

Ogólne wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowo kosztorysowej

I. Wymagany zakres i forma dokumentacji projektowej i kosztorysowej:

Wykonawca sporządzi **wielobranżową dokumentację projektową** (w tym inwentaryzację powierzchniową i kubaturową stanu istniejącego niezbędnych elementów lokalu mieszkalnego i budynku) zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami i będzie za nią odpowiedzialny. Dokumentacja ta będzie sporządzona przez wykwalifikowanych projektantów w odpowiednich branżach i specjalnościach. Wykonana wielobranżowa dokumentacja techniczna – projekt techniczny oraz dokumentacja kosztorysowa powinny umożliwić wybór wykonawcy prac i realizację robót budowlanych. Natomiast projekt architektoniczno-budowlany pozwoli wystąpić o pozwolenie na budowę. Dokumentacja projektowa po sporządzeniu będzie zawierała wszelkie rozwiązania techniczne i materiałowe, ekspertyzy techniczne, projekty towarzyszące, uszczegółowienia rozwiązań technicznych oraz będzie uzgodniona z wszelkimi służbami, dostawcami i odbiorcami mediów, oraz jednostkami biorącymi udział w procesie tworzenia w/w dokumentacji (w tym Zakład Energetyczny, Wydział Architektury i Urbanistyki, Konserwator Zabytków), wspólnota mieszkaniowa, użytkownik/nicy, w tym użytkownicy wszystkich lokali, w których projektant wprowadza rozwiązania projektowe (forma stosownego oświadczenia wszystkich osób biorących udział w procesie budowlanym o wyrażeniu zgody na rozwiązania zaproponowane w projekcie) oraz częściami wspólnymi, opiniami (w tym kominiarskimi) oraz kosztorysami inwestorskimi (kosztorysami nakładczymi, przedmiarem robót oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych).

II. Informacje o dokumentacji projektowej:

Zgodnie z ustawą prawo budowlane **Projekt budowlany** zawiera:

- 1) projekt zagospodarowania działki lub terenu sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii, obejmujący:**
 - a) określenie granic działki lub terenu,
 - b) usytuowanie, obrys i układy istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, w tym sieci uzbrojenia terenu, oraz urządzeń budowlanych sytuowanych poza obiektem budowlanym,
 - c) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,
 - d) układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich,
 - e) informację o obszarze oddziaływania obiektu.
- 2) projekt architektoniczno-budowlany obejmujący:**
 - a) układ przestrzenny oraz formę architektoniczną istniejących i projektowanych obiektów budowlanych,
 - b) zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych, w tym liczbę projektowanych do wydzielenia lokali, z wyszczególnieniem lokali mieszkalnych,
 - c) charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych,
 - d) opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego,
 - e) projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko,

- f) charakterystykę ekologiczną,
- g) informację o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- h) opis dostępności dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych – w przypadku obiektów budowlanych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 4,
- i) informację o minimalnym udziale lokali mieszkalnych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 4a – w przypadku budynków mieszkalnych wielorodzinnych,
- j) postanowienie udzielające zgody na odstępstwo, o którym mowa w art. 9, jeżeli zostało wydane.

3) projekt techniczny obejmujący:

- a) projektowane rozwiązania konstrukcyjne obiektu wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych,
 - b) charakterystykę energetyczną – w przypadku budynków,
 - c) projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
 - d) w zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską lub geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,
 - e) inne opracowania projektowe.
- 4) w zależności od potrzeb – w przypadku drogi krajowej lub wojewódzkiej oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą, zgodnie z przepisami o drogach publicznych;
- 5) opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1.

III. Ogólne wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowo kosztorysowej w zakresie branży budowlanej:

Zamawiający wymaga od Wykonawcy wykonania:

1. oceny technicznej stanu stropów wraz z wnioskami (w szczególności dotyczy to stropów drewnianych oraz poddaszy i dachów). Wykonanie odkrywek stropów w celu wykonania ww. ekspertyzy. Sprawdzenie stanu belek stropowych (ugięcia, stan belki w gniazdach i na długości) szczególnie należy zwrócić uwagę na stropy, które były narażone na zalewanie w obrębie pomieszczeń mokrych (kuchnie łazienki itp.). W projekcie należy wskazać docelowe rozwiązania naprawy wzmocnienia lub wymiany belek, które w wyniku wykonania ekspertyzy nadają się do wykonania powyższych czynności;
2. ustosunkowania się pod kątem zabezpieczenia przegród budowlanych (stropy, sufity, posadzki, ściany itp.) pod względem przeciwpożarowym - należy przewidzieć system p-poż. lub udowodnić (wskazać odpowiednie warunki techniczne poparte stosownymi obliczeniami), że dane zabezpieczenie nie jest konieczne a istniejące przegrody zapewniają odpowiednie warunki przeciwpożarowe w lokalu w danym budynku. W projekcie zastosować opis techniczny rozwiązania oraz przedstawić graficznie na przekrojach warstwy poszczególnych przegród budowlanych. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;
3. przy projektowaniu elementów konstrukcyjnych (nadproża ściany stropy itp.) należy do projektu dołączyć obliczenia oraz schematy statyczne;
4. w przypadku projektowania elementów przechodzących przez tzw. części wspólne lub przez pomieszczenia pozostałych użytkowników czy właścicieli lokali na pozostałych kondygnacjach w budynku (np. przewody spalinowe, wentylacyjne) projektant powinien zinwentaryzować te lokale i uzgodnić z właścicielami lokali (w których wystąpi konieczność przeprowadzenia) zakres robót, a także wskazać rozwiązania na

poszczególnych rzutach łącznie z dachem. Projektant powinien uzyskać zgodę właściciela lokalu na przeprowadzenie wszystkich zmian w jego lokalu potwierdzając to stosownym oświadczeniem zaakceptowanym przez użytkownika lokalu lub zaprojektować inne rozwiązanie które zapewni prawidłowe funkcjonowanie danego lokalu. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;

5. w lokalu należy sprawdzić stan techniczny przegród budowlanych pod względem kwalifikacji istniejących tynków do pozostawienia lub wymiany lub wykorzystania systemowych rozwiązań przeciwpożarowych. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;
6. przy zagrzybionych ścianach (jeśli występują) uwzględnić skucie tynku, odgrzybienie powierzchni środkiem grzybobójczym (krotność odgrzybienia w zależności od wymagań producenta użytych do odgrzybiania środków). Wskazać w projekcie, aby wykonawca wykonanie użytego preparatu zgłosił do ogłędzin Zamawiającemu a z czynności odbiorowych powinien być spisany protokół potwierdzający wykonanie prac. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;
7. Wykonawca powinien zinwentaryzować pomieszczenia piwnic przynależnych do lokalu pod względem stanu technicznego i w razie wystąpienia konieczności przewidzieć białkowanie, wymiana wrzeciona i kłódki, naprawa lub wymiana drzwi oraz wykonanie wylewki na posadzce przypadku istniejącej nie nadającej się do użytku. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;
8. Projektant powinien przewidzieć jakie materiały winny być zastosowane przy realizacji zaproponowanych przez projektanta rozwiązań (np. płytki posadzkowe – parametry wielkość kolor ścieralność antypoślizgowość, itp. (wszystkie materiały użyte w okresie późniejszym do realizacji projektu);
9. przy przebudowie lokalu, który zostaje podzielony na dwa lub więcej mniejszych lokali należy uwzględniać montaż dodatkowych skrzynek pocztowych na listy w lokalizacji zbiorczej. Skrzynki muszą być systemowe zgodne z obowiązującymi przepisami. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;
10. Projektant powinien zwrócić szczególną uwagę na aspekt akustyczny zastosowanych w projekcie nasad kominowych;
11. Projektant powinien zastosować standardowe rozwiązania przedstawione poniżej:
 - 1) **posadzki** - na stropach monolitycznych, ceramicznych itp. (w celu uzyskania płaszczyzny) zastosować masy wyrównawcze lub samopoziomujące. Na stropach drewnianych warstwy zgodnie z ekspertyzą i rozwiązaniem systemowym, natomiast stosować płytę OSB na pióro-wpust gr nie mniej niż 22 mm. W pomieszczeniach suchych stosować panele podłogowe gr 8 mm lub więcej układane na matach izolacyjnych, zakończone systemowymi listwami przypodłogowymi (przy podłogach drewnianych stosować dylatację np. na połączeniach pokoi listwa progowa). W pomieszczeniach mokrych płytki gresowe (gres mieszkaniowy nie techniczny) o wymiarach 30x30 lub większych, o klasie ścieralności 3 lub wyższej na kleju wraz z wcześniejszym wykonaniem izolacji przeciwwodnych za pomocą „folii płynnej”, posadzka zakończona cokołem wysokości 7 cm. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;
 - 2) **ściany** – w pomieszczeniach mokrych w obrębie brodzika i umywalki oraz zlewozmywaka stosować fartuch z glazury (fartuchy przy umywalce i zlewie wykonywać do poziomu posadzki. Ściany w pomieszczeniach mokrych malować farbami lateksowymi łatwo zmywalnymi w kolorze białym. W pomieszczeniach suchych ściany malować farbami akrylowymi w kolorze białym. W pomieszczeniach stosować gładzie i tynki mineralne w zależności od powierzchni. Ściany wykonane w technologii lekkiej płyty kartonowo-gipsowej zaprojektować według systemu danego producenta (stosować

profile ościeżnicowe wzmocnione w otworach drzwiowych w nowo -wybudowanych ścianach). Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;

- 3) **sufity** – w pomieszczeniach mokrych malować farbami lateksowymi łatwo zmywalnymi w kolorze białym. W pomieszczeniach suchych ściany malować farbami akrylowymi w kolorze białym. Warstwy sufitowe zgodnie z ekspertyzą i rozwiązaniem systemowym. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich;

4) **stolarka drzwiowa i okienna:**

- a) **drzwi wejściowe do lokalu** o konstrukcji stalowej wypełnione pianką poliuretanową, wykonane z blachy stalowej o gr 0,6 mm., pokryte drewnopodobną okleiną PCV , wyposażone w ościeżnice z progiem ze stali nierdzewnej, klamki z szyldami , 2 szt. wkładek, zamek główny z czterema ryglami, trzy zawiasy regulowane, dwa zawiasy antywyważeniowe, uszczelki oraz wizjer mosiężny. Ościeżnica wyposażenie w systemową uszczelkę drzwiową. Na drzwiach wejściowych zamocowany nr mieszkania-cyfry metalowe o wysokości 50 mm.
- b) **stolarka drzwiowa wewnątrzlokalowa „typowa”** skrzydło drzwiowe pełne lub częściowo przeszklone, wykończone okleiną drewnopodobną lub białe, rama skrzydła z klejonki drewna iglastego, wypełnienie skrzydła płyta wiórowa otworowa wzmocniona ramiakiem wewnętrznym ze sklejki, wyposażone w zamek, zawiasy, klamki z szyldami, ościeżnica drewniana regulowana, opcjonalnie próg, skrzydła drzwiowe łazienkowe i kuchni wyposażone w kratkę nawiewną o wym. 30 cm x 10 cm lub tuleje zamontowane fabrycznie minimum 5 szt. albo podcięcie systemowe w dolnej części drzwi. Należy wskazać konieczność pozostawienie szczeliny między progami a drzwiami w celu prawidłowej migracji powietrza wewnątrz lokalu.
- c) **stolarka okienna** – stolarka typowa w kolorze białym lub w kolorze istniejącej na budynku stolarki, dopasowana podziałem do istniejącej stolarki na budynku w pionie w którym okna występują na elewacji. W oknach wbudowane nawiewniki okienne o odpowiedniej (projektowej) przepustowości. Nawiewniki mechaniczne.
- ilekroć mowa o stolarence okiennej należy przez to rozumieć również drzwi balkonowe,
 - należy zachować wielkość otworu oraz podział okna, system profili – pięciokomorowy,
 - profile PCV, osadzenie szyby w profilu na głębokość co najmniej 24 mm,
 - uszczelki winny być z EPDM (etylenowo propylenowy termoplastyczny kauczuk syntetyczny),
 - szyby ze szkła o współczynniku przenikania ciepła co najwyżej $k=1,1 \text{ W/m}^2 \times K$ oraz izolacji akustycznej nie gorszej niż $R_w=30 \text{ Db}$,
 - jedno skrzydło w pomieszczeniu winno być rozwieralno- uchylne i posiadać okucia obwiedniowe z funkcją „mikrowentylacji” umożliwiającą rozszczelnienie okna,
 - stolarka okienna powinna posiadać możliwość montażu nawiewnika,
 - współczynnik infiltracji powietrza dla otwieranych okien i drzwi balkonowych w pomieszczeniach, w których napływ powietrza zewnętrznego jest zapewniony przez nawiewniki, powinien wynosić nie więcej niż $0,3 \text{ m}^3/(\text{m} \times \text{h} \times \text{daPa } 2/3)$ i $0,5-1,0 \text{ m}^3(\text{m} \times \text{h} \times \text{daPa } 2/3)$ dla pozostałej stolarki okiennej, przy czym dopuszcza spełnienie tego wymogu przez montaż nawiewników.

kolorystyka stolarki:

- stolarka okienna w kolorze białym,
- stolarka drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna w kolorze białym/drewnopodobnym,
- parapety zewnętrzne metalowe pokryte powłoką w kolorze istniejącej/projektowanej stolarki,

- parapety wewnętrzne komorowe PCV w kolorze białym/kolorze istniejącej stolarki okiennej.
- d) **nawiewniki okienne** zastosowane w stolarcie, muszą odpowiednio:
 - mieć przepływ nominalny nie mniejszy niż $25 \text{ m}^3/\text{godz.}$ (dla $\Delta p = 10 \text{ Pa}$),
 - możliwość ręcznego regulowania wielkości przepływu do zamknięcia włącznie (z pozostawieniem minimalnego wymaganego przepływu nie mniejszego niż 20% nominalnego),
 - mieć tłumienie akustyczne przy otwartym nawiewniku nie mniej niż 37 dB,
 - być w kolorze białym.

Wszystkie ww. wyroby muszą posiadać krajową deklarację lub certyfikat zgodności zgodnie z wymaganiami dla wyrobów budowlanych oraz spełniać wymagania Polskich Norm, Zamawiający wymaga aby projektant opisał stolarkę drzwiową i okienną w opisie technicznym oraz przygotował zestawienie graficzne i opisowe wszystkich elementów stolarki jakie przewiduje do wymiany i montażu. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich.

e) **ościeża po zmianie stolarki drzwiowej wejściowej do lokalu:**

Projektant powinien zinwentaryzować stan techniczny oraz materiały użyte do remontu klatki schodowej znajdującej się w obrębie projektowanego lokalu oraz przewidzieć w projekcie sposób remontu ściany w obrębie lokalu, w którym zostaje wymieniona stolarka drzwiowa wyjściowa na klatkę schodową. Powyższe prace uwzględnić w kosztorysach inwestorskich. Po wymianie drzwi wejściowych do lokalu należy przywrócić ościeża zewnętrzne:

- do stanu pierwotnego w przypadku gdy klatka jest wyremontowana (zastosować wyprawę, cokoły oraz kolory ścian istniejących),
- w przypadku gdy klatka jest niewyremontowana ościeża należy zakończyć opaską z wyprawy tynkarskiej wraz z obróbką i pomalować w kolorze zbliżonym do koloru ścian farbą łatwo-zmywalną. Lub ustalić odrębnie z administratorem budynku

IV. Ogólne wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowo kosztorysowej w zakresie branży sanitarnej:

Projektant powinien zwrócić szczególną uwagę na aspekt akustyczny zastosowanych w projekcie nasad kominowych.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy:

1) **Instalacja wentylacji:**

- a) zlecenia inwentaryzacji przewodów kominowych w celu wskazania wentylacji kuchni oraz łazienki i zamieszczenia ich w dokumentacji. W inwentaryzacjach przedstawić należy stan aktualny podłączeń oraz docelowy sposób wykonania wentylacji. Wykonawca na podstawie inwentaryzacji kominiarskiej wykona projekt instalacji powietrzno-spalinowej i wentylacyjnej, z pokazaniem wszystkich podłączeń pionowych i poziomych na każdej kondygnacji budynku łącznie z wyprowadzeniem przewodów ponad dach,
- b) należy podejmować działania w celu rozłączania wspólnych kanałów wentylacyjnych lokali,
- c) należy przewidzieć wymianę krat wentylacyjnych, których przekrój czynny jest mniejszy niż $14 \times 14 \text{ cm}$ lub $\phi 150 \text{ mm}$,
- d) należy uwzględnić każdorazowy montaż nawiewników okiennych przelotowych z ukierunkowaniem na sufit w przypadku ich braku w stolarcie okiennej z PCV i nowej

stolarki drewnianej o szczelnej charakterystyce. Dobór nawiewników odpowiednio dostosowany do pomieszczeń,

- e) należy przewidzieć montaż nasad wspomagających (obrotowych) ciąg kominowy,
- f) budowane przewody nad dachem przewidzieć w wersji obudowanej i w sposób upodabniający je do istniejących przewodów kominowych (kolorystyka, kształt korony kominowej, materiał użyty do jego renowacji lub odbudowy itp.,
- g) jeżeli będą występować poziome odcinki kanałów wewnątrz pomieszczeń oprócz ocieplenia należy uwzględnić obudowanie w technologii płyt GK wraz z odmalowaniem na kolor biały,
- h) w przypadku zaprojektowania nowej instalacji wentylacji z rur stalowych na kanałach przewidzieć odprowadzenie skroplin z podłączeniem do kanalizacji lub odprowadzeniem na zewnątrz budynku(w zależności gdzie zostanie zlokalizowany odskraplacz).

2) Instalacja gazowa:

- a) zaleca się w projekcie przewidzieć piec gazowy II funkcyjny, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania. Współosiowy przewód powietrzno-spalinowy należy zaprojektować w istniejącym przewodzie kominowym, jeżeli nie jest to możliwe, należy poprowadzić przewód powietrzno-spalinowy po elewacji budynku. Zaprojektować przewody obudowane płytami OSB wraz z otynkowaniem i odmalowaniem w kolorze istniejących elewacji. Należy podać nr koloru próbnika, (jeżeli istnieje taka możliwość i poszczególne urzędy oraz wspólnoty wyrażą na to zgodę),
- b) w każdym przypadku wskazać sposób odprowadzania skroplin. Przewidzieć ułożenie rurociągów z zasyfonowaniem,
- c) kuchnię gazową zaprojektować tak aby ustawiona była bezpośrednio pod wlotem wentylacji (max. 2m),
- d) na projektowanej instalacji gazowej przewidzieć zamontowanie licznika gazu do indywidualnego rozliczenia lokalu,
- e) Zamawiający zaleca zaprojektowanie wewnątrz lokalu instalacji gazowej z rur stalowych łączonych przez spawanie bądź wykonanie w technologii rur miedzianych łączonych lutem twardym lub metodą zaciskową,

3) Instalacja centralnego ogrzewania:

- a) rozbiórkę dotychczasowego systemu ogrzewania lokalu wraz z pracami towarzyszącymi w tym uzupełnianie podłóg itp. W sytuacji rozbiórki pieców kaflowych wmurowanych w ściany należy przewidzieć uzupełnienie powstałego otworu przez zamurowanie cegłą i otynkowanie,
- b) przewiduje się montaż instalacji c.o. podtynkowo lub w warstwach posadzkowych z grzejkami z zasilaniem dolnym wraz systemowym zespołem odcinającym. W przypadku niekorzystnych warunków wysokościowych związanych z położeniem parapetów dopuszcza się zastosowania grzejników z zasilaniem bocznym. Należy przewidzieć zawory odcinające i termostatyczne z głowicami gazowymi. W celu właściwego dysponowania energią należy uwzględnić regulator tygodniowy do sterowania kotłem (rozwiązania bezprzewodowe),
- c) należy przewidzieć zamurowanie lub ocieplenie wnęk podokiennych o ile występują,
- d) przewody instalacji centralnego ogrzewania zaprojektować z rur i kształtek miedzianych (w przypadku projektowania instalacji na ścianach) lub tworzywowych wielowarstwowych PEX w przypadku chowania w stropach lub bruzdach).

4) Instalacja wodno-kanalizacyjna:

- a) na projektowanej instalacji przewidzieć zamontowanie wodomierza do indywidualnego rozliczenia lokalu. Wodomierz projektować w zabudowie z płyt g-k wraz z montażem drzwiczek rewizyjnych do celów konserwacyjnych i odczytów,
- b) przewody instalacji wewnętrznej wody zimnej i ciepłej preferuje się wykonywać z rur i kształtek polietylenowych-PEX z wkuciem w ściany lub umieszczeniem w ścianach działowych z izolacją termiczną,
- c) przewody instalacji ciepłej wody, w których jest utrzymywana cyrkulacja, powinny mieć trwałą izolację termiczną, jak dla instalacji c.w.u.,
- d) armatura powinna być odpowiednia do dostarczania wody pitnej zgodnie z Polskimi Normami i powinna posiadać atest PZH,
- e) wykonanie w łazience dodatkowego podejścia wodno –kanalizacyjnego pod pralkę z zaworem zwrotnym na kanalizację,
- f) piony kanalizacji sanitarnej w lokalach (z rur PP) prowadzić w szachtach lub zabudowane,
- g) jeżeli przewiduje się z pomieszczeń wilgotnych możliwość wykraplania się pary należy przewidzieć system odprowadzenia skroplin z wykraplaczy do kanalizacji.

5) Wyposażenie:

W projekcie powinno się przewidzieć wymianę urządzeń sanitarnych o standardowych parametrach:

- a) kuchenka gazowa 4 palnikowa z piekarnikiem elektrycznym – standardowa z przyłączem elastycznym ok. 1m,
- b) zlewozmywak dwukomorowy lub jednokomorowy z ociekaczem z blachy nierdzewnej z baterią zlewozmywakową z baterią jednouchwytową, Uwzględnić zawory odcinające pod zlewozmywakiem oraz syfon PVC. Należy również uwzględnić typową białą szafkę pod zlewozmywak nakładany, przymocowanie zlewozmywaka dodatkowo do ściany oraz niezbędny osprzęt – śrubunki, zawory odcinające, wężyki o podwyższonej wytrzymałości,
- c) umywalka z baterią stojącą jednouchwytową wraz z syfonem PVC oraz niezbędnym osprzętem i zaworem odcinającym,
- d) brodzik (min. 90 cm) z kabiną natryskową z baterią jednouchwytową albo wanna emaliowana obudowana, wyposażona również w armaturę umożliwiającą korzystanie z natrysku, z słuchawką prysznicową oraz korek do brodzika,
- e) miska ustępowa kompaktowa w zestawie z dolnopłukiem, deska sedesowa,
- f) stosować armaturę prysznicową o maksymalnym przepływie 9 l/min z perlatoorem, armaturę umywalkową i zlewozmywakową o maksymalnym przepływie 7 l/min oraz spłuczki dwubiegowe o maksymalnej pojemności 6 litrów.

V. Ogólne wymagania Zmawiającego dotyczące wykonania dokumentacji projektowo kosztorysowej w zakresie branży elektrycznej:

użytkownika Zamawiający wymaga od Wykonawcy wykonania :

- 1. Punkty pomiarowe przewidywać wyłącznie na klatkach schodowych zgodnie z wymaganiami WM oraz Zakładu Energetycznego.
- 2. Przy prowadzeniu osobnych linii zasilających (np. z parteru gdzie zlokalizowana jest rozdzielnia główna budynku na piętro) uwzględnić w opisie projekcie oraz kosztorysach montaż przewodów oraz odtworzenie ścian klatki schodowej do stanu pierwotnego.

3. Instalacje niskoprądowe (Internet, telefon, domofon telewizja - instalację zaprojektować i wyprowadzić z lokalu na klatkę schodową wykańczając miejsce podłączenia puszką i zaślepką) – w przypadku funkcjonowania ww. instalacji włączyć do pracującej sieci.
Instalację niskoprądowe przewidzieć w każdym pokoju w danym mieszkaniu.
4. Instalacje teletechniczne prowadzić przewodami dobranymi odpowiednio do rodzaju tych instalacji.
5. Nad wejściem od strony lokalu lokalizować rozdzielczą tablicę mieszkaniową.
6. Pomieszczenia wyposażać w gniazda elektryczne o nie mniejszej ilości niż wskazał Zamawiający. Chyba że wnika to z odrębnych przepisów.
7. Nad linią szafek kuchennych przewidzieć nie mniej niż 3 gniazda z ochroną bryzgoszczelną oraz co najmniej 3 gniazda dla zasilania urządzeń typu zmywarka i kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym poniżej linii szafek. W pomieszczeniu łazienki co najmniej jedno gniazdo przewidzieć przy umywalce oraz jedno do pralki także z ochroną antybryzgową. W pokojach min. 4 gniazda, w przedpokoju min. 2 gniazda.
8. Odpowiednio dobrać zabezpieczenia obwodów i rozdzielać obwody lokalowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (np. Osobny przewód do kotła w łazience i osobne zabezpieczenie na ten obwód, osobne obwody dla pralki automatycznej, lodówki, kuchni gazowo-elektrycznej, gniazd, oświetlenia).
9. Wyraźnie wskazać konieczność wykonania instalacji uziemiającej lub brak takiego wymogu. Jeśli taka konieczność występuje należy dokumentację uzupełnić o szkic przebiegu trasy przewodów oraz uwzględnić te roboty w kosztorysach. (montaż na istniejących ścianach klatki schodowej w budynku oraz odtworzenie ścian do stanu pierwotnego).
10. Przy projektach nowych lokali należy uwzględniać prace związane z kodowaniem domofonu dla nowego użytkownika, a także wykonanie instalacji do słuchawki domofonowej w lokalu (i połączenie instalacji z istniejącymi urządzeniami znajdującymi się na obiekcie).
11. Projekt powinien być dostosowany do istniejącej mocy na danym lokalu chyba, że moc istniejąca jest zbyt mała dla zaprojektowanych urządzeń elektrycznych. Wynikające z projektu zwiększenie mocy dla lokalu projektant uzgodni z inwestorem. W przypadku zgody inwestora projektant wystąpi z wnioskiem do Zakładu Energetycznego o zwiększenie mocy dla danego lokalu. W przypadku podziału lokalu na dwa lub więcej projektant w imieniu Inwestora wystąpi z wnioskiem do ZE o zakup niezbędnej mocy dla nowo powstałego lokalu.
12. Projektant powinien w dokumentacji technicznej wskazać na rysunkach poszczególne punkty elektryczne oraz trasy przewodów z rozdzielni mieszkaniowej do poszczególnych punktów elektrycznych oraz punktów odbiorczych. Rysunek powinien być na tyle przejrzysty, aby wykonawca nie miał problemów przy jego czytaniu podczas realizacji danego przedsięwzięcia budowlanego. Jeżeli zajdzie taka potrzeba należy każdy rodzaj instalacji przedstawić na osobnych rzutach i odpowiednio opisać (legenda na rzutach z opisem elementów elektrycznych)
13. Projektant powinien zastosować standardowe rozwiązania przedstawione poniżej:
 - 1) Włączniki, gniazda jedno i dwuwtykowe w pomieszczeniach sanitarnych z odpowiednimi zabezpieczeniami bryzgoszczelnymi przed wodą w kolorze białym,
 - 2) gniazda do mediów standardowe w kolorze białym,
 - 3) podejścia pod punkty świetlne sufitowe lub ściennie należy zakończyć kostką,
 - 4) tablice mieszkaniowe standardowe w zależności od wymagań projektu.