

**Część III – Szczegółowy opis zamówienia.****1. Przedmiot zamówienia.****1.1. Opis przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gubinie przy ul. Sportowej, na działkach o numerach **187/48 (budynek nr 1)**, stanowiących własność Regionalnego Towarzystwa Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. z siedzibą w Zielonej Górze.

Zamówienie obejmuje kompleksową realizację budynków zgodnie z posiadaną przez Zamawiającego dokumentacją. Zakres robót budowlanych, montażowych i instalacyjnych obejmuje zarówno prace przy wznoszeniu budynku, jak i przy zagospodarowaniu terenu wokół obiektu oraz wykonaniu przyłączy mediów zgodnie z projektem.

**UWAGA**

- *Do zakresu robót wykonawcy będzie należało wykarczowanie korzeni drzew i krzewów, które są pozostałością po wycince w/w roślinności i poniesienie z tym związanych wszelkich kosztów, które należy wliczyć w przedmiot zamówienia.*
- *Do zakresu wykonawcy będzie należało zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej przedmiotowego zadania i poniesienie z tym związanych wszelkich kosztów, które należy wliczyć w przedmiot zamówienia.*
- *Do zakresu obowiązków wykonawcy będzie należało organizacja i zagospodarowanie placu budowy.*
- *Wszędzie, gdzie wymieniono nazwy handlowe materiałów budowlanych, zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, jednak warunkiem zastosowanie innych materiałów budowlanych są równoważne parametry techniczne materiałów zamiennych.*

**1.2. Charakterystyka ogólna pojedynczego obiektu.**

Budynek mieszkalny wielorodzinny z trzema kondygnacjami naziemnymi mieszkalnymi wraz z kondygnacją stanowiącą podpiwniczenie całkowite.

Architektonicznie obiekt zaprojektowano jako jednoklatkowy na planie prostokąta.

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej z elementami prefabrykowanymi z dachem płaskim, projektowanym jako niewentylowany, który jest schowany za ściankami attyki. Wejście do budynku zlokalizowano od strony północnej. Cały zespół jest cofnięty w stosunku do płaszczyzny ściany frontowej budynku, w jej części środkowej. Klatkę schodową akcentują elementy fasadowe, znajdujące się na wejściu, które charakteryzują się dużą powierzchnią szklenia, która dodatkowo doświetla biegi schodowe.

Budynek przystosowany jest dla osób niepełnosprawnych poprzez zaprojektowanie platformy przyschodowej na pierwszym biegu klatki prowadzącym na parter obiektu, z którego na wyższe kondygnacje można dostać się dźwigiem (windą) znajdującym się na klatce schodowej.

Charakterystyka liczbowa pojedynczego budynku:

Powierzchnia zabudowy	- 527,54 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita (wg PN-ISO 9836:1997)	- 1 561,68 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa mieszkań (wg PN-70/B-02365)	- 1 054,54 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto	- 6 453,47 m <sup>3</sup>
Kubatura ogrzewana	- 4 108,27 m <sup>3</sup>

**1.3. Podstawowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.**

1.3.1. Fundamenty.

Ławy fundamentowe żelbetowe z materiałów i o wymiarach według projektu budowlanego.

Szczegółowe rozwiązania według projektu budowlanego.

1.3.2. Ściany fundamentowe – ściany kondygnacji piwnicznej.

Warstwa konstrukcyjna z bloczków betonowych na zaprawie cementowo wapiennej o grubości i wykończeniu wewnętrznym według projektu budowlanego. Ściany posiadają izolację termiczną i przeciwwodną wraz z dodatkową warstwą dociskową zaprojektowaną według projektu budowlanego.

Szczegółowe rozwiązania według projektu budowlanego.

1.3.3. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych.

Warstwa nośna gr.24cm - zaprojektowana z bloczków wapienno-piaskowych typu „Silka”, układanych na cienkowarstwowej, ciepłochronnej zaprawie klejowej. Od wewnątrz zaprojektowano tynk gipsowy, maszynowy. Od strony zewnętrznej zaprojektowano docieplenie o warstwie termoizolacyjnej gr. 15 cm z płyt styropianowych EPS 70-040 Fasada w systemie BSO metodą mokrą lekką zgodnie z instrukcją ITB 334/02 - „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. Parametry techniczne materiałów według projektu budowlanego. Ściany zewnętrzne nad stropodachem (tzw. atyki lub ogniomurki) zaizolowane termicznie i przeciwwodnie od strony stropodach według projektu budowlanego.

Szczegółowe rozwiązania według projektu budowlanego.

1.3.4. Ściany nośne wewnętrzne kondygnacji nadziemnych.

Zaprojektowano z bloczków wapienno-piaskowych typu „Silka”, na cienkowarstwowej, ciepłochronnej zaprawie klejowej otynkowanych obustronnie tynkiem gipsowym maszynowych o grubości według projektu budowlanego.

Na ścianach pomiędzy pomieszczeniami lokali mieszkalnych graniczących z klatką schodową oraz ściany działowe pomiędzy klatką schodową a korytarzami kondygnacji zaprojektowano dodatkowo izolację termiczną (gr. 5 cm z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła

max. 0,036 W/(m·K)) z obudową z płyt gipsowo-kartonowych gr. 1,25 cm na systemowym stelażu stalowym, ocynkowanym (miejsca montażu według projektu budowlanego).

Szczegółowe rozwiązania wszystkich przegród pionowych według projektu budowlanego.

1.3.5. Ściany nienośne, działowe wewnętrzne kondygnacji nadziemnych.

Zaprojektowano z bloczków wapienno-piaskowych typu „Silka”, na cienkowarstwowej, ciepłochronnej zaprawie klejowej otynkowanych obustronnie tynkiem gipsowym maszynowych o grubości 8 i 12 cm według projektu budowlanego.

Szczegółowe rozwiązania wszystkich przegród pionowych według projektu budowlanego.

1.3.6. Podłoga na gruncie.

Zaprojektowano podłogę przyziemia klatki schodowej oraz piwnic jako warstwową według projektu budowlanego zaizolowaną termicznie styropianem typu dach/podłoga o gęstości objętościowej min. 20 kg/m<sup>3</sup> oraz współczynnika przewodzenia ciepła max. 0,038 W/(m·K) układanym na zakład grubościami 6 cm.

Rodzaj warstw od dołu:

- podbudowa betonowa z betonu C8/10 gr. 12 cm;
- izolacja przeciwwodna – systemowa gr. 0,3 cm;
- izolacja termiczna – płyta styropianowa EPS 100-038 dach/podłoga gr. 12 cm;
- izolacja przeciwwodna – systemowa;
- podkład betonowy (cementowy) zbrojony gr. 6 cm;
- płytki ceramiczne podłogowe wraz z cokolikiem z płytek ceramicznych podłogowych na wysokość do 10cm od posadzki, płytki min. klasy IV ścieralności wg PEI zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-7 lub posadzka betonowa (według projektu budowlanego).

Szczegółowe rozwiązania według projektu budowlanego.

1.3.7. Stropy.

a) strop nad piwnicą

Stropy pomiędzy piwnicą a pomieszczeniami mieszkań i korytarzy zaprojektowano jako warstwowe (według projektu budowlanego) o konstrukcji nośnej z płyt żelbetowych kanałowych docieplone od strony kondygnacji piwnicznej zgodnie z BSO styropianem gr. 10 cm o współczynnika przewodzenia ciepła max. 0,038 W/(m·K), zamiast tynku cienkowarstwowego powłoka malarska.

Rodzaj warstw od dołu:

- powłoka malarska – farba emulsyjna do pomieszczeń piwnicznych;
- powłoka z zaprawy klejowej z wtopioną siatką z włókna szklanego – siatka z włókna o gęstości;
- warstwa termoizolacyjna klejowa przyklejana do płyt kanałowych zaprawą klejową do styropianu obwodowo i punktowo zgodnie z instrukcją ITB do systemu BSO;
- strop żelbetowy typu kanałowy gr 24 cm;

- izolacja przeciwwodna – folia izolacyjna gr. 0,3 cm;
- izolacja akustyczna – płyta styropianowa EPS 100-038 dach/podłoga o gęstości objętościowej min. 20 kg/m<sup>3</sup> gr. 5 cm;
- izolacja przeciwwodna – 2 x folia izolacyjna gr. 0,3 cm;
- podkład betonowy (cementowy) zbrojony gr. 5 cm;
- posadzka: płytki ceramiczne podłogowe lub panele podłogowe (według projektu budowlanego).

b) stropy między kondygnacyjne

Zaprojektowano jako warstwowe (według projektu budowlanego) o konstrukcji nośnej z płyt żelbetowych kanałowych.

Rodzaj warstw od dołu:

- powłoka malarska (według projektu budowlanego);
- tynk gipsowy;
- strop żelbetowy typu kanałowy gr 24 cm;
- izolacja przeciwwodna – folia izolacyjna gr. 0,3 cm;
- izolacja akustyczna – płyta styropianowa EPS 100-038 dach/podłoga o gęstości objętościowej min. 20 kg/m<sup>3</sup> gr. 5 cm;
- izolacja przeciwwodna – 2 x folia izolacyjna gr. 0,3 cm;
- podkład betonowy (cementowy) zbrojony gr. 5 cm;
- posadzka: płytki ceramiczne podłogowe lub panele podłogowe (według projektu budowlanego).

Szczegółowe rozwiązania wszystkich przegród poziomych według projektu budowlanego.

1.3.8. Stropodach.

Zaprojektowano jako warstwowe (według projektu budowlanego) o konstrukcji nośnej z płyt żelbetowych kanałowych, niewentylowany.

Rodzaj warstw od dołu:

- powłoka malarska (według projektu budowlanego);
- tynk gipsowy;
- strop żelbetowy typu kanałowy gr 24 cm;
- izolacja przeciwwodna – papa podkładowa;
- izolacja termiczna – płyta z wełny mineralnej Monrock Max E gr. 16 cm;
- izolacja termiczna – płyta z wełny mineralnej Monrock Max gr. 5 cm;
- warstwa spadkowa - płyta z wełny mineralnej Rockfall;
- izolacja przeciwwodna – papa podkładowa;
- izolacja przeciwwodna – papa wierzchniego krycia.

Ponadto stropodach nad wiatrolapem zaprojektowano jako warstwowy.

Rodzaj warstw od dołu:

- powłoka malarska (według projektu budowlanego);
- tynk gipsowy;
- strop żelbetowy typu kanałowy gr 24 cm;
- wylewka nadająca 3% spadek;
- izolacja przeciwwodna – papa podkładowa;
- izolacja termiczna – płyta z wełny mineralnej Monrock Max E gr. 16 cm;
- izolacja przeciwwodna – papa podkładowa;
- izolacja przeciwwodna – papa wierzchniego krycia.

Szczegółowe rozwiązania przegród poziomych według projektu budowlanego.

#### 1.3.9. Balkony

Zaprojektowano jako warstwowe o konstrukcji nośnej z płyt żelbetowych z betonu C 20/25 (zbrojone według projektu budowlanego) kotwione w wieńcach budynku. Zaprojektowano specjalne łączniki minimalizujące liniowe mostki termiczne przy kotwieniu płyt żelbetowych balkonów.

Rodzaj warstw od dołu:

- tynk zewnętrzny cieńkowieńcowy;
- warstwa termoizolacyjna gr 6 cm ze styropianu EPS 70-040 Fasada przyklejana do płyt żelbetowych zaprawą klejową do styropianu obwodowo i punktowo zakończona warstwą zaprawy klejowej z wtopioną siatką z włókna szklanego zgodnie z instrukcją ITB do systemu BSO;
- płyta żelbetowa (materiały i zbrojenie według projektu budowlanego);
- izolacja przeciwwodna – systemowa bezpośrednio na płycie;
- płytki ceramiczne podłogowe wraz z cokolikiem z płytek ceramicznych podłogowych na wysokość do 10 cm od posadzki, płytki min. klasy IV ścieralności wg PEI zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-7 o wymaganym stopniu antypoślizgowości i mrozoodporności, klejone klejem i wypełnione fugami pomiędzy płytkami według dobranego systemu.

Szczegółowe rozwiązania według projektu budowlanego.

#### 1.3.10. Przewody kominowe.

##### a) przewody wentylacyjne

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną w pomieszczeniach, które tego wymagają. Wentylacja wspomagana jest przez nawiewniki zaprojektowane w ramach okiennych innych pomieszczeń oraz otwory w skrzydłach drzwiowych pomieszczeń z wentylacją w wielkości 200 cm<sup>2</sup>.

Przewody zaprojektowano z kształtek ceramicznych typu „P” o wymiarach 19x19x24 cm.

##### b) przewody spalinowe

Zaprojektowano do obsługi kotłów dwufunkcyjnych w lokalach mieszkalnych. Przewody zintegrowane z kotłami.

Dla wszystkich przewodów kominowych ponad poziom stropodachu zaprojektowano obmurowanie z muru z cegły ceramicznej lub bloczka gazobetonowego na zaprawie cienkowarstwowej, ciepłochronnej gr. 12 cm wraz z izolacją termiczną z płyt styropianowych EPS 70-040 Fasada gr. 5 cm z warstwami zewnętrznymi zgodnymi z systemem BSO dla metody lekkiej mokrej.

Nad wszystkimi zespołami przewodów kominowych zadaszania betonowe zbrojone siatką stalową wraz z izolacją przeciwwodną na płaszczyznach górnych zadasznień.

#### 1.3.11. Stolarka okienna i drzwiowa.

##### a) Fasada szklana na klatce schodowej.

Zaprojektowano fasadę w systemie profili z PCV z zastosowaniem skrzydeł rozwierno-uchylnych na każdym z poziomów między piętroowych. Profile i szyby o sumarycznym współczynniku nie większym niż  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$  dla całej fasady. Stolarka od zewnątrz i wewnątrz w kolorze białym.

##### b) Okna i drzwi balkonowe lokali mieszkalnych.

Zaprojektowano stolarkę z profili PCV z nawiewnikami higrosterowalnymi z szybą zespoloną posiadającą powłokę niskoemisyjną o współczynniku nie większym niż  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$  dla całego okna. Stolarka od zewnątrz i wewnątrz w kolorze białym. Rozmieszczenie poszczególnych okien pod kątem sposobu wentylacji (nawiewu powietrza do wnętrza pomieszczeń) według projektu budowlanego.

##### c) Okna kondygnacji piwnicznej.

Zaprojektowano stolarkę z profili PCV z nawiewnikami higrosterowalnymi z szybą zespoloną posiadającą powłokę niskoemisyjną o współczynniku nie większym niż  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{xK}$  dla całego okna. Stolarka od zewnątrz i wewnątrz w kolorze białym.

##### d) Drzwi zewnętrzne.

Skrzydła drzwiowe zewnętrzne i wewnętrzne pomiędzy przedsionkiem i klatką schodową, przeszklone o współczynniku nie większym niż  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{xK}$ . Skrzydła drzwiowe o wzmocnionej wewnętrznej konstrukcji skrzydeł drzwiowych z uwagi na wzmożony ruch mieszkańców i częste użytkowanie. Drzwi osadzone w ościeżnicy stalowej.

##### e) Drzwi wewnętrzne:

- Drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych: skrzydła drewniane o konstrukcji z drewna klejonego, o podwyższonej izolacyjności termicznej i akustycznej. Z wypełnieniem z pianki poliuretanowej lub styropianu. Z poszyciem z płyty HDF malowane lub laminowane. Drzwi wyposażone w okucia (szyld, klamkę, wkładkę patentową) i wizjer.
- Drzwi do pomieszczeń gospodarczych (kompleks piwnic) i do pomieszczeń technicznych (pomieszczenie dozorczy, przyłącza wody, rozdzielni): skrzydła z poszyciem z blachy

ocynkowanej nielakierowanej, z wkładką patentową, klamką. W pomieszczeniach gdzie zaprojektowano wentylację skrzydło wyposażone w otwory o funkcji wentylacji nawiewnej.

- Drzwi do przedsiionka i WC w pomieszczeniu dozorczy: typowe wewnątrzlokalowe jak do sanitariatów przeszklone w części górnej, a w części dolnej skrzydła podcięcie wentylacyjne.
- Drzwi do komórek lokatorskich: drewniane, typowe, ażurowe zamykane na kłódkę.
- Drzwi wewnętrzne wydzielające korytarz i klatkę schodową: drzwi przeszklone, osadzone w przeszklonej witrynie. Ich zadaniem poza wydzieleniem klatki schodowej od wewnętrznych korytarzy komunikacyjnych jest również doświetlenie wnętrza wydzielanego korytarza, drzwi o charakterystyce p.pożarowej - EI30.

**UWAGA - Stolarka drzwiowa pomieszczeń lokali mieszkalnych.**

*Drzwi wewnątrzlokalowe płytowe z przeszkleniem do ok. 2/3 wysokości skrzydła dla pomieszczeń użytkowanych jako pokoje dzienne, pokoje lub pokoje dzienne z aneksami kuchennym oraz drzwi wewnątrzlokalowe płytowe z podcięciem dolnym jako wentylacja z przeszkleniem do ok. 1/3 wysokości skrzydła dla pomieszczeń użytkowanych jako łazienki, WC lub łazienki z WC. Wszystkie skrzydła muszą posiadać wkład stabilizujący jako tzw. „plaster miodu”.*

1.3.12. Wykończenia zewnętrzne.

a) Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie ścian attyk, zwieńczeń, obróbki blacharskie okapów, płyt balkonowych, zadaszeń z blachy tytanowo-cynkowej.

b) Balustrady balkonów.

Wykonane z profiliów zamkniętych, rur o przekroju kwadratowym, z którego przewidziano pochwyty i rygiel dolny balustrady, elementy pionowe z płaskownika stalowego. Balustrady malowane proszkowo. Całkowita wysokość balustrady 1,1 m oraz odstęp pomiędzy pionowymi elementami max. 12 cm.

c) Rury spustowe, obróbki blacharskie, opierzenia.

Zaprojektowano rury spustowe Ø120mm, elementy wykonane z blachy tytanowo-cynkowej. Obróbki blacharskie attyki i okapów z blachy tytanowo-cynkowej.

d) Parapety zewnętrzne.

Zaprojektowano z blachy tytanowo-cynkowej.

e) Skrzynki na listy.

W Ścianie zewnętrznej przedsiionka zaprojektowano skrzynki na listy, skrzynki typu przelotowego, wrzut korespondencji odbywa się od zewnątrz a odbiór od wewnątrz.

1.3.13. Wykończenia wewnętrzne.

a) Parapety wewnętrzne.

Na klatce schodowej zaprojektowano parapet wykończenie podokiennika z płytki jak na posadzce.

*Wewnątrz lokali typowe z konglomeratu.*

b) Balustrady na klatce schodowej.

Na klatce schodowej zaprojektowano balustrady wysokości min. 110 cm od poziomu posadzki oraz spocznika między piętrowego, balustrady z możliwością otwarcia (uchylenia) balustrady do wnętrza klatki schodowej przy fasadzie elewacyjnej. Balustrady mocowane z jednej strony na zawiasach, a z drugiej zamykane, zabezpieczone przed otwarciem. Elementy balustrady malowane farbą podkładową antykorozyjną a następnie farbą nawierzchniową.

c) Ściany wewnętrzne:

- na klatce schodowej, korytarzach komunikacji ogólnej na wszystkich kondygnacjach malowane farbami zmywalnymi – kolor do uzgodnienia;
- ściany piwnic (nietynkowane wnętrza komórek lokatorskich) i sufitów malowane w kolorze białym farbami do silikatów;
- ściany i sufity pomieszczeń korytarzy piwnic malowane emulsją akrylową lub winylową w kolorze białym;

#### UWAGA

*Elementy wykończenia pomieszczeń w lokalach mieszkalnych:*

- *ściany pomieszczeń w lokalach mieszkalnych (pokoje, przedpokoje): malowane farbą emulsyjną w kolorze białym;*
- *ściany kuchni lub aneksów kuchennych: malowane farbą lateksową (zmywalną) poza miejscem fartucha z płytek ceramicznych ściennych;*
- *ściany w lokalach mieszkalnych: w pomieszczeniach mokrych (łazienki i WC) do górnej krawędzi ościeżnic drzwiowych – z płytek ceramicznych ściennych, po wyżej farbą lateksową (zmywalną) w kolorze białym;*
- *sufity lokali mieszkalnych: malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.*

1.3.14. Instalacja elektryczna.

a) Instalacja oświetleniowa.

Oprawy w pomieszczeniach należy montować na sufitach. Typy opraw i ich rozmieszczenie przedstawiono w części graficznej. Obwody oświetleniowe opraw należy wykonać przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> układanym pod tynkiem. Natężenie oświetlenia zaprojektowano w oparciu o normę PN-EN 12464-1 światło i oświetlenie. W pomieszczeniach mokrych zastosować osprzęt hermetyczny min. IP44. W przypadku łazienki gniazda wtykowe, włączniki i oprawy oświetleniowe należy instalować w odległości min. 60cm od krawędzi wanny. Włączniki instalacyjne w pobliżu zlewów i umywalek montować w odległości min. 60cm od krawędzi w/w osprzętu.

Szczegóły dotyczące instalacji elektrycznej wg. projektu branżowego.



#### UWAGA

*Przy wykończeniu pomieszczeń lokali należy zamontować osprzęt elektryczny, tj. włączniki światła oraz w pomieszczeniach użytkowanych jako łazienka, WC lub łazienka z WC oprawę świetlną i gniazda wtykowe.*

#### b) Oświetlenie ewakuacyjne zapobiegające panice.

Oświetlenie w postaci jednofunkcyjnych opraw np. typu AWEX z certyfikatem CONBP należy zainstalować w ciągach komunikacyjnych. W czasie zasilania obiektu z sieci energetycznej oświetlenie to znajduje się w stanie czuwania a w przypadku braku zasilania zapala się na czas 2godz. Dodatkowo jako uzupełnienie oświetlenia ewakuacyjnego zaprojektowano dwufunkcyjne oprawy z modułem awaryjnym, który utrzymuje świecenie przez 2 godziny w przypadku braku zasilania z sieci, oprawy awaryjne.

Szczegóły dotyczące instalacji elektrycznej wg. projektu branżowego.

#### c) Instalacja gniazd wtykowych.

Instalację gniazd 1-fazowych zaprojektowano przewodem YDYż o 3x2,5mm<sup>2</sup> układem p/t. Gniazda należy montować na wysokości około 30-40cm nad posadzką. Należy montować gniazda o stopniu ochrony IP44. W przypadku łazienki gniazda wtykowe, włączniki i oprawy oświetleniowe należy instalować w odległości min. 60cm od krawędzi wanny. Włączniki instalacyjne w pobliżu zlewów i umywalk montować w odległości min. 60cm od krawędzi w/w osprzętu. Zasilanie kuchni elektrycznych zaprojektowano przewodami YDYżo 5x2,5mm<sup>2</sup>. Przewody należy wyprowadzić z projektowanej tablicy i zakończyć puszkami w miejscu lokalizacji kuchenek elektrycznych. Przewody układać p/t.

Szczegóły dotyczące instalacji elektrycznej wg. projektu branżowego.

#### UWAGA

*Przy wykończeniu pomieszczeń lokali należy zamontować kuchnię elektryczną wraz z piekarnikiem.*

#### d) Ochrona od porażenia prądem elektrycznym.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja przewodów, osprzętu i części przewodzących. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewidziano szybkie wyłączenie zasilania wg PN-IEC 60364. Rozdziału przewodu PE i N dokonać w tablicy TG. W tablicy TG dla obwodu gniazd zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe o znamieniowym prądzie różnicowym 30mA.

Szczegóły dotyczące instalacji elektrycznej wg. projektu branżowego.

#### e) Instalacja teletechniczne.

– Instalacja TV.

W budynku zaprojektowano instalację do odbioru telewizji naziemnej ze zbiorczą anteną zlokalizowaną na stropodachu i doprowadzonym okablowaniem zakończonym gniazdem telewizyjnym w pokojach dziennych wszystkich lokali mieszkalnych.

Ponadto należy wykonać orurowanie dla telewizji kablowej przechodzące od piwnicy do stropodachu (wyjście na dach) wraz z puszkami rozgałęźnymi na każdej kondygnacji.

– Instalacja telefoniczna

Do każdego pomieszczenia użytkowanego jako przedpokój wszystkich lokali mieszkalnych zostanie doprowadzone okablowanie zakończone odpowiednim gniazdem.

– Instalacja domofonowa.

W budynku zaprojektowano kasetę domofonową przy wejściu, a miejsce jego modułu przewidziano w rozdzielni RG. W każdym lokalu mieszkalnym, pomieszczeniu użytkowanym jako przedpokój, zamontowany ma zostać unifon z możliwością indywidualnego wyłączenia sygnału dźwiękowego.

– Instalacja światłowodowa

W ramach przygotowania infrastruktury światłowodowej w pomieszczeniu piwnicznym przewidziano montaż przełącznicy światłowodowej w punkcie połączenia z publiczną siecią telekomunikacyjną.

W budynku przewiduje się również wykonanie rurarzu od przełącznicy światłowodowej do zakończeń kabli w każdej telekomunikacyjnej skrzynce mieszkaniowej. Rurarz w mieszkaniach należy zakończyć gniazdem końcowym sieci światłowodowej 2xSC/APC.

Szczegóły dotyczące instalacji teletechnicznej wg projektu branżowego.

**UWAGA**

*Przy wykończeniu lokali w pomieszczeniach kuchni lub aneksu kuchennego należy zamontować kuchnie elektryczne.*

f) Tablice przedlicznikowe

Wykonanie tablic przedlicznikowych z przedlicznikowymi ogranicznikami mocy 3x25A dla wszystkich 18 lokali mieszkalnych i platformy przyschodowej oraz 3x40A dla windy, które będą umieszczone w rozdzielni RD w piwnicy. Zabezpieczenia muszą być zabudowane w obudowach przystosowanych do plombowania.

Szczegóły dotyczące instalacji przedlicznikowej wg projektu branżowego.

1.3.15. Instalacje sanitarne.

a) Instalacja zaopatrzenia w wodę.

Opracowywany budynek zasilany będzie w wodę poprzez projektowane przyłącze wodociągowe z sieci wodociągowej na podstawie otrzymanych warunków technicznych przyłączenia.

Szczegóły dotyczące instalacji zaopatrzenia w wodę wg. projektu branżowego.

b) Instalacja wodociągowa.

Wejście przyłącza do budynku znajdować się będzie w piwnicy w pomieszczeniu przyłącza wody. Rury instalacji wodociągowej (piony i poziomy od pionów) zaprojektowano z tworzyw wielowarstwowych, łączone wg. technologii wykonania. W lokalach mieszkalnych instalację wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur tworzywowych, wielowarstwowych, łączonych między sobą wg. wytycznych technologii wykonania instalacji. Rury poprowadzić pod posadzkowo.

Szczegóły dotyczące instalacji wodociągowej wg. projektu branżowego.

c) Ciepła woda użytkowa.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkańców odbywa się poprzez kocioł CO zlokalizowany w każdym z lokali mieszkalnych w pomieszczeniu łazienki.

Szczegóły dotyczące instalacji c.w.u. wg. projektu branżowego

d) Instalacja kanalizacyjna.

Wewnętrzna instalacja zaprojektowana z rur PVC łączonych na uszczelki, rury wykonane w systemie niskosumowym.

Szczegóły dotyczące instalacji kanalizacyjnej wg. projektu branżowego.

e) Odprowadzenie ścieków gospodarczych.

Poprzez projektowane przyłącze kanalizacyjne do sieci kanalizacyjnej na podstawie otrzymanych warunków.

Szczegóły dotyczące instalacji sanitarnej wg. projektu branżowego.

f) Instalacja CO.

Źródłem ciepła w budynku będą kotły gazowe dwufunkcyjne z zamkniętą komora spalania zamontowane w łazienkach w każdym z lokali mieszkalnych. Kotły dwufunkcyjne wyposażone w sterowniki. Odprowadzenie spalin z kotłów systemowymi kanałami powietrzno-spalinowymi.

Jako elementy grzewcze zaprojektowano grzejniki stalowe, płytowe a w łazienkach grzejniki drabinkowe, dodatkowo grzejniki łazienkowe wyposażone w grzałki elektryczne.

Szczegóły dotyczące instalacji C.O. wg. projektu branżowego.

g) Przewody.

Zaprojektowano instalację typu trójnikowego, przewody z polietylenu sieciowanego, przewody należy prowadzić w warstwach posadzki w rurach osłonowych typu peszel.

Szczegóły dotyczące instalacji sanitarnej wg. projektu branżowego.

h) Instalacja gazowa.

Zaprojektowano instalację gazową, która zasilać będzie kondensacyjne kotły gazowe. Instalacja gazowa wykonana wg. technologii opisanej w projekcie branżowym.

Szczegóły dotyczące instalacji gazowej wg. projektu branżowego.

UWAGA

*Elementy wykończenia poszczególnych pomieszczeń w urządzeniu instalacji sanitarnej w lokalach mieszkalnych:*

- *pomieszczenie użytkowane jako kuchnia lub aneks kuchenny:*
  - *zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem wraz z baterią zlewozmywakową;*
  - *szafka kuchenna pod w/w zlewozmywak – koloru białego;*
  - *rurarz odprowadzający wodę ze zlewozmywaka, który ma posiadać dodatkowe podłączenie na odprowadzenie wody ze zmywarki;*
  - *zaworki odcinające dopływ wody do przyłącza do baterii zlewozmywakowej (na zimnej i ciepłej wodzie użytkowej) wraz z wężykami oraz do zaworek przyłącza zmywarki;*
- *pomieszczenie użytkowane jako łazienka:*
  - *wanna z baterią wannową, która ma posiadać słuchawkę prysznicową i syfonem odprowadzającym wodę do instalacji kanalizacyjnej wraz z zabudową;*
  - *umywalka z postumentem i baterią umywalkową oraz syfonem odprowadzającym wodę do instalacji kanalizacyjnej;*
  - *zaworki odcinające dopływ wody do przyłącza do baterii wannowej i umywalkowej (na zimnej i ciepłej wodzie użytkowej) wraz z wężykami oraz zaworek odcinający dopływ wody do pralki;*
- *pomieszczenie użytkowane jako WC*
  - *stojąca miska ustępowa z dolnoopłukiem;*
  - *umywalka wisząca z baterią umywalkową i syfonem odprowadzającym wodę do instalacji kanalizacji;*
  - *zaworki odcinające dopływ wody do przyłącza do baterii umywalkowej (na zimnej i ciepłej wodzie użytkowej) wraz z wężykami oraz zaworek odcinający dopływ wody do miski ustępowej wraz z wężykiem;*
- *pomieszczenie użytkowane jako łazienka z WC musi posiadać urządzenia tj. w łazience i WC, a jedyną zmianą może być zamontowanie kabiny prysznicowej wraz z baterią prysznicową i słuchawką prysznicową zamiast wanny.*

#### 1.3.16. Warunki ochrony p-pożarowej.

Budynek trzykondygnacyjny, podpiwniczony (w sumie cztery kondygnacje w tym trzy nadziemne)  
– budynek niski.

Budynek o kategorii zagrożenia ludzi ZLIV. Przewidywane zagrożenie obciążenia ogniowego od 1000 do 2000 MJ/m<sup>2</sup>. Cały budynek traktowany jako jedna strefa pożarowa.

Klasa odporności pożarowej elementów budynku:

- ściany nośne – REI240;
- odporność ogniowa obudowy wewnętrznych dróg ewakuacyjnych REI240 – ściany konstrukcyjne budynku;

- drzwi zewnętrzne (wejście główne) – skrzydła otwierane na zewnątrz;
- budynek wyposażony w jedno wyjścia ewakuacyjne (wejście główne);
- drzwi wewnętrzne wydzielające klatkę schodową EI30

#### 1.3.17. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych

Wewnątrz budynku na poziomie spocznika wejścia głównego przy I-wszym biegu schodowym, prowadzącym na poziom kondygnacji parteru przy ścianie nośnej wewnętrznej wydzielającej klatkę schodową od mieszkania należy zamontować samoobsługową platformę dla osób niepełnosprawnych, umożliwiającą wjazd na poziom parteru. Na dalsze poziomy kondygnacji wjazd umożliwia dźwig windy.

### 1.4. Zakres rzeczowy robót dla Wykonawcy.

- Wykonanie obejmuje robót ogólnobudowlanych wraz z instalacjami wewnętrznymi oraz pozostałymi elementami i urządzeniami niezbędnymi dla prawidłowego użytkowania obiektu.
  - Wykonanie obejmuje wyposażenie instalacyjne budynku w:
    - instalacje wody zimnej z montażem wodomierzy objętościowych  $Q=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ; DN 15; 10 bar; długość zabudowy L-110, próg rozruchu poniżej 1 litra;
    - instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
    - instalacje c.o. i c.w.u. w systemie de centralnego zaopatrzenia;
    - instalacje elektryczną, odgromową i oświetlenia terenu;
    - instalację domofonową i przyzywową w mieszkaniach (dzwonki);
    - instalacja telewizji kablowej RTV, telefonicznej, teletechnicznej.
  - Wykonanie obejmuje wykonanie przyłączy instalacji zewnętrznych:
    - wodociągowej;
    - kanalizacji odprowadzenia ścieków bytowych;
    - elektroenergetycznego (poza zakresem realizowanym przez Zakład Energetyczny).
  - Wykonanie obejmuje wykonanie elementów zagospodarowania terenu, ciągów pieszojezdnymi, oświetlenia terenu, zieleni urządzonej, oznaczeń drogowych i informacyjnych, koszy na śmieci i ławeczek przy klatkach schodowych.
  - Wykonanie obejmuje przygotowanie terenu inwestycji, postawienie i likwidację po zakończeniu robót zaplecza budowy wraz z punktami poboru mediów.
  - Wykonanie obejmuje wyposażenie budynku w platformę przyschodową (urządzenie transportu osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, służące do pokonywania schodów) oraz dźwig w nowe fabrycznie urządzenia.
- Parametry podstawowe urządzenia: łatwość w obsłudze i manewrowaniu, zasięg min.5 kondygnacji, zasilanie akumulatorowe z ładowaniem sieciowym, udźwig 120 kg lub więcej.
- Obejmuje wyposażenie klatek schodowych w skrzynki na listy, numery administracyjne, tablice informacyjne.

- h) Obejmuje oznaczenie drzwi do mieszkań i drzwi piwnicznych numerami lokatorskimi.
- i) Obejmuje wykonanie niezbędnych oznaczeń wynikających z przepisów BHP i P-poż na obiekcie oraz innych tabliczek informacyjnych na drzwiach, instrukcji przy urządzeniach, itp. Oznakowani, wykonanie zabezpieczeń zaworów, do których jest dostęp z części ogólnodostępnych.

### **1.5. Wymagania techniczne i jakościowe.**

Wykonawca ma obowiązek wykonać zamówienie z najwyższą starannością oraz według standardów odpowiadający budynkom mieszkalnym, w tym przy zachowaniu wszelkich mających zastosowanie przepisów prawa oraz obowiązujących w Polsce norm.

Wykonawca gwarantuje, iż będzie zawsze zatrudniał wystarczającą liczbę odpowiednio wykwalifikowanego personelu na placu budowy w celu wykonania przedmiotu zamówienia.

Wszelkie materiały i urządzenia powinny być dostarczone przez Wykonawcę wraz z wszelkimi atestami, certyfikatami i zatwierdzonymi przepisami prawa, takimi jak między innymi: deklaracje zgodności producenta, aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, certyfikaty dopuszczenia do użytku lub obrotu, atesty, itd.. Wszelkie takie urządzenia i materiały winny być w pełni zgodne z mającymi zastosowanie przepisami prawa, licencjami, zezwoleniami, pozwoleniami i instrukcjami właściwych organów i instytucji. Wszelkie urządzenia winny być dostarczone z katalogami, instrukcjami obsługi w języku polskim, użytkownika i konserwacji.

Wykonawca przeprowadzi wszelkie konieczne testy wszelkich instalacji i dostarczy wszelkie odnośne zatwierdzenia i certyfikaty dla urządzeń i materiałów oraz protokoły z rozruchu uzyskany w obecności dostawców mediów.

Jakość urządzeń, materiałów i wszelkich części robót powinna być badana i kontrolowana na bieżąco w trakcie wykonywania robót i po zakończeniu. Wyniki wszystkich badań i kontroli powinny być zawarte w protokołach załączonych do dziennika budowy i powinny być przywołane w dzienniku budowy.

Koszt wykonania badań i kontroli będzie ponoszony przez Wykonawcę.

### **CPV**

- CPV – 45000000-7 – Roboty budowlane
- CPV – 45211340-4 – Roboty w zakresie budownictwa wielorodzinnego
- CPV – 45300000-0 – Roboty Instalacji budowlanych
- CPV – 45331100-7 – Instalacje centralnego ogrzewania
- CPV – 45330000-9 – Hydraulika i roboty sanitarne
- CPV – 45321000-3 – Izolacja cieplna
- CPV – 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne
- CPV – 45316100-6 – Instalacja zewnętrzna oświetlenia
- CPV – 45332000-3 – Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna
- CPV – 45442200-9 – Nakładanie powłok antykorozyjnych
- CPV – 45231112-3—instalacje rurociągów

- CPV – 45420000-7 – Roboty w zakresie zakładania stolarki
- CPV – 45431200-6 – Układanie glazury
- CPV – 45442100-8 – Roboty malarskie
- CPV – 45450000-6 – Roboty wykończeniowe, pozostałe
- CPV - 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- CPV - 45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- CPV – 45261210-9 – Wykonanie pokryć dachowych
- CPV – 45262300-4 – Betonowanie
- CPV – 45262410-8 – Wznoszenie konstrukcji budynków
- CPV – 45262522-6 – Roboty murarskie
- CPV – 45320000-6 – Roboty izolacyjne
- CPV – 45410000-4 – Tynkowanie
- CPV – 33.19.30.00. – Pojazdy inwalidzkie, wózki inwalidzkie i podobne urządzenia.