zamówienia klasycznego o wartości równej lub przekraczającej progi unijne” Rozdziału 1 – „Przygotowanie postępowania” Oddziału 4 – „Opis przedmiotu zamówienia”.
6. Wszelkie zmiany w projekcie, w tym też zmiany stosowanych materiałów i urządzeń w projekcie są możliwe jedynie po wystosowaniu pisemnego zapytania, wraz z podaniem przyczyn i rodzajów zmian, tylko i wyłącznie do projektanta obiektu. Projektant obiektu jest jedyną uprawnioną osobą do wyrażenia zgody na w/w zmiany bądź też do udzielenia odpowiedzi odmownej na wystosowane zapytanie. Jakikolwiek zmiany w projekcie mogą być dokonywane jedynie i wyłącznie za zgodą projektanta obiektu.  
Nie zastosowanie się do powyższych zmian powoduje brak zgody projektanta obiektu na jakiegokolwiek zmiany bez podania przyczyny.  
Projektant obiektu zastrzega sobie prawo do zmian w projekcie w każdym momencie, w tym także po zakończeniu prac projektowych oraz po końcowym przekazaniu projektu inwestorowi, ze względu na nowe wytyczne i uzgodnienia dotyczące przeprowadzenia inwestycji, niezależnie od projektanta obiektu.

Projekt architektoniczny stanowi przedmiot osobistych praw autorskich mgr. inż. arch. Arkadiusza Szczerka, chronionych na podstawie art. 16 ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (dalej: Prawo autorskie). Projekt architektoniczny nie może być zmieniany w zakresie poszczególnych rozwiązań architektonicznych, zastosowanych materiałów, form lub kolorystyki, bez uprzedniej zgody jego autora, zgodnie z zasadą nienaruszalności treści i formy utworu oraz zasadą jego rzetelnego wykorzystania (art. 16 pkt. 3 Prawa autorskiego). Autor projektu architektonicznego ma prawo do sprawowania nadzoru nad sposobem korzystania z projektu (art. 16 pkt. 5 Prawa autorskiego), w szczególności poprzez sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji

Przed zamówieniem danego materiału czy wyposażenia należy przedstawić do akceptacji projektantowi próbki kolorystyczne i materiałowe z kartą katalogową danego produktu oraz z aprobatą techniczną, obowiązkowym certyfikatem zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddolorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

Opracował:

mgr inż. arch. Arkadiusz Szczerek