

## ARCHITEKTURA

## SPIS TREŚCI

ARCHITEKTURA .....	1
SPIS TREŚCI .....	2
CZĘŚĆ OPISOWA .....	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego .....	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego ...	6
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych .....	6
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych .....	6
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.....	7
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie ..	8
1) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,.....	8
2) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, .....	8
3) Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów, .....	9
4) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się, .....	9
5) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	9
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii.....	9
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	9
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	10
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu .	14

14. Uwagi.....	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	20

## CZĘŚĆ OPISOWA

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest inwestycja polegająca na budowie zespołu 8 budynków mieszkalnych jednorodzinnych dwulokalowych w zabudowie bliźniaczej, 4 budynków mieszkalnych jednorodzinnych dwulokalowych w zabudowie szeregowej oraz 6 garaży w zabudowie szeregowej wraz z infrastrukturą, zlokalizowanym na działkach nr 1258/5 i 1258/6, obręb 0078, jednostka ewidencyjna 161103\_5, w ok. ul. Myśliwca, w miejscowości Staniszcze Małe. Obiekt kwalifikuje się do I i III kategorii obiektu budowlanego – budynki mieszkalne jednorodzinne oraz inne niewielkie budynki, jak: domy letniskowe, budynki gospodarcze, garaże do dwóch stanowisk włącznie.

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Zaprojektowano 12 budynków mieszkalnych jednorodzinnych, dwulokalowych, dwukondygnacyjnych, niepodpiwniczonych, o dachu dwuspadowym, w 4 zespołach w zabudowie bliźniaczej i 1 zespole w zabudowie szeregowej, składającym się z 4 segmentów. Dodatkowo przy inwestycji założono budowę zespołu 6 garaży w zabudowie szeregowej. Budynki zaprojektowano jako wyposażone w instalacje wewnętrzne – wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, CO, wentylacji, elektryczne i teletechniczne. Budynki będą użytkowane całorocznie.

W każdym z budynków przewiduje się jednoczesne przebywanie do 8 osób, jako użytkowników stałych (do 4 osób na lokal mieszkalny).

Budynki zaprojektowano jako spójne pod względem sposobu użytkowania oraz programu użytkowego. W każdym z segmentów zaprojektowano dwa lokale – jeden położony na parterze budynku, drugi na piętrze. Lokale posiadają wspólne wejście i strefę komunikacji. Dodatkowo zaprojektowano dwa pom. gospodarcze – jedno pod schodami na parterze, drugi na piętrze. Każdy lokal składa się z otwartej, połączonej z kuchnią strefy dziennej, łazienki, jednego lub dwóch sypialni i wydzielonej, bądź otwartej strefy wejściowej.

Lokale mają powierzchnię od 42,78 m<sup>2</sup> do 54,15 m<sup>2</sup>.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Budynki zaprojektowano jako spójne pod względem układu przestrzennego oraz formy architektonicznej.

Budynki zostały zaprojektowane na rzucie prostokąta, z akcentami w miejscu wejść do budynku w postaci zadaszeń. Układ budynków pozwala na stworzenie półprywatnej przestrzeni wewnętrznej oraz wyznaczenie obszaru pod plac zabaw, który pełni także funkcję miejsca spotkań. Ściany szczytowe zostały zaprojektowane jako pełne, co pozwala na odcięcie się wewnątrz od głównych ciągów komunikacji kołowej. W każdym budynku zaprojektowano dwa lokale – lokal na parterze ma dostęp do tarasu oraz małych ogrodów, lokal na piętrze posiada balkon. Budynki zadaszone są dachami dwuspadowymi.

Budynki, dzięki swojej neutralnej formie oraz zachowaniu stonowanej kolorystyki nie będą

stanowiąc dominanty. Będą harmonijnie wpisywać się w otaczającą zabudowę. Obiekty charakteryzuje lekka i dynamiczna bryła. Budynki posiadają wysokie walory architektoniczne, estetyczne oraz technologiczne, poprzez zastosowanie materiałów budowlanych wysokiej jakości i nowoczesnych rozwiązań elewacyjnych.

Zastosowane w projekcie wyroby i materiały posiadają dopuszczenia i certyfikaty do stosowania w budownictwie, a także nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Szczegółowe informacje z zakresu przyjętych rozwiązań materiałowych na elewacjach zawarto w części rysunkowej. W projekcie uwzględniono wytyczne dotyczące bezpieczeństwa użytkowania, w szczególności odnoszące się do schodów, poręczy i balustrad, zapewniając realizację ww. elementów w sposób i z materiałów zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami.

#### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

##### **Budynek Typ I od 1.A – 1.F**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 71,14 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto wynosi = 535,52 m<sup>3</sup>

Wysokość wynosi = 8,79 m

Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne

Powierzchnia użytkowa wynosi = 99,54 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 89,36 m<sup>2</sup>

Długość budynku wynosi = 9,41 m (zespół 18,82 m w zabudowie bliźniaczej)

Szerokość budynku wynosi = 7,56 m

##### **Budynek Typ II od 2.A i 2.D**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 81,12 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto wynosi = 610,64 m<sup>3</sup>

Wysokość wynosi = 8,79 m

Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne

Powierzchnia użytkowa wynosi = 114,68 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 103,83 m<sup>2</sup>

Długość budynku wynosi = 10,73 (zespół 42,56 m w zabudowie szeregowej)

Szerokość budynku wynosi = 7,56 m

##### **Budynek Typ II od 2.B i 2.C**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 79,76 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto wynosi = 600,40 m<sup>3</sup>

Wysokość wynosi = 8,79 m

Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne

Powierzchnia użytkowa wynosi = 114,68 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 103,83 m<sup>2</sup>

Długość budynku wynosi = 10,55 m (zespół 42,56 m w zabudowie szeregowej)

Szerokość budynku wynosi = 7,56 m

##### **Budynek Typ III od 3.A – 3.B**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 81,12 m<sup>2</sup>  
Kubatura brutto wynosi = 610,64 m<sup>3</sup>  
Wysokość wynosi = 8,79 m  
Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne  
Powierzchnia użytkowa wynosi = 114,68 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 103,83 m<sup>2</sup>  
Długość budynku wynosi = 10,73 m (zespół 21,46 m w zabudowie szeregowej)  
Szerokość budynku wynosi = 7,56 m

#### **Garaże**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 129,93 m<sup>2</sup>  
Kubatura brutto wynosi = 379,14 m<sup>3</sup>  
Wysokość wynosi = 3,02 m (29,5 + 0,07 m)  
Liczba kondygnacji wynosi – 1 – nadziemna  
Powierzchnia użytkowa wynosi = 104,16 m<sup>2</sup>  
Długość budynku wynosi = 21,30 m  
Szerokość budynku wynosi = 6,1 m

### **5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną w związku z projektowaną inwestycją na dz. nr 1258/5 i 1258/6 w miejscowości Staniszcze Małe przy ul. Myśliwca została załączona do TOMU IV niniejszego opracowania. Badania, opinia i projekt geotechniczny zostały wykonane przez uprawnionego geologa mgr inż. Grzegorza Habrykę upr. MŚ nr VII-1935

Zaprojektowano fundament w postaci płyty fundamentowej o grubości 30 cm z betonu C25/30 zbrojenie siatką fi10 co 20/20 górą i dołem, z lokalnym dozbrojeniem i wzmocnieniem obwodowym ze stali A-IIIIN. Klasa ekspozycji XC2

### **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Zaprojektowano łącznie 12 lokale mieszkalne po 2 lokale w każdym budynku mieszkalnym jednorodinnym.

#### **Budynek Typ I od 1.A do 1.F**

Parter  
M.A – 2 izbowe – 46,58 m<sup>2</sup>  
Piętro I  
M.B – 2 izbowe – 42,78 m<sup>2</sup>

#### **Budynek Typ II od 2.A do 2.D oraz budynek Typ III 3.A i 3.B**

Parter  
M.C – 3 izbowe – 54,15 m<sup>2</sup>  
Piętro I  
M.D – 3 izbowe – 49,68 m<sup>2</sup>

### **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Przyjęto minimalną liczbę 2 lokali i maksymalną liczbę 4 lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, zlokalizowanych na kondygnacjach przyziemnych w budynkach typu I. Dla każdego lokalu przewidziano przyporządkowane mu minimum 2 miejsca postojowe o odpowiednich parametrach i oznakowaniu. Ze względu na charakter inwestycji i brak aktywnego naboru na mieszkania, ostatecznego wyboru, które mieszkania należy dostosować do potrzeb osób niepełnosprawnych należy dokonać na etapie wykonawczym, ale zgodnie z zapisami niniejszego punktu.

## **8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

Nie dotyczy - inwestycja obejmuje budowę budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz garaży.

W ramach dostosowania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej do potrzeb osób niepełnosprawnych uwzględniono niwelację barier architektonicznych.

Do wejść do budynków doprowadzono dojścia o szerokości większej, niż 1,5 m (1,8m). Zaprojektowano wejścia tak, by przy obniżeniach chodnika zapewniających dostęp, różnica poziomów nie przekroczyła 2 cm.

Zagospodarowując działkę budowlaną, przewidziano stosownie do jej przeznaczenia i sposobu zabudowy, miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym również miejsca postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne. Przy wskazanych miejscach zastosowano obniżenie chodników.

Miejsce do gromadzenia odpadów stałych przy budynkach jednorodzinnych będzie dostępne dla osób niepełnosprawnych.

Bramy i furtki w ogrodzeniu nie otwierają się na zewnątrz działki.

Furtki w ogrodzeniu nie będą utrudniać dostępu do nich osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich. Szerokość bramy wynosi ponad 2,4 m, a szerokość furtek wynoszą ponad 0,9 m

Zapewniono dostęp osobom niepełnosprawnym do mieszkań położonych na pierwszej kondygnacji nadziemnej. Drzwi wejściowe umożliwiają dogodne warunki ruchu, przestrzenie komunikacyjne, przeznaczone do poruszania się po nich osób niepełnosprawnych nie są węższe niż 0,9 m.

Maksymalne nachylenie pochylni związanych z budynkiem przeznaczonych do ruchu pieszego nie przekracza 5%, a poprzeczne nachylenie nie przekracza 3%.

W lokalach mieszkalnych przystosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych zastosowano kabiny natryskowe oraz zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych. Zastosowano także zainstalowanie odpowiednio przystosowanej, co najmniej jednej miski ustępowej i umywalki. W łazienkach tych lokali zapewniono przestrzeń manewrową o wymiarach co najmniej 1,5x1,5 m. Przestrzeń manewrowa została przewidziana także dla aranżacji pokoi mieszkalnych i kuchni. Zastosowano wszędzie drzwi bez progów.

Skrzydła okien, świetliki oraz nawietrzaki okienne, wykorzystywane do przewietrzania pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, zaopatrzone zostaną w urządzenia pozwalające na łatwe ich otwieranie i regulowanie wielkości otwarcia z poziomu podłogi, także przez osoby

niepełnosprawne. Okna w pomieszczeniach przewidzianych do korzystania przez osoby niepełnosprawne powinny mieć urządzenia przeznaczone do ich otwierania, usytuowane nie wyżej, niż 1,2 m nad poziomem podłogi.

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Zamierzenie inwestycyjne nie ma negatywnego wpływu na środowisko w rozumieniu Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w/w inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko, ani przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

### **1) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Przewiduje się pobieranie wody do celów bytowych z sieci wodociągowej – średnie dobowe zapotrzebowanie na wynosi 7,8 m<sup>3</sup>/dobę. .

Ilości ścieków sanitarnych przyjęto, że wyniosą 100 % wielkości zużycia wody do celów socjalno-bytowych.

Wody opadowe z terenów utwardzonych oraz dachu odprowadzone zostaną na teren zielony i do szczelnych zbiorników na wodę deszczową. Przyjęto spływ deszczu na poziomie  $Q=63,72 \text{ dm}^3/\text{s}$  w czasie miarodajnego deszczu ( $218,5 \text{ [dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})]$ ).

#### **DOPROWADZENIE WODY**

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej. Według odrębnego opracowania.

#### **ODBIÓR ŚCIEKÓW SANITARNYCH**

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci kanalizacyjnej. Według odrębnego opracowania.

#### **ODBIÓR WÓD OPADOWYCH**

Wody opadowe z terenów utwardzonych oraz dachu odprowadzone zostaną na teren zielony i do szczelnych zbiorników na wodę deszczową.

### **2) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, zanieczyszczeń pyłowych czy zapachowych.



3) Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów,

W trakcie eksploatacji obiektu wytwarzana będą odpady bytowe, segregowane, związane z funkcjonowaniem obiektu. Odbiór zgodnie z zasadami określonymi przez Gminę Kolonowskie. Przyjęto wytwarzanie odpadów na poziomie 420l/os/miesiąc.

4) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania akustycznego oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

5) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się wpływu obiektów budowlanych na powierzchnię ziemi, w tym na glebę, wody powierzchniowe i podziemne, na istniejący drzewostan na działkach sąsiednich.

Przedmiotowa realizacja nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- Wydzielania się gazów toksycznych
- Obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu
- Niebezpiecznego promieniowania
- Zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby
- Nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej
- Występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach
- Niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego
- Przedostawania się gryzoni do wnętrza
- Ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego

**10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii**

W części projektu technicznego instalacji sanitarnych.

**11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Instalacje ogrzewcze powinny być wyposażone w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach. W przypadku braku możliwości montażu urządzeń automatycznie regulujących oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach, dopuszcza się stosowanie regulacji w strefie ogrzewanej.

Instalacja grzewcza posiadać będzie dwa obiegi grzewcze. Pierwszy dla potrzeb ogrzewania podłogowego i drugi na potrzeby grzejników drabinkowych łazienkowych. Grzejniki drabinkowe należy wyposażyć w grzałki elektryczne. Parametry obliczeniowe wody grzewczej w projektowanej instalacji ogrzewania podłogowego do ustalenia w projekcie technicznym, nie mogą przekroczyć temperatury zasilania: 50°C.

Grzejniki łazienkowe będą wyposażone w zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi. Głowice termostatyczne pełnią funkcję regulatorów dopływu ciepła, które działają w sposób automatyczny, w zależności od zmian temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach, w których są zainstalowane.

W pomieszczeniach ogrzewanych za pomocą ogrzewania płaszczyznowego temperatura będzie utrzymywana poprzez termostaty pomieszczeniowe mierzące temperaturę w danym pomieszczeniu i sterujące siłownikami na poszczególnych pętlach grzewczych. Układ będzie w pełni automatyczny zapewniający komfort oraz zużycie energii na możliwie niskim poziomie. Rozwiązanie to jest w pełni uzasadnione pod względem ekonomicznym, jeśli chodzi o inwestycję jak i eksploatację.

## **12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

### **KONSTRUKCJA**

#### **Konstrukcja fundamentów**

Zaprojektowano fundament w postaci płyty fundamentowej o grubości 30 cm z betonu C25/30 zbrojenie siatką fi10 co 20/20 górą i dołem, z lokalnym dozbrojeniem i wzmocnieniem obwodowym ze stali A-IIIIN. Klasa ekspozycji XC2 wg Projektu technicznego konstrukcji.

Podbudowa z betonu podkładowego C12/15 o gr. 15 cm - wytyczne dla fundamentów wg Projektu technicznego konstrukcji.

Dla garaży zaprojektowano fundament w postaci płyty fundamentowej o grubości 15 - 20 cm z betonu C25/30 zbrojenie siatką fi10 co 20/20 górą i dołem, z lokalnym dozbrojeniem i wzmocnieniem obwodowym ze stali A-IIIIN. Klasa ekspozycji XC2 wg Projektu technicznego konstrukcji.

Podbudowa z betonu podkładowego C12/15 o gr. 15 cm - wytyczne dla fundamentów wg Projektu technicznego konstrukcji.

#### **Ściany zewnętrzne i wewnętrzne - konstrukcja**

Zaprojektowano ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne jako murowane z pustaków ceramicznych, akustycznych, do ścian nośnych. Poziom izolacyjności akustycznej ścian zgodny z normą PN-B-02151-3:2015-10.

#### **Stropy i stropodach – konstrukcja**

Stropodach zaprojektowano jako prefabrykowany, belkowo-pustakowy o grubości 22 cm. Szczegółowe informacje w zakresie układu konstrukcyjnego zostały zawarte w projekcie konstrukcyjnym techniczno-wykonawczym.

### **IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

## **Izolacja fundamentów**

Izolację poziomą fundamentu wykonać stosując 2 warstwy folii PE 0,3 mm.

Izolację pionową fundamentów wykonać poprzez zabezpieczenie fundamentu systemową dyspersyjną masą do izolacji asfaltowo-kauczukową, odpowiednią do zastosowań w połączeniu ze styropianem fundamentowym.

**UWAGA!**

Izolację należy wykonać na suchym i wolnym od pyłów podłożu.

## **Izolacja podłóg**

Izolację podłóg należy wykonać stosując folię PE pod i na warstwę styropianu.

Izolację w pomieszczeniach mokrych należy wykonać układając 2 warstwy folii i dodatkowo wylewkę betonową należy zabezpieczyć płynną folią izolacyjną.

W miejscach pętli grzewczych ogrzewania podłogowego na warstwę styropianu stosować folię aluminiową.

**UWAGA!**

Przy robotach związanych z wykonywaniem podłóg na gruncie należy zwrócić szczególną uwagę na szczelne wykonanie wszelkich warstw hydroizolacji i styków podłogi ze ścianami zewnętrznymi i fundamentowymi, aby zniwelować mogące wystąpić przenikanie wody gruntowej oraz mostki termiczne. Hydroizolacja oraz izolacja termiczna wykonana z materiałów nie ulegających korozji biologicznej i nie tracących właściwości izolacyjnych pod wpływem zawilgocenia. Poszczególne warstwy winny być układane na zakład.

Szczeliny izolacyjne powinny zostać wypełnione materiałem elastycznym - styki akustyczne - (np. wełna mineralna lub styropian akustyczny) lub/i zabezpieczone profilami montażowymi np. płaskownikiem ze stali nierdzewnej (przy zmianie grubości podkładu lub zmianie materiału wykończenia podłogi).

W pomieszczeniach mokrych należy wykonać przeciwwilgociowe izolacje powłokowe.

## **Izolacja stropodachu**

Zapewnić NRO dla stropodachu. Zależy zastosować od doły folię paroizolacyjną i od góry membranę paroprzepuszczalną mocowaną do więźarów dachowych.

## **IZOLACJE TERMICZNE**

### **Izolacja termiczna fundamentów**

Płytę fundamentową należy zabezpieczyć na całej wysokości styropianem XPS  $\lambda_{\min} = 0,036 \text{ W/mK}$ , Szczelinę pomiędzy ścianą a cokołem należy zabezpieczyć pianką izolacyjną niskoprężną.

### **Izolacja termiczna/ akustyczna ścian**

Ścianę zewnętrzną od zewnątrz należy zabezpieczyć styropianem samogasnącym

EPS70  $\lambda_{\min} = 0,038 \text{ W/mK}$  – gr. 20 cm.

Wszystkie narożniki wypukłe należy wzmocnić aluminiowym profilem ochronnym.

Ościeżnice okien i drzwi należy założyć styropianem min. 3 cm.

UWAGA!

Grubości warstw izolacyjnych wykonać dokładnie zgodnie z rysunkami.

### **Izolacja termiczna podłóg**

Podłogę należy zabezpieczyć styropianem EPS100  $\lambda_{\min} = 0,036 \text{ W/mK}$  25 cm, układanym na folię PE.

### **Izolacja termiczna stropodachu**

Izolację termiczną stropodachu należy wykonać z wełny mineralnej  $\lambda_{\min} = 0,038 \text{ W/mK}$  o gr. 30 cm. Termoizolację zabezpieczyć od dołu folią paroizolacyjną i od góry membraną paroprzepuszczalną mocowaną do więzów dachowych.

## **INNE – ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE**

### **Elementy cokołowe**

Z zewnątrz cokół wykończyć tynkiem mozaikowym, o jednolitym uziarnieniu, w kolorze antracyt. Listwy startowe, cokołowe zgodnie z systemem wybranego producenta.

### **Kominy**

Szachty instalacyjne należy obudować systemowymi ścianami kartonowo-gipsowymi (2 x 15 mm) dającymi odporność ogniową na poziomie EI30 oraz zgodną z normą odporność akustyczną.

Instalację kanalizacji sanitarnej, zgodnie z projektem branżowym, należy zakończyć systemowym kominkiem odpowietrzającym w kolorze antracyt.

### **Płyta podłogowa**

Zaprojektowano podłogę z jastrychu cementowego ze zbrojeniem rozproszonym na folii PE lub folii aluminiowej.

Dla uzyskania jednolitych poziomów wykończenia posadzek, grubość wylewek winna być dostosowana do grubości materiałów wykończeniowych posadzek w danym pomieszczeniu. Przygotowanie powierzchni pod wykończenie wg wytycznych producenta okładziny podłogowej, w nawiązaniu do przyjętych typów okładzin. Styki posadzka - ściana wykończyć cokolikami wykonanymi z materiału zastosowanego na posadzce.

### **Posadzki**

Podłogi w pomieszczeniach winny spełniać warunki funkcjonalne i estetyczne, tworząc charakter wnętrza, ze szczególnym uwzględnieniem panujących w nich warunków termicznych i wilgotnościowych.

### **Wykończenie ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz sufitów**

### Ściany zewnętrzne:

Powyżej poziomu cokołu, ściany należy wykończyć zgodnie z rysunkami elewacji tynkiem silikonowym. Na etapie wyboru dostawcy tynku, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić próbki różnej granulacji tynku do akceptacji Inwestora i Projektanta.

### Ściany wewnętrzne:

Działowe należy wykonać z pustaków do ścian działowych zgodnych z przeznaczeniem (w pomieszczeniach mokrych stosować pustaki o parametrach zgodnych z wskazaniami producenta).

Okładziny ścian w pomieszczeniach mokrych (łazienki, pom. gospodarcze, kuchnia) do wys. min. 2,00m nad poziom posadzki wykończyć pokryciem odpornym na działanie wilgoci i zmywalnym.

### Przedścianki:

Ze względu na dobraną technologię wykonania ścian, w miejscach wyznaczonych w części rysunkowej występują „przedścianki”, w których zostaną poprowadzone instalacje zasilające armaturę i urządzenia sanitarne. Przedścianki należy wykonać z płyt g-k na stelażu aluminiowym.

### Sufity:

Poszycie dolne – sufit podwieszany (przestrzeń instalacyjna), systemowy, na podkonstrukcji aluminiowej, gładkich z płyt gipsowo – kartonowych zgodnych z przeznaczeniem (w pomieszczeniach mokrych stosować system o zwiększonej odporności na wilgoć zgodny z wskazaniami producenta). W suficie podwieszanym należy wykonać niewidoczną systemową rewizję do sufitów pełnych. Lokalizacja rewizji do ustalenia na etapie budowy.

### Malowanie i powłoki zabezpieczające

Na ścianach wewnętrznych stosować tynk gipsowy nakładany mechanicznie, a w pom. mokrych tynk cementowo-wapienny.

Ściany wewnętrzne i sufity należy malować farbami akrylowymi lub lateksowymi odpornymi na ścieranie. Przed malowaniem należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a w przypadku płyt GK miejsca szpachlowania przeszlifować. W celu uzyskania bardzo gładkiego podłoża należy całą powierzchnię wykończyć masą do szpachlowania końcowego, a następnie podłoże zagruntować gruntem.

### Stolarka

Okna zaprojektowano jako rozwierno-uchylne. Stolarka okienna i drzwiowa zgodnie z rysunkiem zestawień.

Współczynnik przenikania –  $U_{kmax} = 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Kolor zewnętrzny okien antracyt.

### Parapety:

Zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze obróbek,  
wewnętrzne: konglomerat biały.

### Drzwi zewnętrzne wejściowe:

Drzwi kompozytowe z mieszkanki ABS i włoka szklanego, wypełnienie z piany PUR. Drzwi z pasem przeszklania – szkło weneckie. Szerokość drzwi wejściowych w świetle ościeżnicy 90 cm. Drzwi izolowane, o zwiększonej odporności na włamanie - RC3. Montaż drzwi zgodnie z kartą produktu i zaleceniami producenta. Współczynnik przenikania –  $U_{kmax} = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . W drzwiach klamki po stronie zewnętrznej i wewnętrznej oraz rozeta. Drzwi wyposażać w zamki, samozamykacz szynowy lub ukryty, regulowany oraz system kontroli dostępu. Kolorystyka drzwi zewnętrznych kolor antracyt.

#### **Drzwi wewnętrzne do mieszkań:**

Skrzydła drzwiowe na ramiakach drewnianych wraz z wypełnieniem, oklejona dwustronnie płytą HDF. Powłoka zewnętrzna laminat antyzadrapaniowy o wysokiej odporności na zarysowania i uszkodzenia. Kolor okleiny - Akacja miodowa. Izolacyjność akustyczna  $R_w = 32\text{dB}$ . Wyposażone w okucia antywłamaniowe klasa "C", podwójny zamek pod wkładkę patentową - w tym jedna z gałką, wizjer (wg potrzeb).

#### **Drzwi wewnętrzne do kom. lokatorskich:**

Drzwi systemowe techniczne, zapewniające niezbędny dopływ powietrza zgodny z PT-W Instalacji. Wyposażone w zamek z wkładką patentową. Drzwi wg rysunku zestawień.

Wszystkie drzwi należy wyposażać w komplet zawiasów, okuć, zamków, samozamykaczy urządzeń kontroli dostępu i innych (wg potrzeb) niezbędnych elementów tak, aby tworzyły kompletny system.

#### **Drzwi wewnątrzlokalowe:**

Skrzydła drzwiowe na ramiakach drewnianych wraz z wypełnieniem, oklejona dwustronnie płytą HDF. Ościeżnica regulowana, laminowana – wykończenie spójne z skrzydłem drzwiowym, kolor biały mat.

Okucia wewnętrzne standardowe, w przypadku drzwi łazienkowych należy je dodatkowo wyposażać w zamek łazienkowy oraz podcięcie wentylacyjne o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż  $0,022 \text{ m}^2$ .

#### **Rynny, rury spustowe i daszki, obróbki blacharskie**

Zastosować system odwodnienia rynnowy, z PVC, w kolorze antracytowym w rozmiarze  $135/70 \times 80$ , o przekroju prostokątnym.

Obróbki dachu obejmują obróbki blacharskie wywiewek oraz dachów. Należy zastosować obróbki typowe, systemowe lub zastosować indywidualnie wykonane z blachy tytanowo - cynkowej lub z blachy powlekanej – kolor antracyt. Grubość blachy min.  $0,7\text{mm}$ .

### **13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

*a. Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji,*

#### **Budynek Typ I od 1.A – 1.F**

Powierzchnia zabudowy wynosi  $= 71,14 \text{ m}^2$

Kubatura brutto wynosi  $= 535,52 \text{ m}^3$

Wysokość wynosi = 7,56 m  
Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne  
Powierzchnia użytkowa wynosi = 99,54 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 89,36 m<sup>2</sup>  
Budynek niski („N”)  
Powierzchnia wewnętrzna wynosi = 118,84 m<sup>2</sup>

### **Budynek Typ II od 2.A i 2.D**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 81,12 m<sup>2</sup>  
Kubatura brutto wynosi = 610,64 m<sup>3</sup>  
Wysokość wynosi = 7,56 m  
Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne  
Powierzchnia użytkowa wynosi = 114,68 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 103,83 m<sup>2</sup>  
Budynek niski („N”)  
Powierzchnia wewnętrzna wynosi = 136,68 m<sup>2</sup>

### **Budynek Typ II od 2.B i 2.C**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 79,76 m<sup>2</sup>  
Kubatura brutto wynosi = 600,40 m<sup>3</sup>  
Wysokość wynosi = 7,56 m  
Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne  
Powierzchnia użytkowa wynosi = 114,68 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 103,83 m<sup>2</sup>  
Budynek niski („N”)  
Powierzchnia wewnętrzna wynosi = 136,68 m<sup>2</sup>

### **Budynek Typ III od 3.A – 3.B**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 81,12 m<sup>2</sup>  
Kubatura brutto wynosi = 610,64 m<sup>3</sup>  
Wysokość wynosi = 7,56 m  
Liczba kondygnacji wynosi – 2 – nadziemne  
Powierzchnia użytkowa wynosi = 114,68 m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi = 103,83 m<sup>2</sup>  
Budynek niski („N”)  
Powierzchnia wewnętrzna wynosi = 136,68 m<sup>2</sup>

### **Garaże**

Powierzchnia zabudowy wynosi = 129,93 m<sup>2</sup>  
Kubatura brutto wynosi = 379,14 m<sup>3</sup>  
Wysokość wynosi = 3,02 m (29,5 + 0,07 m)  
Liczba kondygnacji wynosi – 1 – nadziemna

Powierzchnia użytkowa wynosi = 104,16 m<sup>2</sup>  
Długość budynku wynosi = 21,30 m  
Szerokość budynku wynosi = 6,1 m  
Budynek niski („N”)

Powierzchnia wewnętrzna wynosi = 104,16 m<sup>2</sup>

- b. charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych*

Nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W budynku nie przewiduje się składowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, jak gazy palne czy materiały pirotechniczne.

- c. informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane*

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV – budynki mieszkalne.

NIE DOTYCZY - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

§ 213. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w § 216, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8a, nie dotyczą budynków:

1) do trzech kondygnacji nadziemnych łącznie:

a) mieszkalnych: jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, z zastrzeżeniem § 217 ust. 2,

[...]

Zgodnie z § 217 W budynkach ZL IV i ZL V klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych, z zastrzeżeniem § 216 ust. 1, powinna wynosić co najmniej:

1) dla ścian w budynku:

a) niskim i średniowysokim - E I 30

[...]

2) dla stropów w budynku zawierającym 2 mieszkania - R E I 30.

2. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielającej segmenty jednorodzinnych budynków ZL IV: bliźniaczych, szeregowych lub atrialnych, powinna wynosić co najmniej - R E I 60.

3. W mieszkaniach oraz w samodzielnych pomieszczeniach mieszkalnych dopuszcza się wykonywanie ścian wewnętrznych nierozprzestrzeniających ognia, bez wymaganej w § 216 ust. 1 w kolumnie 6 tabeli klasy odporności ogniowej.

Pomiędzy budynkami w zabudowie bliźniaczej i szeregowej zaprojektowano ściany oddzielani pożarowego **REI60**.

Lokale mieszkalne wydzielone zostały w klasie odporności ogniowej **EI30**.

Stropy zaprojektowano w odporności **REI30**.



- d. *informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem*

W budynku nie występują zagrożenia wybuchem.

- e. *informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne,*

Budynek zlokalizowano w przepisowych odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów. Odległości od granic działki zostały przedstawione na rysunku U.01 Projekt zagospodarowania terenu.

- f. *informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych*

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych projektowane budynki nie wymagają doprowadzenia drogi pożarowej.

#### **14. Uwagi**

- wszystkie poziomy, wymiary, zestawienia, specyfikacje należy sprawdzić przed rozpoczęciem budowy, a wszystkie nieścisłości należy zgłosić projektantowi głównemu; wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkielec, balustrad, poręczy i pochwytów i innych należy zamawiać, wykonywać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie;

- projekt należy rozpatrywać całościowo – część opisową wraz z częścią rysunkową;

- do wykonania prac budowlanych należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie na terenie RP i UE, wszystkie produkty powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i/lub dopuszczenia, produkty stosowane zamiennie powinny posiadać parametry określone w projekcie lub lepsze - w przypadku zmiany materiałów, Wykonawca przedstawi dane techniczne, w której zawarte są dokładne parametry techniczne i aprobaty proponowanego materiału;

- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano - montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej, przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej; zabronione jest wbudowywanie w obiekt materiałów niedopuszczonych do stosowania w budownictwie, ani urządzeń nie posiadających odpowiednich atestów;

- wytyczenie budynków na działce oraz innych elementów zagospodarowania winien wykonać uprawniony geodeta, co powinno być udokumentowane stosownym wpisem w dzienniku budowy;

- prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejącego/realizowanego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie, z należytą ostrożnością, w porozumieniu i pod nadzorem instytucji zarządzającej infrastrukturą techniczną;

- należy wykonać właściwe zabezpieczenia przejść sieci/przyłączy istniejących, realizowanych i projektowanych pod przegrodami budowlanymi i drogami, placami oraz na skrzyżowaniach z innymi sieciami;

- wszelkie rozbieżności między projektem zagospodarowania terenu, a stanem faktycznym,

stwierdzonym podczas realizacji, należy natychmiast zgłosić Inwestorowi i Projektantowi;

- po zakończeniu inwestycji geodeta powinien wykonać pomiary powykonawcze, a inwestor/właściciel powinien je zachować;

- dziennik budowy należy prowadzić na bieżąco przez uprawnioną do tego osobę; dziennik budowy powinien być dostępny na placu budowy;

- tablica informacyjna winna być usytuowana w widocznym miejscu i zawierać stosować wpisy wykonane techniką trwałą;

- wszelkie prace budowlane oraz prace przygotowawcze wolno rozpocząć dopiero po uprawomocnieniu się decyzji o pozwoleniu na budowę;

- rozpoczęcie prac budowlanych lub przygotowawczych bez prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę jest prawnie zabronione i karalne;

- w przypadku jakichkolwiek wątpliwości formalnych lub technicznych Inwestor lub Wykonawca winien bezzwłocznie skonsultować się z projektantem,

- przed przystąpieniem do użytkowania Inwestor winien zlikwidować zaplecze budowy, uporządkować teren zgodnie z planem zagospodarowania działki, uzyskać określone przepisami odbiory techniczne i zgłosić fakt zakończenia budowy organowi nadzoru budowlanego;

- dokonanie bez wiedzy i zgody projektanta głównego jakichkolwiek zmian i odstępstw od projektu oraz warunków określonych w decyzji jest naruszeniem prawa budowlanego i prawa autorskiego;

- niniejszy opis jest elementem składowym projektu i należy go rozpatrywać łącznie z rysunkami oraz pozostałymi opracowaniami branżowymi.

- projektant nie bierze odpowiedzialności za prawidłowość danych otrzymanych od dostawców urządzeń i materiałów;

- w przypadku nieokreślenia wymogów dla innych, nie ujętych niniejszym opracowaniem oraz opracowaniami późniejszymi rozwiązań, należy uzgodnić je każdorazowo z Inwestorem i Projektantem;

- w przypadku stwierdzenia wątpliwości co do rozwiązań projektowych należy niezwłocznie wezwać Projektanta na budowę;

- balustrady przy schodach, na balkonach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja i sposób montażu powinny zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych - 1kN/mb. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób.

- Wykonawca winien przewidzieć i uwzględnić wykonanie, montaż, dostawę następujących elementów:

- klamry, przejścia techniczne i drabinki do obsługi urządzeń zlokalizowanych na dachu

- podkonstrukcje, uchwyty, marki do elementów montowanych na dachach, elewacji czy terenie

zabezpieczenia przeciw owadom i ptakom wszystkich otworów w ścianach zewnętrznych

- konstrukcje wsporcze / nośne dla przewodów, instalacji, urządzeń podwieszanych pod stropem
- uchwyty, marki, zamocowania, łączenia różnych rodzajów konstrukcji i podkonstrukcji wsporczej
- konsole, uchwyty, marki, zamocowania, łączenia, podkonstrukcje wsporczej ślusarek aluminiowych i stolarki montowanej w budynkach
- malowanie kratki i elementów instalacyjnych i wsporczych montowanych na fasadzie takich jak kratki wentylacyjne, osłonowe , oprawy itp.
- izolacje termiczne przewodów instalacyjnych i konstrukcji prowadzonych przez dach i ściany zewnętrzne zabezpieczające przed wykropleniem pary wodnej
- uszczelnienia styków i połączeń
- oznakowanie budynku zewnętrzne i wewnętrzne w postaci tablic informacyjnych, itp. Zgodnie z projektem identyfikacji wizualnej
- instrukcje obsługi i serwisowania urządzeń

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### **Budynek Typ I 1.A/1.B, 1.C/1.D, 1.E/1.F**

- A.01 RZUT PARTERU 1.A/1.B, 1.C/1.D, 1.E/1.F
- A.02 RZUT PIĘTRA 1.A/1.B, 1.C/1.D, 1.E/1.F
- A.03 RZUT DACHU 1.A/1.B, 1.C/1.D, 1.E/1.F
- A.04 PRZEKRÓJ A-A 1.A/1.B, 1.C/1.D, 1.E/1.F
- A.05 ELEWACJE 1.A/1.B, 1.C/1.D, 1.E/1.F

### **Budynek Typ II**

- A.01.A RZUT PARTERU
- A.01.B RZUT PARTERU
- A.02.A RZUT PIĘTRA
- A.02.B RZUT PIĘTRA
- A.03.A RZUT DACHU
- A.03.B RZUT DACHU
- A.04 PRZEKRÓJ A-A
- A.05 PRZEKRÓJ B-B
- A.06 ELEWACJE

### **Budynek Typ III**

- A.01 RZUT PARTERU
- A.02 RZUT PIĘTRA
- A.03 RZUT DACHU
- A.04 PRZEKRÓJ A-A
- A.05 PRZEKRÓJ B-B
- A.06 ELEWACJE

### **Garaże**

- A.01 RZUT PARTERU
- A.02 RZUT DACHU
- A.03 PRZEKRÓJ
- A.04 ELEWACJE

### **Wnętrza**

- W.01 POSADZKI - TYP I – PARTER
- W.02 POSADZKI - TYP I – PIĘTRO
- W.03 POSADZKI - TYP IIA – PARTER
- W.04 POSADZKI - TYP IIA – PIĘTRO
- W.05 POSADZKI - TYP IIB – PARTER
- W.06 POSADZKI - TYP IIB – PIĘTRO
- W.07 POSADZKI - TYP III – PARTER
- W.08 POSADZKI - TYP III – PIĘTRO
- W.09 ŚCIANY - TYP I – PARTER
- W.10 ŚCIANY - TYP I – PIĘTRO
- W.11 ŚCIANY - TYP IIA – PARTER
- W.12 ŚCIANY - TYP IIB – PARTER
- W.13 ŚCIANY - TYP IIA – PIĘTRO
- W.14 ŚCIANY - TYP IIB – PARTER

- W.15 ŚCIANY - TYP III - PARTER
- W.16 ŚCIANY - TYP III – PIĘTRO
- W.17 Typ I Kuchnia i łazienka
- W.18 Typ II i III Kuchnia i łazienka parter
- W.19 Typ II i III Kuchnia i łazienka piętro
- W.20 Kuchnia i łazienka dla NP

A.NP.01 ARANŻACJA MIESZKANIA DLA OSOBY NP.

### **Stolarka**

- S.01 Stolarka okienna Budynek Typ I A, C, E
- S.02 Stolarka okienna Budynek Typ I B, D, F
- S.03 Stolarka okienna Budynek Typ II A i C, Typ III A |
- S.04 Stolarka okienna Budynek Typ II B i D, Typ III B
- S.05 Stolarka drzwiowa Budynek Typ I A, C, E
- S.06 Stolarka drzwiowa Budynek Typ I A, C, E
- S.07 Stolarka drzwiowa Budynek Typ I A, C, E
- S.08 Stolarka drzwiowa Budynek Typ I A, C, E

### **Detale**

- D.01 Detale
- D.02 Detal mocowania balustrady
- D.03 Zestawienie balustrad