

STANDARDY WYKONANIA BUDYNKÓW I WYKOŃCZENIA LOKALI MIESZKALNYCH BUDYNKI JEDNORODZINNE

I. INFORMACJE OGÓLNE:

Standardy wykonania budynków i wykończenia lokali mieszkalnych stanowią zbiór wstępnych oczekiwań SIM Wschód sp. z o. o. jako późniejszego użytkownika obiektu, które w ramach uzgodnień roboczych w procesie projektowania mogą podlegać zmianom i modyfikacji.

Kryteriami decydującymi o ostatecznym kształcie ustaleń, są uwarunkowania wynikające z postępu technologii, trwałości wykonanych prac oraz kosztów realizacji.

Wytyczne mają zastosowanie przy projektowaniu nowych budynków mieszkalnych, których inwestorem jest SIM Wschód sp. z o.o. W procesie projektowania, niezależnie od ogólnie obowiązujących przepisów Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP), Warunków Zabudowy, prawa budowlanego oraz niniejszych Wytycznych, należy stosować postanowienia ww. aktów prawnych, w zakresie dotyczącym standardów związanych z budową, wykończeniem oraz wyposażeniem lokali mieszkalnych:

- 1) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków i trybu finansowania zwrotnego w ramach realizacji przez Bank Gospodarstwa Krajowego rządowego programu popierania budownictwa mieszkaniowego oraz minimalnych wymagań dotyczących lokali powstałych przy udziale tego finansowania,
- 2) Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 4 marca 2019 r. w sprawie standardów dotyczących przestrzennego kształtowania budynku i jego otoczenia, technologii wykonania i wyposażenia technicznego budynku oraz lokalizacji przedsięwzięć realizowanych z wykorzystaniem finansowego wsparcia z Funduszu Dopłat,
- 3) Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu tworzenia lokali mieszkalnych na wynajem, mieszkań chronionych, noclegowni, schronisk dla bezdomnych, ogrzewalni i tymczasowych pomieszczeń.

W przypadku sprzeczności Wytycznych ze wskazanymi wyżej postanowienia prawa, należy stosować ww. przepisy.

Zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, oraz ustawy z dnia 29 września 2022 r. o zmianie niektórych ustaw wspierających poprawę warunków mieszkaniowych (Dz.U. 2022 poz. 2456), wartość wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP w budynku powstałym w ramach przedsięwzięcia nie może przekraczać **52 kWh/(m²/rok)**.

Podczas projektowania należy uwzględnić wymagania DNSH (zasada nieczynienia poważnej szkody środowisku) wynikające z przepisów Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych, a w szczególności z załączniku I pkt 7.1 do tego rozporządzenia tj.:

- 1) Załącznik nr 1 ust. 7.1. pkt 3

Z wyjątkiem instalacji w lokalach mieszkalnych w przypadku zainstalowanych następujących urządzeń związanych z wodą, zużycie wody powinno być potwierdzone kartą charakterystyki produktu, certyfikatem budynku lub obowiązującym w Unii oznakowaniem

produktu, zgodnie ze specyfikacją techniczną określoną w dodatku E do załącznika I do niniejszego rozporządzenia:

- a) maksymalny przepływ wody w kranach umywalek i kranach zlewów powinien wynosić 6 litrów/min;
 - b) maksymalny przepływ wody w prysznicach powinien wynosić 8 litrów/min;
 - c) w toaletach, w tym kompaktach, muszlach i spłuczkach całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 6 litrów, a średnia objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 3,5 litra;
 - d) w toaletach, w tym kompaktach, muszlach i spłuczkach całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 6 litrów, a średnia objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 3,5 litra;
- 2) Załącznik nr 1 ust. 7.1. pkt 4)

Projekty budynków i techniki konstrukcyjne powinny wspomagać obieg zamknięty, a w szczególności wskazywać – z uwzględnieniem odniesienia do normy ISO 20887 lub innych norm w zakresie oceny możliwości demontażu lub dostosowania budynków – w jaki sposób w ramach projektu zapewniono wyższy poziom zasobooszczędności, możliwości dostosowania, elastyczności i możliwości demontażu w celu umożliwienia ponownego użycia i recyklingu.

- 3) Załącznik nr 1 ust. 7.1. pkt 5

Elementy budynków i materiały budowlane wykorzystane przy budowie, z którymi mieszkańcy mogą mieć kontakt, powinny emitować mniej niż 0,06 mg formaldehydu na m³ materiału lub elementu na podstawie badania zgodnie z warunkami określonymi w załączniku XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 oraz mniej niż 0,001 mg innych rakotwórczych lotnych związków organicznych kategorii 1A i 1B na m³ materiału lub elementu, co należy ustalić w ramach badań przeprowadzonych zgodnie z normą CEN/EN 16516 i ISO 16000-3:2011 lub innymi równoważnymi znormalizowanymi warunkami badania i metodami oznaczania.

Wprowadzono środki służące redukcji emisji hałasu, kurzu i zanieczyszczeń w trakcie robót budowlanych lub konserwacyjnych.

Zgodność dokumentacji projektowej z zasadą DNSH powinna zostać stwierdzona odpowiednim oświadczeniem projektanta.

Preferuje się rozwiązania zapewniające minimalną wysokość kondygnacji netto zgodną z przepisami i wynoszącą nie mniej niż 2,5 m. Za rozwiązanie optymalne uważa się jednak zapewnienie wysokości kondygnacji netto nie niższej niż 2,6 m. Kryterium doboru odpowiedniej wysokości będzie zapewnienie optymalnej relacji między jakością przestrzeni a kosztem jej wytworzenia.

Przy projektowaniu należy stosować zasady dotyczące udziału lokali mieszkalnych dostępnych dla osób z ograniczeniami, w tym osób starszych.

Postępowanie na wykonawstwo prac budowlanych prowadzone jest na podstawie Ustawy Prawo zamówień publicznych, a dokumentacja projektowa spełniać musi wymagania i ograniczenia określone w tej Ustawie.

II. ELEMENTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE:

1) Posadowienie:

Posadowienie bezpośrednie na gruntach rodzimych.

Sposób posadowienia dobrać po wykonaniu badań geotechnicznych gruntu.

2) Ściany fundamentowe:

Żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie (beton W-8) dopuszcza się murowane z bloczków betonowych (klasa 20MPa) z odpowiednią izolacją. Dopuszcza się prefabrykację – beton/ żelbet.

3) Ściany konstrukcyjne zewnętrzne:

Murowane z elementów drobno- lub średniowymiarowych wyrobów budowlanych stosowanych do wznoszenia konstrukcji murowych. Dopuszcza się prefabrykację – beton/ żelbet.

Usztywnienie ścian w postaci trzpieni i słupów żelbetowych, monolitycznych.

4) Ściany konstrukcyjne wewnętrzne:

Murowane z elementów drobno- lub średniowymiarowych wyrobów budowlanych stosowanych do wznoszenia konstrukcji murowych.

Ściany oddzielające lokale mieszkalne i lokale mieszkalne od komunikacji o izolacyjności akustycznej spełniającej aktualne przepisy.

5) Ściany działowe:

Murowane z elementów drobno- lub średniowymiarowych wyrobów budowlanych stosowanych do wznoszenia konstrukcji murowych – dopuszcza się użycie gotowych bloczków gipsowych.

6) Posadzki na gruncie:

Posadzki na gruncie betonowe. Izolowane termicznie i przeciwwilgociowo zgodnie z normą.

7) Stropy:

Stropy między kondygnacyjne monolityczne, żelbetowe lub prefabrykowane gęstożebrowe o izolacyjności akustycznej spełniającej aktualne przepisy. Dopuszcza się prefabrykację – beton/ żelbet.

8) Dachy/Stropodachy:

Dachy spadziste w zależności od zapisów w Warunkach Zabudowy lub Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Dachy spadziste o kącie nachylenia połąci zgodnym z zapisami WZ i MPZP. Konstrukcje dachów drewniane tradycyjne lub w formie wiązarów, pokrycie z blachy. Dopuszcza się wykonanie więźby stalowej a także pokrycie za pomocą płyt warstwowych.

9) Klatki schodowe:

Ściany klatek schodowych murowane z niezbędnymi usztywnieniami. Biegi klatek schodowych monolityczne, żelbetowe. Dopuszcza się prefabrykację – beton/ żelbet.

10) Szachty instalacyjne:

Trasy wspólnych pionów i poziomów instalacyjnych powinny przebiegać bezkolizyjnie, powinny być przejrzyste, proste i dostępne w sposób zapewniający prawidłową konserwację oraz remonty. Wszystkie liczniki mediów powinny być zlokalizowane w częściach ogólnodostępnych lub zgodne z warunkami.

11) Balkony:

Balkony płytowe, monolityczne lub prefabrykowane izolowane przeciwwodnie z zastosowaniem technologii typu „ciepły balkon”. W poziomie parteru dopuszcza się ogródki lokatorskie.

12) Izolacje:

Ściany zewnętrzne ocieplone metodą BSO. Izolacje termiczne ścian zewnętrznych ze styropianu lub wełny mineralnej o grubości dostosowanej do wymagań, grubość nie mniejsza niż 20 cm styropianu w klasie izolacyjności cieplnej $\lambda=0.031 \text{ W/(mK)}$. Poziome izolacje z foli budowlanej.

13) Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna:

Okna typowe, jednoramowe, rozwierno-uchylne, obwiedniowe z tworzywa sztucznego o współczynniku przenikania ciepła dla całego wyrobu $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ profile z PCV 6-komorowe. Pakiet szklany bezbarwny, 3-szybowy. Przy każdym oknie należy przewidzieć parapet z konglomeratu marmurowego o grubości min. 2 cm. i okapie 3 cm. W oknie kuchennym należy przewidzieć nawiewnik higrosterowany (w zależności od przyjętego systemu wentylacji) .

Drzwi zewnętrzne aluminiowe, o profilach wzmocnionych, o zwiększonej odporności na włamania, ocieplone w izolowanym systemie stolarki aluminiowej z przekładką termiczną ciepła dla całego wyrobu min. $U(\max)=1,3\text{W/m}^2\text{K}$ o szybach bezpiecznych P-4. Drzwi wyposażone w elektrozaczep i samozamykacz z blokadą. Klamka z szyldem ze stali nierdzewnej.

14) Balustrady zewnętrzne:

Ze stali nierdzewnej ażurowej, ocynkowanej lub ocynkowanej malowanej proszkowo wg uzgodnień na etapie projektowania zgodnych z obowiązującymi przepisami.

15) Elewacje:

Preferuje się tynki cienkowarstwowe, silikonowo-silikatowe, przeciwwgrzybiczne (odporne na glony) zbrojone siatką. W celu uzyskania charakteru obiektu wzbogacenie elewacji o elementy dekoracyjne w postaci okładzin ściennych, boni itp. zabiegów stylistycznych - minimum 10% powierzchni elewacji. Materiały elewacyjne do uzgodnienia na etapie projektowym.

III. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

1) Instalacje sanitarne

a) Instalacja wody zimnej

- do każdego budynku przewidzieć odrębne przyłącze wodociągowe z odrębnym opomiarowaniem dla każdej jednostki mieszkalnej
- każde z mieszkań wyposażane jest w wodomierz mieszkaniowy wody zimnej (z.w.) z armaturą odcinającą i zwrotną oraz z możliwością zdalnego odczytu,
- wodomierze montowane zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia,
- od wodomierzy wykonywana jest indywidualna instalacja zimnej wody dla poszczególnych przyborów czerpalnych znajdujących się w danym mieszkaniu
- instalacja wody zimnej wykonywana jest w systemie jednorodnych rur i kształtek PP. Łączenie rur i kształtek poprzez zgrzewanie. Grubości izolacji powinna wynikać z obowiązujących przepisów,

b) Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji:

- budynki wyposażane w instalację ciepłej wody i cyrkulacji,
- ciepła woda użytkowa z indywidualnego źródła podgrzewania wody z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. (dla każdego lokalu mieszkalnego osobna) - należy przewidzieć alternatywne źródło podgrzania ciepłej wody użytkowej, spełniające przyjęty wskaźnik EP na poziomie $52\text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{rok})$. Źródło czynnika podgrzewającego ciepłą wodę użytkową należy ustalić w porozumieniu z SIM Wschód sp. z o.o.
- od zasobnika c.w.u., należy wykonać indywidualną instalację ciepłej wody użytkowej dla poszczególnych przyborów czerpalnych znajdujących się w danym lokalu mieszkalnym,
- instalację wody ciepłej i cyrkulacji należy wykonywać w systemie zespolonych rur, kształtek PP. Rury i kształtki wykonywane z jednorodnej rury bazowej z polipropylenu PP otoczonej płaszczem z perforowanej taśmy aluminiowej lub zbrojonej włóknem szklanym, pokrytej dodatkowo ochronną warstwą polipropylenu. Łączenie rur i kształtek poprzez zgrzewanie,
- w przypadku braku możliwości wykonania samokompensacji rurociągów należy stosować kompensatory. Ilość i rozstaw kompensatorów: zgodnie z instrukcją techniczną producenta.

c) Instalacje kanalizacji sanitarnej

- ścieki bytowo - gospodarcze odprowadzane są do przyłączy kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami określonymi przez przedsiębiorstwo

wodociągowo – kanalizacyjne. Dla ścieków bytowo – gospodarczych należy przewidzieć zbiornik bezodpływowy dla każdej jednostki mieszkalnej odrębnie. Zbiornik lokalizować w sąsiedztwie wjazdu na teren przynależny do danego budynku. Na granicy z pasem drogi dojazdowej wewnętrznej stosować złączki dla wozu asenizacyjnego. Zastosować przewody PE zgrzewane, ze spadkiem w kierunku zbiornika bezodpływowego. Stosować czujniki napełnienia szamba.

- przewody kanalizacyjne PVC w technologii rur niskoszumowych, do kanalizacji wewnętrznej, układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody kanalizacyjne prowadzić po ścianach albo w bruzdach pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur, a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej stosować tuleje ochronne,
- instalację podposadzkową należy wyposażać w czyszczaki i rewizje w odległościach maks. 25 m,
- po wyjściu z budynku rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej. Rury należy łączyć na szczelne połączenia kielichowe na wcisk, z uszczelką na stałe zamontowaną w kielichu. Przejścia poniżej poziomu terenu należy zabezpieczyć systemowymi obejmami gazoszczelnymi,
- piony kanalizacji sanitarnej wyposażone w czyszczaki, zakończone odpowietrzeniem wyprowadzonym ponad dach. Zewnętrzne sieci kanalizacyjne wykonywane z rur PVC-U o ścianach litych w klasie sztywności SN8, studnie, włazy, wg przyjętych rozwiązań na etapie projektowania,
- Sieci zewnętrzne kanalizacji deszczowej na obszarze zabudowy, tj. studnie, włazy, wg przyjętych rozwiązań na etapie projektowania. Preferowane jest odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo na tereny zielone działki.

d) Instalacja centralnego ogrzewania:

- instalacja c.o. zasilana w oparciu o pompy ciepła powietrzne typu monoblok (czynnik glikol), (c.o.+c.w.u.), mając na uwadze spełnienie przyjętego wskaźnika EP dla budynku na poziomie nie przekraczalnym **52 kWh/(m²·rok)**. Zmianę źródła ciepła należy ustalić w porozumieniu z SIM Wschód sp. z o.o.
- instalacja c.o. jako rozdzielaczowa odrębna dla każdego lokalu mieszkalnego.
- w budynku należy stosować ogrzewanie podłogowe.
 - Ogrzewanie podłogowe rozdzielone w skrzynce rozdzielaczowej z podmieszaniem, sterowane elektronicznie regulatorami pokojowymi zasilanymi napięciem sieciowym 230V z instalacji wewnętrznomieszkaniowej. W łazienkach drabinkowe grzejniki łazienkowe zasilone przed skrzynką rozdzielaczową (mieszkaniową), wyposażone w zawór elektroniczny grzejnikowy na zasileniu, na powrocie zawór odcinający. Montaż grzejników w pomieszczeniu, poza obrysem wanny, wg instrukcji producenta,
- rury pionowe instalacji c.o.: rury wykonane z wysokiej jakości stali węglowej pokrytej na zewnątrz i wewnątrz warstwą cynku. Montaż instalacji oparty na technice „Press”. za pomocą zaprasowywania złącz,
- rozprowadzenie instalacji c.o. w pomieszczeniach przewodami systemu rur wielowarstwowych (PEX) z polietylenu sieciowanego, pokrytego warstwą aluminium oraz warstwą polietylenu jako warstwą ochronną,

- izolacja termiczna:
 - poziomy: sztywna pianka poliuretanowa z płaszczem PVC lub wełna mineralna z płaszczem aluminiowym,
 - pionowy w szachtach: izolacja z pianki poliuretanowej lub wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym,
 - rury rozprowadzające: polietylenowa pianka izolacyjna o strukturze zamknięto komórkowej z wytrzymałą powłoką polietylenu lub EPDM do stosowania w przestrzeni podłóg i ścian,
 - grubość izolacji zgodnie z obowiązującymi przepisami
- wszystkie izolacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnymi z zaleceniami p.poż,
- w przypadku braku możliwości wykonania samokompensacji rurociągów należy stosować kompensatory. Ilość i rozstaw kompensatorów: zgodnie z instrukcją techniczną producenta,
- przy prowadzeniu rur w bruzdach: grubość warstwy zaprawy przykrywająca rurę nie mniejsza niż 3 cm. Bruzdę należy zazbrajać siatką,
- przejścia rur przez ściany i stropy w tulejach ochronnych niepowodujących uszkodzenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełniać kitem plastycznym. W obszarze tulei nie wykonywać żadnych połączeń.

e) Instalacja wentylacji:

- wentylację w budynku należy projektować zgodnie z wymogami prawa budowlanego i warunkami technicznymi określonymi w normach i przepisach,
- w każdym mieszkaniu należy przewidzieć pionowy wentylacyjny: wyciągowy okapowy, nawiewny i wywiewny (w zależności od doboru systemu wentylacji),
- pionowy należy projektować z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO dla każdego lokalu indywidualnie,
- powietrze z pionów wywiewnych powinno być usuwane kanałami ponad połac dachową, a pionowy nawiewny powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- w każdym lokalu należy zaprojektować odpowiedni rekuperator powietrza (zasilany z instalacji wewnętrznomieszkaniowej) z rozrowadzeniem powietrza na wszystkie pomieszczenia mieszkalne oraz przewidzieć oddzielne wprowadzenie okapu kuchennego.

2) Instalacje elektryczne

a) Zasilanie budynku:

- zasilanie w energię elektryczną budynku wykonywane przez operatora sieci dystrybucyjnej. Usytuowane i wykonane ZKP zgodnie z warunkami określonymi przez operatora sieci dystrybucyjnej
- zasilanie odbiorników dla każdego lokalu odrębnie.

b) Zasilanie mieszkań:

- rozliczeniowe pomiary lokali mieszkalnych lokalizować w zbiorczym złączu pomiarowym wyposażonym w oddzielny przedział pomiarowy dla każdego układu pomiarowo-rozliczeniowego, zlokalizowanym w miejscu dostępnym dla odbiorcy i upoważnionych przedstawicieli OSD zgodnych z wymaganiami PGE. Liczniki stanowią punkt rozliczeniowy z dostawcą energii (PGE),

- dla potrzeb mieszkalnych należy przewidywać liczniki trójfazowe. Część przedlicznikową należy przystosować do plombowania,
- z RG do tablic licznikowych należy stosować przewody miedziane 5 żyłowe w szachtach kablowych lub w rurach osłonowych pod tynkiem, o przekrojach wg. obliczeń, ale nie mniejszym niż 16mm²,
- od tablic licznikowych do tablic mieszkaniowych należy projektować indywidualne linie zasilające przewodami miedzianymi 5 żyłowymi o przekroju wg obliczeń, lecz nie mniejszych niż 6 mm². Przewody należy układać pod tynkiem w rurkach elektroinstalacyjnych.

c) Oświetlenie:

- oświetlenie podstawowe głównego wejścia do budynku załączane z czujników ruchu zintegrowanych z oprawą oświetleniową. Na zewnątrz budynku zastosować oprawy z czujnikami ruchu. Wszystkie oprawy stosować ze źródłami światła w technologii LED. Zasilanie oświetlenia zewnętrznego z układu danej jednostki mieszkalnej,
- w przypadku konieczności wynikającej z przepisów prawa należy zaprojektować oświetlenie awaryjne,
- dla dróg dojazdowych, części wspólnych wykonać odrębną instalację oświetlenia z opomiarowaniem. Oświetlenie ścieżek należy wykonać oprawami LED parkowymi, o temperaturze barwowej 4000K oraz stopniu ochrony IP66. Korpus oprawy wykonywany z profili oraz blach aluminiowych. Słupy aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe o wysokości nie mniejszej niż 4 m. Załączanie oświetlenia automatyczne za pomocą czujek zmierzchowych z możliwością przejścia na załączanie ręczne. Zmniejszanie natężenia światła w różnych godzinach.

d) Instalacje elektryczne w lokalach mieszkalnych:

- w lokalach mieszkalnych rozdział energii w tablicy mieszkaniowej zamontowanej wewnątrz lokalu. Tablica mieszkaniowa z zachowanym podziałem na część elektryczną i multimedialną (alternatywnie dwie osobne tablice), w zabudowie wnękowej z drzwiczkami pełnymi w kolorze białym. Część elektryczną tablic należy wyposażyć w rozłącznik główny, wyłączniki instalacyjne nadprądowe i różnicowoprądowe, ochronniki przepięciowe, dzwonek oraz lampki kontroli faz,
- w mieszkaniu należy przewidzieć instalacje elektryczne dla zasilania:
 - oświetlenia ogólnego, sufitowego, przy czym wszystkie wypusty oświetleniowe należy zakończyć oprawą oświetleniową w technologii LED zapewniającą odpowiednie natężenie światła w każdym pomieszczeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - gniazd wtyczkowych w pokojach i przedpokojach (po 4 gniazda w każdym z pokoi i po 2 w przedpokojach) – przewidzieć gniazda sieciowe (UTP kat. 6 po 1 w każdym pokoju). W pokojach podłączenie gniazda RTV w każdym pokoju. W przedpokoju przewidzieć podłączenie domofonu głosowego ze sterowaniem furtki i bramy wjazdowej oraz dzwonka wejściowego i gniazda telefonicznego,
 - gniazd wtyczkowych w łazienkach (2 sztuki, w tym oddzielne dla zasilania pralki automatycznej),

- gniazd wtyczkowych w kuchni/aneksie kuchennym - (6 gniazd ze stykiem ochronnym minimum 2 obwody) oraz zasilania siłowego (do płyty grzejnej),
- mieszkaniowej tablicy multimedialnej zawierającej:
 - podłączenie światłowodowe,
 - podłączenie kablowe (UTP kat. 6),
 - podłączenie telefoniczne,
 - podłączenie domofonowe (głosowe),
 - podłączenie dzwonka (drzwi wejściowych),
 - podłączenie RTV,
 - tablica ma posiadać zasilanie 230 V.
- instalacje elektryczne w mieszkaniu należy wykonywać przewodami miedzianymi prowadzonymi pod tynkiem. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować osprzęt szczelny IP44, w pozostałych pomieszczeniach osprzęt o stopniu ochrony IP20,
- wszystkie gniazda wtyczkowe należy stosować z bolcem ochronnym PE. Zespoły gniazd montować w ramach wielokrotnych. Zaciski do połączenia przewodów winny umożliwiać wprowadzenie przewodów o przekroju dla gniazd 230 V 2,5 mm², a dla zasilania siłowego 4,0 mm².

e) Instalacje ochronne

- Ochrona przepięciowa: w budynkach należy zastosować trzystopniowy układ ochrony przepięciowej obejmujący:
 - ochronniki typu 1 lub 1+2 w rozdzielnicy głównej RG,
 - ochronniki typu 2 w tablicach mieszkaniowych,
 - ochronniki typu 3 przy urządzeniach jako zabezpieczenie indywidualne,
- Ochrona od porażeń:
 - jako ochronę przed dotykiem pośrednim należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania z zastosowaniem samoczynnych wyłączników nadmiarowo-prądowych oraz wyłączników różnicowo-prądowych (w instalacjach odbiorczych),
 - w instalacjach stosować przewody o wzmocnionej izolacji 450/750V oraz kable w izolacji 0,6/1,0kV,
 - w rozdzielnicy głównej RG główną szynę budynku należy uziemić,
 - w pomieszczeniach wilgotnych i w łazienkach stosować miejscowe szyny wyrównawcze
- Instalacja odgromowa – należy zaprojektować instalację odgromową,
- Przepusty pożarowe - należy wykonać w przypadku konieczności zgodnie z obowiązującymi przepisami p. ppoż.,

3) Instalacje teletechniczne

b) sieć i struktura

- Sieć teletechniczną tworzą instalacje informatyczne, RTV-SAT oraz domofonowe.
- Sygnały przesyłane siecią teletechniczną są dystrybuowane do mieszkań za pośrednictwem teletechnicznej szafki dystrybucyjnej, tzw. SD,
- Zasilanie elektryczne SD należy wykonać z licznika zarządcy budynku.
- Do teletechnicznej szafki dystrybucyjnej doprowadzane są instalacje:
 - Teletechniczne, zewnętrznych dostawców usług multimedialnych – światłowodowa oraz kablowa,

- RTV - SAT, zapewniające odbiór radiofonii w zakresie UKF-FM, programów TV nadawanych naziemnie cyfrowo oraz TV satelitarnej,
 - cyfrowej, głosowej instalacji domofonowej, przy czym kaseta zewnętrzna montowana przy furtce wejściowej powinna zasilać elektrozaczepy. Kasetę powinna umożliwiać otwarcie furtki oraz bramy za pomocą RFID i kodowo.
 - W SD należy przewidzieć zamontowanie wzmacniaczy, multiswitchy, stacji czołowych, rozgałęźników, itp.,
 - Przewody i kable tworzące sieć strukturalną prowadzone są z SD do tablic multimedialnych zlokalizowanych w poszczególnych mieszkaniach. Tablice multimedialne wykonane jako wewnętrzne.
 - Instalację sieci strukturalnej należy wykonać poprzez doprowadzenie do każdego mieszkania:
 - sieć teleinformatyczna: dwa przewody UTP kat. min. 6 oraz kabel światłowodowy dwuwłóknowy,
 - sieć RTV-SAT: dwa kable koncentryczne o niskiej tłumienności, odpowiednim dopasowaniu i wysokiej skuteczności ekranowania,
 - sieć domofonowa: jeden przewód UTP kat. 6.
- c) Instalacje odbiorcze
- Instalacja odbiorcza prowadzona jest z mieszkaniowej tablicy multimedialnej do poszczególnych gniazd abonenckich.
 - Gniazda odbiorcze zlokalizowane w każdym pokoju, należy instalować w jednoramowym zestawie, składającym się z gniazda elektrycznego, abonenckiego RJ45 oraz gniazda RTV-SAT.
 - W kuchni należy przewidzieć gniazda RTV-SAT.
 - Przewody instalacji teletechnicznych należy prowadzić w rurkach osłonowych, pod tynkiem lub w posadzce.

IV. ELEMENTY WYKOŃCZENIA

1) Tynki:

Gipsowe twarde lub cementowo-wapienne szpachlowane, maszynowe o grubości 10-15 mm.

2) Okładzina ścian:

Zgodnie z kartą pomieszczeń.

3) Podłogi:

Podłogi na gruncie oraz pomiędzy kondygnacjami niemieszkalnymi izolować płytami z polistyrenu ekstrudowanego do $U_{\max}=0,3\text{W/m}^2\text{K}$. Podłogi między kondygnacyjne izolować akustycznie zgodnie z Polskimi Normami.

Warstwy wykończeniowe w poszczególnych pomieszczeniach podano w kartach pomieszczeń.

4) Sufity:

Tynki gipsowe twarde lub cementowo-wapienne szpachlowane, maszynowe o grubości 10-15 mm. W razie potrzeby stosować sufity podwieszane do zabudowy instalacji. Sufity wykonane z płyt gipsowo-kartonowych, systemowe.

5) Stolarka drzwiowa wewnętrzna:

Stosować drzwi wewnętrzne według opisu w kartach pomieszczeń.

Należy zwrócić uwagę na szerokość przejścia, w szczególności światło to nie może być ograniczone poprzez ograniczoną możliwość otwarcia drzwi.

Należy stosować drzwi oraz ich wyposażenie, uwzględniające przepisy przeciwpożarowe (np. samozamykacze) oraz uwzględniające dostęp dla osób niepełnosprawnych tam, gdzie jest to wymagane.

6) Zabezpieczenia przeciwpożarowe:

Należy stosować wszystkie niezbędne, wymagane przepisami zabezpieczenia przeciwpożarowe.

V. KARTY POMIESZCZEŃ

WIATROŁAP	
Posadzki	Stosować gres mrozoodporny, antypoślizgowy o wymiarach 30x30x1 cm, układany na klej mrozoodporny, (w uzgodnieniu z SIM WSCHÓD dopuszcza się zmianę wielkości płytek). Stosować cokoły z ciętych płytek gresowych, wysokość 10 cm.
Ściany	Malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.
Sufit	Malowany farbą emulsyjną w kolorze białym.
Drzwi	Drzwi zewnętrzne stalowe ciepłe (dopuszcza się przeszklenia). Przy drzwiach należy zaprojektować przycisk dzwonka.
Oświetlenie	Wiatrołap wyposażony w oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne sterowane czujnikiem ruchu.

KLATKA SCHODOWA	
Posadzki	Stosować gres antypoślizgowy o wymiarach 30x30x1 cm, układany na klej elastyczny, (w uzgodnieniu z SIM WSCHÓD dopuszcza się zmianę wielkości płytek). Stosować cokoły z ciętych płytek gresowych, wysokość 10 cm.
Ściany	Malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.
Sufit	Malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.
Balustrady	Balustrady z kształtowników stalowych zimnogiętych ocynkowanych i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej. Balustrady mocowane do czoła biegów schodowych.
Oświetlenie	Klatki schodowe wyposażone w oświetlenie sterowane czujnikiem ruchu.

POMIESZCZENIA TECHNICZNE – JEŚLI BĘDZIE WYMAGANE.	
Ogólne	UWAGA: <i>Jeśli pomieszczenie zawiera urządzenia techniczne (tablice elektryczne, SAP, centrale wentylacyjne, kotły gazowe itp.) – wymagane wydzielenie pomieszczenia pod względem p.poż.; wszystkie przejścia instalacyjne zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.</i>
Posadzki	Stosować gres antypoślizgowy o wymiarach 30x30x1 cm, układany na klej elastyczny. Stosować cokoły z ciętych płytek gresowych, wysokość 10 cm.
Ściany	Malowane farbą olejną do wysokości 205 cm w kolorze jasno szarym, a powyżej farbą emulsyjną w kolorze białym.

Sufit	Malowany farbą emulsyjną w kolorze białym.
Drzwi	Techniczne stalowe. Do pomieszczeń wydzielonych p.poż drzwi o odpowiedniej klasie odporności pożarowej i dymoszczelności.
Oświetlenie	Wyposażone w oświetlenie sterowane czujnikiem obecności.
Wyposażenie	Zawór czerpalny ze złączką do węża, umywalka, kratka ściekowa, zestaw podłączeniowy z gniazdami jedno fazowymi i trójfazowymi

MIEJSCA PARKINGOWE PRZY BUDYNKU – ilość zgodnie z MPZP.

Nawierzchnia	Nawierzchnia z kostki brukowej. Miejsca postojowe wyznaczone innym kolorem kostki brukowej. Ogrodzenie panelowe. Bramy wjazdowe i furtki stalowe ocynkowane malowane proszkowo. Sterowanie bram poprzez piloty (dla każdego mieszkańca, oraz 5 pilotów dla zarządcy), za pomocą domofonu usytuowanego przed wjazdem oraz z możliwością otwierania za pomocą telefonu.
Skrzynki na listy	Zlokalizowane poza ogrodzeniem lub przy wejściu do każdego lokalu mieszkalnego – zgodnie z przepisami.

MIESZKANIA

PRZEDSIONEK/KORYTARZ

Posadzki	Stosować gres antypoślizgowy o wymiarach 60x60x1 cm, układany na klej elastyczny. Stosować cokół 5 cm zakończony szlifem.
Ściany	Malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.
Sufit	Malowany farbą emulsyjną w kolorze białym.
Drzwi	Zewnętrzne wewnątrz klatkowe stalowe, drzwi z klamką i szyldem. Wizjer standardowy. Ościeżnica stalowa, kątowna wykonana z blachy stalowej obustronnie ocynkowana i malowana.
Wyposażenie	Domofon cyfrowy, dzwonek, sterownik rekuperatora, sterownik ogrzewania

KUCHNIE

Posadzki	Stosować gres antypoślizgowy o wymiarach 60x60x1 cm, układany na klej elastyczny. Stosować cokół 5 cm zakończony szlifem.
Ściany	Malowane farbą emulsyjną w kolorze białym. Nad zlewem na jego szerokość należy wykonać zmywalną okładzinę ściany do wysokości 1,5 m.
Sufit	Malowany farbą emulsyjną w kolorze białym.
Drzwi	Typowe, płycinowe twarde z podcięciem bez progu. Ościeżnica (drewniana lub MDF) regulowana w zależności od grubości muru, licujące narożniki ścienne. Drzwi przeszklone z klamką i szyldem.
Wyposażenie	Wyposażenie AGD w postaci: wolnostojącej kuchenki czteropolewej indukcyjnej z piekarnikiem, zlewem jednokomorowym (z szafką podzlewową)

	z ociekaczem ze stali nierdzewnej naszałkowy z syfonem, baterią stojącą zlewozmywakową jednouchwytową z zaworami odcinającymi do baterii (z podłączeniem do zasilania w wodę i odpływu). Wyprowadzone i zakorkowane podłączenia dla zmywarki. Sterownik ogrzewania.
Oświetlenie	Centralne przy suficie oraz kinkiet podszałkowy uruchamiany z włącznika podwójnego, oświetlenie w technologii LED.
POKÓJ DZIENNY	
Posadzki	Panele podłogowe drewniane gr 9 mm, klasa ścieralności min AC5. Stosować listwy drewniane lub drewnopodobne.
Ściany	Malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.
Sufit	Malowany farbą emulsyjną w kolorze białym.
Drzwi	Typowe, płycinowe twarde z podcięciem bez progu. Ościeżnica (drewniana lub MDF) regulowana w zależności od grubości muru, licujące narożniki ścienne. Drzwi przeszklone z klamką i szyldem.
Oświetlenie	Centralne przy suficie uruchamiany z włącznika podwójnego, oświetlenie w technologii LED.
Wypożazenie	Sterownik ogrzewania.
POKOJE	
Posadzki	Panele podłogowe drewniane gr 9 mm, klasa ścieralności min AC5. Stosować listwy drewniane lub drewnopodobne.
Ściany	Malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.
Sufit	Malowany farbą emulsyjną w kolorze białym.
Drzwi	Typowe, płycinowe twarde z podcięciem bez progu. Ościeżnica (drewniana lub MDF) regulowana w zależności od grubości muru, licujące narożniki ścienne. Drzwi przeszklone z klamką i szyldem
Oświetlenie	Centralne przy suficie uruchamiane z włącznika podwójnego, oświetlenie w technologii LED.
Wypożazenie	Sterownik ogrzewania.
ŁAZIENKA	
Posadzki	Stosować gres antypoślizgowy lub terakotę, układany na klej elastyczny, kolor płytek do wyboru przez SIM.
Ściany	Stosować glazurę do pełnej wysokości pomieszczenia, kolor płytek do wyboru przez SIM.
Sufit	Malowany farbą emulsyjną w kolorze białym.
Drzwi	Typowe, płycinowe twarde bez progu (w łazienkach przystosowanych dla osób niepełnosprawnych o szer. 0,9 m). Ościeżnica (drewniana lub MDF) regulowana w zależności od grubości muru, licujące narożniki ścienne. Drzwi białe z klamką i szyldem. W dolnej partii skrzydła otwory nawiewne o powierzchni nie mniejszej niż 0,022 m ² . Drzwi przeszklone górą z klamką i szyldem z zamkiem łazienkowym.

Wyposażenie	<p>Wanna akrylowa ze zintegrowaną obudową min. 150 cm z syfonem nadstropowym, bateria wannowa z prysznicem, a w mieszkaniach przystosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych brodzik natryskowy z siedziskiem i pochwytem, umywalka porcelanowa (z szafką podumywalkową) z baterią umywalkową stojącą jednouchwytową, lustro nadumywalkowe, misa ustępowa typu podtynkowego z deską sedesową, zawór czerpalny pod zasilanie pralki w wodę oraz odpływ. We wszystkich przyłączach zawory odcinające do baterii i wykonane podłączenie (zasilenie w wodę i odpływ). Kaloryfer łazienkowy drabinkowy z zaworem termostatycznym elektronicznym oraz sterownikiem ogrzewania. DOPUSZCZA SIĘ MOŻLIWOŚĆ ZAPREJEKTOWANIA ŁAZIENKI ODDZIELNEJ OD WC W MIESZKANIACH POW. 50M2 (w tym wypadku w wydzielonym pomieszczeniu WC należy dodatkowo zaprojektować umywalkę z baterią). Łazienki przystosowane dla osób niepełnosprawnych powinny spełniać wymagania określone m. in. par 86 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).</p>
Oświetlenie	<p>Centralne przy suficie oraz kinkiet (nad lustrem) uruchamiany z włącznika podwójnego, oświetlenie w technologii LED.</p>