

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PRAC **PROJEKTOWYCH**

1. Nazwa zamierzenia inwestycyjnego.

Opracowanie dokumentacji projektowej wymiany instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania w budynku Biblioteki Uniwersyteckiej UAM w Poznaniu.

2. Adres zamierzenia inwestycyjnego.

Biblioteka Uniwersytecka UAM w Poznaniu
ul. F. Ratajczaka 38/40
61-816 Poznań

3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wymiany instalacji wodno – kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania wraz z całą wymaganą armaturą i urządzeniami w budynku Biblioteki Uniwersyteckiej zlokalizowanej przy ul. F. Ratajczaka 38/40 w Poznaniu dla budynków A, B, C.

4. Zakres opracowania projektowego.

Opracowanie projektowe objęte niniejszym postępowaniem obejmuje:

- a) Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji koniecznych do prawidłowego zaprojektowania i skalkulowania wszystkich prac budowlanych i instalacyjnych.
- b) Wykonanie aktualizacji map oraz rzutów budynku do celów projektowych uwzględniający stan aktualny.
- c) Wykonanie projektu budowlanego oraz projektu wykonawczego w poszczególnych branżach.
- d) Wykonanie specyfikacji technicznych, przedmiarów i kosztorysów inwestorskich dla zadania inwestycyjnego.
- e) Uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji, uzgodnień administracyjnych w imieniu Zamawiającego wymaganych do przeprowadzenia przedsięwzięcia budowlanego.

- f) Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę dla możliwości realizacji zadania inwestycyjnego, które jest przedmiotem zamówienia – jeżeli wymagane będzie to przepisami prawa.

5. Wymagania podstawowe.

- a) Wykonawca opracuje kompletną dokumentację projektową niezbędną do wykonania i ukończenia robót. Wszelkie rozwiązania projektowe powinny odpowiadać najnowszemu, aktualnym praktykom inżynierskim. Instalacje, urządzenia i wyposażenie powinny zapewniać długotrwałą niezawodną eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Wykonawca opracuje dokumentację projektową zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy inżynierskiej i aktualnymi normami oraz przepisami w szczególności Warunków Technicznych, Prawa Budowlanego, przepisami PPOŻ i pozostałymi.
- b) Zamawiający wymaga, aby w projekcie wykorzystane zastały najnowsze technologie a zaprojektowane instalacje i rozwiązania techniczne zapewniały zminimalizowanie kosztów utrzymania i eksploatacji obiektu.
- c) Wszystkie obliczenia niezbędne do wykonania dokumentacji projektowej należy wykonać na podstawie obowiązujących norm oraz wytycznych branżowych wymaganych przez instytucje państwowe (Powiatowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Straż Pożarna itd.)
- d) Zamawiający zastrzega sobie konieczność konsultacji – narad na etapie projektowania zadania:
- pierwsza przed przystąpieniem do opracowania projektów,
 - kolejny raz w czasie opracowywania projektu architektoniczno-budowlanego,
 - następny w czasie wykonywania projektu technicznego,
 - na wniosek Wykonawcy projektu,
 - na wniosek Zamawiającego,

Termin konsultacji Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym. Wykonawca zobligowany jest do dokumentowania (w formie pisemnej notatki, protokołu) konsultacji-narad w celu przedstawienia

problemów wymagających rozstrzygnięcia lub przedstawienia rozwiązań wariantowych wymagających wyboru przez Zamawiającego.

- e) Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do dokumentacji projektowej na każdym etapie jej realizacji.
- f) Wykonawca dokumentacji projektowej ma obowiązek uzyskać wymagane warunki techniczne od gestorów, zgody, pozwolenia, decyzje wraz z prawomocną decyzją pozwolenia na budowę dla wymaganego zakresu.
- g) Zamawiający wymaga od Wykonawcy sporządzenia dokumentacji oraz zastosowania rozwiązań projektowych uwzględniających zasady równej konkurencji oraz zasady Prawa Zamówień Publicznych.
- h) Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- i) Pełnienie przez Wykonawcę nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych.

6. Wymagania formalno-prawne.

6.1. Zakres dokumentacji projektowej.

Wykonawca opracuje niezbędną dokumentację projektową dla realizacji przedsięwzięcia skoordynowaną w zakresie wszystkich branż, zawierającą m.in. dokumentację zgodnie z poniższym wykazem:

- a) Projekt budowlany: zakres zgodny z ustawą Prawo budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020r. zawierający m.in.: projekty wszystkich branż w osobnych teczках: ogólnobudowlana (architektura i konstrukcja), sanitarna, elektryczna i inne niezbędne opracowania do uzyskania pozwolenia na budowę wraz z niezbędnymi uzgodnieniami,
- b) Projekt Wykonawczy: zakres zawierający jako minimum: uzupełnienie i uszczegółowienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do realizacji robót budowlanych oraz weryfikacji szczegółowych rozwiązań projektowych przez Zamawiającego. Dokumentacja projektowa musi zawierać w swym zakresie między innymi niezbędne detale rozwiązań konstrukcyjnych, architektonicznych i

montażu poszczególnych elementów. Forma i podział na branże projektu wykonawczego zgodny z projektem budowlanym,

- c) Przedmiar robót: wykonanie przedmiarów robót do opracowania Kosztorysów Inwestorskich poszczególnych branż zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami,
- d) Kosztorysy inwestorskie: opracowanie w ramach projektu technicznego kosztorysów inwestorskich dla wszystkich branż, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami – wersję elektroniczną edytowalną na odrębnym nośniku CD/DVD (formę i zakres sporządzenia kosztorysów należy uzgodnić z Zamawiającym). Projektant odpowiada merytorycznie za zgodność wyceny zawartej w opracowanym kosztorysie inwestorskim i rozwiązaniach zawartych w dokumentacji projektowej.

Przedmiary robót i kosztorysu powinny być podzielone na poszczególne prace budowlane i instalacje we wszystkich branżach.

- e) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót: opracowanie w ramach projektu technicznego Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zgodnych z obowiązującymi normami wykonania prac budowlanych. Wykonawca dokumentacji odpowiada za prawidłowe określenie wymaganych parametrów urządzeń i stosowanych rozwiązań. Warunki zawarte w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót muszą zostać uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego. Opracowanie winno być przekazane zamawiającemu w wersji papierowej i zapisane na nośnikach CD/DVD.
- f) Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego zamierzenia inwestycyjnego zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami.
- g) Wykonawca projektu po wykonaniu dokumentacji projektowej i jej uzgodnieniu musi wystąpić do odpowiednich organów administracji budowlanej o uzyskanie niezbędnych decyzji umożliwiających realizację robót budowlanych. Wykonawca projektu będzie reprezentować interesy Zamawiającego w procesie administracyjnym uzyskania decyzji w oparciu o udzielone pełnomocnictwa.
- h) Przed złożeniem oferty zaleca się dokonanie wizji w terenie i inwentaryzacji budynku (w zakresie niezbędnym do prawidłowego

wykonania projektu) oraz zapoznanie się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z przedmiotem zadania inwestycyjnego. Stopień szczegółowości przeprowadzenia rozpoznania przed złożeniem oferty zależy wyłącznie od Wykonawcy i nie może być przedmiotem dyskusji czy też jakiegokolwiek negocjacji po złożeniu oferty.

- i) Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe w całości automatycznie z chwilą dokonania odbioru przedmiotu umowy bez uwag przez Zamawiającego. W związku z tym Zamawiający może wykorzystać przedmiotowy projekt w całości lub w dowolnych częściach przy dalszych etapach realizacji.
- j) Projekty, specyfikacje techniczne, przedmiary i kosztorysy muszą być wykonane zgodnie z Ustawą o Zamówieniach Publicznych, zatem nie mogą zawierać nazw własnych, natomiast parametry materiałów muszą być opisane bardzo szczegółowo, umożliwiając uzyskanie jak najlepszego efektu materiałowego tj. m.in. długotrwałe użytkowanie, bezawaryjność itd.

7. Wymagania do dokumentacji projektowej.

- a) Każdy projekt branżowy musi posiadać komplet uzgodnień i opinii, które są wymagane prawem i umożliwią realizację robót budowlanych.
- b) Należy przygotować i złożyć wniosek wraz z wymaganymi załącznikami o wydanie decyzji administracyjnej na pozwolenie na budowę według wymogów Prawa Budowlanego i organu nadzoru architektoniczno-budowlanego oraz dokonać wszelkich uzupełnień i poprawek niezbędnych do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę jeżeli taka jest wymagana.
- c) Należy uzyskać w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane prawem opinie, uzgodnienia i decyzje administracyjne dla dokumentacji projektowej, które umożliwią po zakończeniu prac projektowych rozpoczęcie robót budowlanych.
- d) W przypadku wystąpienia wariantowych rozwiązań projektowych lub zaistnienia przeszkód bądź wątpliwości co do zastosowanych rozwiązań projektowych, należy dokonać roboczych uzgodnień z Zamawiającym.
- e) Przed złożeniem dokumentacji projektowej do Wydziału Urbanistyki i Architektury w celu uzyskania decyzji pozwolenia na budowę, Wykonawca przekaże Zamawiającemu elektroniczną wersję dokumentacji projektu

architektoniczno-budowlanego oraz 1 egz. wersji papierowej w celu dokonania weryfikacji. Po przekazaniu przez Projektanta elektronicznej kopii projektu, Zamawiający w terminie 14 dni roboczych (licząc od daty jej przekazania) dokona sprawdzenia dokumentacji. Z dokonanej weryfikacji Zamawiający sporządzi protokół, który zostanie przekazany Wykonawcy. Wykonawca będzie zobowiązany w terminie 10 dni roboczych dokonać odpowiednich korekt bądź uzupełnienia dokumentacji projektowej. Po wprowadzeniu korekt i akceptacji Zamawiającego, Wykonawca złoży dokumentację projektową do Wydziału Urbanistyki i Administracji.

- f) Przed przekazaniem Zamawiającemu kompletnego opracowania projektowo kosztorysowego dokumentacji technicznej, Wykonawca prześle Zamawiającemu elektroniczną kopię dokumentacji wszystkich projektów branżowych wykonawczych, kosztorysów i przedmiarów oraz STWiOR oraz 1 egz. wersji papierowej, w celu dokonania ich weryfikacji. Zamawiający dokona w ciągu 14 dni roboczych, sprawdzenia otrzymanej dokumentacji. Z dokonanej weryfikacji dokumentacji Zamawiający sporządzi protokół. Protokół zostanie przekazany Wykonawcy, który będzie zobowiązany w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych dokonać korekty bądź uzupełnienia dokumentacji projektowej.
- g) Egzemplarze dokumentacji projektowej dostarczone Zamawiającemu na nośniku CD/DVD lub pendrive, powinny odpowiadać niniejszym wytycznym:
 - Powinny składać się z części:
 - o graficznej (rysunkowej),
 - o opisowej (tekstowo-tabelarycznej).
- h) Dokumentacja klasyczna (papierowa) i elektroniczna powinny być identyczne pod względem merytorycznym. Zawartość dokumentacji elektronicznej powinna zostać spisana w plikach NAZWA_PROJEKTU-ZAWARTOŚĆ.DOC wraz z datą utworzenia pliku.
- i) Nazwy plików powinny umożliwić wstępną merytoryczną identyfikację zawartości bez konieczności ich otwierania – strukturę należy uzgodnić z Zamawiającym.
- j) Opisową część dokumentacji należy przekazać w formie plików *.doc, oraz

w postaci dokumentu *.pdf. Dokumenty opisowe i graficzne zawierające oryginały podpisów, pieczęcie i konieczne uzgodnienia powinny być przekazane w formie kolorowych skanów w formacie *.pdf. Dokumentacja graficzna w postaci wektorowej powinna zostać dostarczona w plikach *.dwg (wersja nie starsza niż 2007). Część rysunkową należy przekazać również w postaci plików nieaktywnych w formatach *.pdf (kolor) powstałych jako konwersja z oryginalnych plików wektorowych.

- k) Rysunki wektorowe (*.dwg) powinny zawierać:
 - o strukturę umożliwiającą obliczenia statystyczne dla danej branży (m.in. długości sieci o określonych parametrach, pole powierzchni),
 - o tylko wykorzystywane warstwy,
 - o nazwy warstw odnoszące się w możliwy sposób do ich merytorycznej zawartości.
- l) Rysunki projektów powinny być przekazane w formie oryginalnych plików *.dwg. Wykonawca projektu odpowiada za zgodność wersji elektronicznej z wersją oryginalną (papierową).

5. Ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej.

- Wersja papierowa – 5 egzemplarzy
- Wersja elektroniczna – 1 nośnik.

UWAGA:

Dokumentacja powinna być złożona w segregatory - opisana. Segregator powinien zawierać spis zawartości danego kompletu opracowania dokumentacji. Jeżeli cała dokumentacja np. projekt budowlany wszystkich branż, będzie przekazywany w jednym tomie – dokumentację należy trwale zbić w twarde i sztywne oprawy.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego brak możliwości otwarcia dokumentacji elektronicznej na dysponowanym oprogramowaniu, taka dokumentacja zostanie zwrócona do Projektanta w celu niezwłocznego poprawienia i zapisania jej w odpowiednim formacie i wersji oprogramowania.

Biuro projektów jest zobowiązane w terminie wykonania dokumentacji uzyskać komplet potrzebnych uzgodnień (między innymi akceptację

przyjętych rozwiązań Miejskiego Konserwatora Zabytków, Państwowej Straży Pożarnej itp.) wraz z decyzją pozwolenia na budowę.

6. Ogólne wytyczne do projektowania instalacji sanitarnych.

7.1. Instalacje wodne.

- a) Należy opracować rzuty oraz aksonometrie lub rozwinięcia projektowanych instalacji wodnych z dokładnym podaniem średnic instalacji.
- b) Na rysunkach należy dokładnie wskazać miejsca wykonania oraz podać dokładny rodzaj i typ wszystkich projektowanych przejść p-pożarowych dla instalacji wodnych.
- c) Instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy projektować z atestowanych rur tworzywowych wzmocnionych warstwą aluminiową np. PEX/Al/PEX PN20. Rury prowadzone po wierzchu, piony i główne poziomy instalacyjne należy projektować z rur sztywnych (sztangi).
- d) W pomieszczeniach np. gospodarczych, sanitariatach należy projektować dwa zawory czerpalne ziemnej i ciepłej wody.
- e) Należy projektować baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, zawory pisuarowe i przyciski do spłuczek podtynkowych z zachowaniem minimalnego wymagania tj. baterie umywalkowe stojące i zawory pisuarowe z mechanicznym wyłączaniem czasowym, a w toaletach dla osób z niepełnosprawnością baterie stojące oraz całe wyposażenie w wykonaniu dedykowanym takim zastosowaniom; baterie zlewozmywakowe stojące z wypuszczaną/wysuwaną wylewką i możliwością zmiany strumienia wody. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ostatecznego wyboru projektowanego wyposażenia, armatury i przyborów sanitarnych.
- f) Należy przewidzieć konieczność zaprojektowania instalacji wodnej wraz z podejściami do urządzeń „vendingowych”. Podejścia wodne wraz z zaworkami odcinającymi należy projektować we wnękach ściennych z dojściem poprzez drzwiczki/maskownice.
- g) Należy przewidzieć instalację i zawory na zewnątrz budynku z możliwością spustu wody w okresie zimowym. Na instalacjach tych należy projektować fabryczne, gotowe zestawy wodomierzowe z wodomierzami umożliwiającymi zdalny odczyt zużycia wody. Lokalizację projektowanych

zaworów do podlewania należy skonsultować i ustalić z użytkownikiem obiektu/terenu (Kierownikiem administracyjnym obiektu).

- h) Dla wszystkich pomieszczeń sanitarnych, gospodarczych, kuchennych, itp. należy projektować zawory odcinające umożliwiające odcięcie poszczególnych fragmentów instalacji w przypadku ich awarii.
- i) Wszystkie zawory odcinające na instalacjach wodnych należy projektować jako grzybkowe ze śrubunkami.
- j) Należy projektować podpionowe zawory odcinające oraz zawory na odcinkach poziomych umożliwiające odcięcie poszczególnych stref. Wszystkie zawory jako grzybkowe ze śrubunkami.
- k) Po dokonaniu szczegółowych obliczeń hydraulicznych instalacji wodnych należy przeanalizować i w przypadku takiej konieczności przeprojektować zestaw hydroforowy zamontowany w budynku z wymaganą armaturą regulacyjno-pomiarową oraz rezerwową pompą tłoczną.
- l) Na przyłączy wody do budynku należy zaprojektować wodomierz wraz z wymaganą armaturą i manometrem.
- m) Dla instalacji wodnych należy dokładnie określić grubości projektowanych izolacji termicznych z dodatkowym podziałem na izolację dla rur prowadzonych na wierzchu, w zabudowach, w posadzkach, w bruzdach ścian wewnętrznych i bruzdach ścian zewnętrznych.
- n) Na rysunkach należy dokładnie wskazać miejsca wykonania oraz podać dokładne rodzaje i typy wszystkich projektowanych przejść p-pożarowych dla instalacji wodnych.

7.2. Instalacje kanalizacyjne (bytowa oraz deszczowa).

- a) Należy opracować rzuty oraz rozwinięcia projektowanych instalacji kanalizacji sanitarnych.
- b) Należy unikać projektowania zaworów napowietrzających, projektując wyprowadzenie wszystkich pionów ponad dach i zakończonych wywiewkami. Należy projektować dodatkowe odpowietrzenia urządzeń sanitarnych oddalonych od pionów kanalizacyjnych zgodnie z normami.
- c) Należy projektować wewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do istniejących studni kanalizacyjnych przy budynku, to samo dotyczy pionów rynnowych instalacji deszczowej pamiętając o zastosowaniu

nowych czyszczaków żeliwnych i rur żeliwnych do wysokości ok. 1,2m.

- d) Należy projektować podłogowe kratki ściekowe z systemami zabezpieczającymi przed przedostawaniem się zapachów kanalizacyjnych do pomieszczeń przy wyschniętych syfonach.
- e) Należy przewidzieć konieczność zaprojektowania instalacji kanalizacyjnej wraz z podejściami do urządzeń „vendingowych”. Podejścia kanalizacyjne należy projektować we wnękach ściennych z dojściem poprzez drzwiczki/maskownice.
- f) Przy umywalkach dla osób niepełnosprawnych należy projektować syfony podtynkowe z maskownicą umożliwiającą ich demontaż i przeczyszczenie.
- g) Należy uwzględnić konieczność mechanicznego czyszczenia kanalizacji sanitarnej i deszczowej po zakończeniu wszystkich prac budowlanych zaczynając od podposadzkowej instalacji kanalizacyjnej w budynku, a kończąc na kolektorze odpływowym w ul. Św. Marcin oraz Kościuszki (dotyczy odcinków którymi będą spływały ścieki i wody deszczowe z projektowanego obiektu).
- h) Należy uwzględnić konieczność wykonania prób szczelności dla wykonanych pionów kanalizacji sanitarnej poprzez swobodny przepływ wody oraz prób szczelności na infiltrację i eksfiltrację (zgodnie z normami) wykonanych instalacji kanalizacyjnych podposadzkowych wraz z przyłączami do studni.
- i) Należy zaprojektować kanalizacyjną instalację odprowadzenia skroplin z syfonami kulkowymi z zamontowanych w budynku urządzeń klimatyzacyjnych, itp. wykonaną np. z rur zgrzewanych, sztywnych, polipropylenowych PN20.
- j) Należy projektować miski ustępowe wiszące na stelażach podtynkowych.
- k) Należy projektować umywalki z porcelany wiszące.
- l) Należy projektować pisuary mocowane na stelażach podtynkowych.
- m) Pozostałe przybory sanitarne np. zlewy gospodarcze należy projektować również jako montowane na stelażach lub blatowe. Zlewy gospodarcze, zlewozmywaki, itp. należy projektować w wykonaniu ze stali nierdzewnej. Do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji prac projektowych.
- n) Stelaże podtynkowe należy projektować ze stopami/nogami ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej. Stelaże podtynkowe należy projektować

również dla wszystkich zastosowanych/projektowanych pochwyków dla osób niepełnosprawnych.

- o) Przy projektowaniu instalacji odprowadzenia skroplin dla istniejących urządzeń klimatyzacyjnych należy dążyć do uzyskania spływu grawitacyjnego i minimalizować konieczność stosowania pomp skroplin.
- p) Na rysunkach należy dokładnie wskazać miejsca wykonania oraz podać dokładne rodzaje i typy wszystkich projektowanych przejść p-pożarowych dla instalacji kanalizacyjnych.

7.3. Instalacje centralnego ogrzewania.

- a) Należy opracować rzuty oraz rozwinięcia projektowanych instalacji centralnego ogrzewania z dokładnym podaniem średnic tych instalacji.
- b) Instalacje należy projektować z rur tworzywowych np. PEX/Al/PEX. Rury prowadzone po wierzchu, piony i główne poziomy instalacyjne należy projektować z rur sztywnych (sztangi).
- c) Przy projektowaniu należy skoordynować wysokość grzejników z wysokością parapetów oraz ewentualną wysokością cokołów warstwy wykończającej podłogi.
- d) Należy projektować grzejniki z wbudowanym zaworem termostatycznym i dolnym podłączeniem kątowym. Podejście do grzejników z wyjściem prostym ze ściany z zastosowaniem rozet maskujących. Dolne grzejnikowe zawory kątowe z możliwością odcięcia grzejnika i spustu wody z samego grzejnika.
- e) Jako zawory odcinające należy projektować zawory grzybkowe. Zawory odcinające należy projektować jako zawory podpionowe oraz zawory umożliwiające odcięcie poszczególnych stref grzewczych na kondygnacjach. Wszystkie zawory (odcinające, regulacyjne, itp.) należy projektować ze śrubunkami.
- f) Dla instalacji centralnego ogrzewania należy dokładnie określić grubości projektowanych izolacji termicznych z dodatkowym podziałem na izolację dla rur prowadzonych na wierzchu, w zabudowach, w posadzkach, w bruzdach ścian wewnętrznych i bruzdach ścian zewnętrznych.
- g) Na rysunkach należy dokładnie wskazać miejsca wykonania oraz podać

dokładne rodzaje i typy wszystkich projektowanych przejść p-pożarowych dla instalacji centralnego ogrzewania.

7.4. Źródło ciepła – węzeł cieplny.

Obecnym źródłem ciepła w budynku jest węzeł cieplny. Węzeł cieplny jest wykorzystywany na potrzeby c.o., c.w.u. oraz ciepła technologicznego.

W projekcie należy uwzględnić modernizację węzła cieplnego, uporządkowanie instalacji w węźle, wymianę jego elementów jeżeli będą się do tego kwalifikowały ze względu na ich stan techniczny lub nowe wymagania. Wszelkie zmiany w węźle należy uzgodnić z Veolia Energia Poznań S.A.. Wszelkie zmiany muszą być zgodne z wytycznymi do projektowania sieci i węzłów ciepłych opracowanych przez Veolia Energia Poznań S.A. obowiązującymi na dzień opracowywania dokumentacji projektowej.

7.5. Przyłącza i instalacje zewnętrzne.

- a) Należy uwzględnić w dokumentacji konieczność mechanicznego czyszczenia całej kanalizacji sanitarnej i deszczowej (rurociągi, studnie, wpusty, itp.) po zakończeniu wszystkich prac budowlanych na terenie prowadzonych robót.
- b) Należy przeanalizować i uzgodnić z dostawcą ciepła (Veolia) ewentualną potrzebę przebudowy/wymiany istniejącego przyłącza cieplnego do budynku. Zamawiający nie przewiduje potrzeby wykonania wymiany istniejącego przyłącza cieplnego. Jeżeli jednak w wyniku uzgodnień z dostawcą ciepła zajdzie taka potrzeba instalację taką należy zaprojektować i wykonać.
- c) Na wszystkich przyłączach kanalizacyjnych do miejskiej sieci należy zaprojektować zawory przeciwwzalewowe z pompą, który umożliwi przepompowanie ścieków w kierunku przeciwnym do przepływu zwrotnego.

8. Uwagi i wymagania ogólne w zakresie projektowania.

- a) Dla wszystkich projektowanych instalacji należy opracować szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz szczegółowe kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót. Wyżej wymienione dokumenty

muszą zawierać również informacje oraz wyceny dotyczące wszystkich wymaganych prac towarzyszących np. rozbiórki i demontaże budowlano-instalacyjne, przekucia, wykucia, przejścia instalacyjne, izolacje, dodatkowe zabezpieczenia, próby, badania, pomiary, itp.

- b) Jeżeli przedmiary robót opracowywane będą przez kosztorysanta to wymogiem jest aby były one szczegółowo zweryfikowane przez autora projektu branżowego. Wszystkie strony opracowanego przedmiaru muszą być w tym przypadku parafowane przez Projektanta branżowego, który dodatkowo (oprócz kosztorysanta) podpisuje i opieczętowuje pierwsze strony przedmiarów robót.
- c) Wyposażenie pomiarowe wszystkich instalacji jak manometry, termometry należy projektować w tzw. wykonaniu przemysłowym, tj. z wypełnieniem płynnym, obudowy ze stali nierdzewnej o średnicy min. 100mm, w klasach dokładności min. „1”.
- d) Zasuwy, zawory odcinające, zawory regulacyjne, antyskażeniowe, filtry, itp. do średnicy DN50 włącznie należy projektować jako gwintowane ze śrubunkami a powyżej tej średnicy jako kołnierzowe – dotyczy wszystkich instalacji.
- e) Wszystkie instalacje rurowe, a także urządzenia i armatura projektowane jako prowadzone na zewnątrz budynku muszą być projektowane w tzw. wykonaniu zewnętrznym lub posiadać dodatkowe płaszcze lub zabudowy z blachy stalowej o gr. min. 0,8mm zabezpieczające je przed warunkami atmosferycznymi.
- f) Projekt techniczny i wykonawczy musi zawierać szczegółowe rysunki/rzuty wskazujące dokładne miejsca montażu oraz typy przejść przeciwpożarowych instalacji rurowych i kanałowych przez przegrody budowlane.
- g) Dla instalacji wodnych oprócz rysunków rzutów tych instalacji należy opracować aksonometrie tych instalacji a dla instalacji grzewczych, kanalizacyjnych i skroplin oprócz rzutów również rozwinięcia tych instalacji.
- h) Do wszystkich projektowanych urządzeń ale również wszelkiej armatury odcinającej, regulacyjnej, pomiarowej (np. wszystkie: zawory, przepustnice wentylacyjne, klapy ppoż., itp.) należy projektować strefy serwisowe zgodne z DTR tych urządzeń oraz elementy rewizyjne/drzwiczki umożliwiające swobodny dostęp do projektowanej armatury.
- i) Instalacje należy tak projektować (lokalizacje, wysokości montażu) aby umożliwić łatwe dojście do wszystkich projektowanych urządzeń i armatury

(możliwie bez użycia drabin, prowizorycznych przejść, itp.) – dostęp z poziomu podłogi lub dachu.

- j) Dla wszystkich urządzeń i instalacji projektowanych na zewnątrz należy przewidzieć i zaprojektować dodatkowe rozwiązania lub wyposażenie zabezpieczające je przed zamarzaniem np. maty grzewcze, kable grzewcze, grzałki elektryczne.
- k) Dokumentacja projektowa musi zawierać szczegółowe dane dotyczące zładów/pojemności projektowanych instalacji centralnego ogrzewania.
- l) Dokumentacja projektowa musi zawierać szczegółowe zestawienie urządzeń, armatury oraz elementów wyposażenia dla poszczególnych instalacji z podaniem m.in. ich ilości, szczegółowo podanego typu i rodzaju, podstawowych parametrów technicznych, wymiarów itp.
- m) Dokumentacja projektowa musi zawierać szczegółowe zestawienia i dane techniczne urządzeń ciśnieniowych podlegających odbiorowi przez Urząd Dozoru Technicznego.
- n) Opracowane projekty (przede wszystkich w wersji papierowej) muszą być czytelne, przejrzyste i zawierać wymagane podstawowe informacje. Na wszystkich rysunkach projektu budowlanego i projektu wykonawczego muszą być podane m.in. wyraźna numeracja i nazwa wszystkich pomieszczeń oraz czytelna legenda dla wszystkich elementów wskazanych na rysunkach.
- o) Projektant jest zobowiązany do uwzględnienia przy opracowywaniu dokumentacji projektowej wszelkich informacji zawartych w dokumentacji i innych dokumentach przekazanych przez Zamawiającego, jak również zobowiązany jest do zawarcia w projekcie wszystkich nieprzewidzianych w dokumentacji, zgodnie z wiedzą techniczną, funkcjonowania obiektu i pełnego zrealizowania zadania w zgodzie obecnie obowiązującymi przepisami. W wypadku jakichkolwiek niejasności obowiązkiem Projektanta jest kontakt z Zamawiającym w celu ich wyjaśnienia.