

na wykonanie robót budowlanych polegających na zmianie sposobu użytkowania, rozbudowie i przebudowie budynku Szkoły Podstawowej Nr 3 przy ul. Kossobudzkiego 7 w Płocku

ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA W BRANŻY SANITARNEJ

I. Cel i podstawa realizacji

Zrealizowanie zadania inwestycyjnego polegającego na **zmianie sposobu użytkowania wraz rozbudową i przebudową budynku Szkoły Podstawowej na potrzeby Żłobka Miejskiego (piwnica, parter, I piętro) oraz na miejsce aktywności społecznej dla organizacji pozarządowych – funkcja biurowa (II piętro) wraz z infrastrukturą techniczną** celem przedsięwzięcia jest wprowadzenie funkcji miejskiego żłobka spełniającego standardy w tego typu placówkach na parterze, I piętrze i w części piwnicy oraz funkcji biurowej na II piętrze wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. W ramach inwestycji zostanie wydzielony nowy układ funkcjonalny pomieszczeń.

Roboty należy wykonać w zgodności ze szczegółowymi zakresami zawartymi w:

1. Projekcie Architektoniczno – budowlanymi - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
2. Projekcie Zagospodarowania Terenu - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
3. Projekcie technicznym zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
4. Projekcie technicznym zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
5. Projekcie technicznym przyłącza wody- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
6. Projekcie technicznym wewnętrznych instalacji sanitarnych : wod-kan, hydrantowej, cwu, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, instalacji chłodzenia - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
7. Projekcie budowlanym technicznym wewnętrznej instalacji gazu - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
8. Projekcie technicznym węzła cieplnego - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10
9. Projekcie wykonawczym zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

10. Projekcie wykonawczym zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

11. Projekcie wykonawczym przyłącza wody- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

12. Projekcie wykonawczym wewnętrznych instalacji sanitarnych : wod-kan, hydrantowej, cwu, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, instalacji chłodzenia - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

13. Projekcie wykonawczym wewnętrznej instalacji gazu - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

14. Projekcie technologicznym- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

15. Operacie dendrologicznym i inwentaryzacji zieleni istniejącej, gospodarki drzewostanem i planie ochrony zieleni- jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

16. Projekcie Wykonawczym Projektu Zieleni - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

17. Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót branży sanitarnej - jednostka projektowa Pracownia Projektowania i Realizacji Abramski-Żurek 80-214 Gdańsk ul. Smoluchowskiego 10/10

18. Zarządzeniu Nr 4268/2023 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 30 maja 2023 roku

w sprawie: zmiany zarządzenia nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 14 października 2021 r. w sprawie ustalenia zasad ochrony zieleni przy planowaniu i realizacji inwestycji miejskich oraz powołania Zespołu do

spraw gospodarowania zielenią w procesie inwestycyjnym oraz wprowadzenia tekstu jednolitego – z późn. zmianami

19. obowiązujących normach, przepisach, wytycznych między innymi:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych – COBRTI Zeszyt 5
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – COBRTI Zeszyt 6
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – COBRTI Zeszyt 7
- Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych – COBRTI Zeszyt 8
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych – COBRTI Zeszyt 12
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – COBRTI Zeszyt 3
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – COBRTI Zeszyt 9

II. Stan istniejący:

Budynek wyposażony jest w następujące

1. instalacje wewnętrzne branży sanitarnej:



- wodno-kanalizacyjną,
- ppoż,
- centralnego ogrzewania z istniejącego węzła cieplnego
- gazową,
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.

2. instalacje zewnętrzne branży sanitarnej:

- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- przyłącze wodociągowe

III. Zakres robót do wykonania w branży sanitarnej

Wykonawca winien dostosować prowadzenie robót uwzględniając zapisy dotyczące wytycznych dla branży budowlanej i elektrycznej znajdujących się w projektach technicznych i wykonawczych branży sanitarnej.

Zakres robót sanitarnych między innymi obejmuje demontaż i utylizację wszystkich istniejących instalacji sanitarnych wewnętrznych wraz z węzłem c. o. oraz budowę/przebudowę/wymianę/modernizację następujących instalacji w budynku głównym przy ul. Kossobudzkiego 7.

• **zewnętrzne**

- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji technologicznej
- przyłącze wody

• **wewnętrzne**

- instalacja zimnej wody, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
- instalacja hydrantowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej
- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja gazowa zasilająca urządzenia kuchenne
- instalacja centralnego ogrzewania zasilana z węzła cieplnego podłączonego do sieci miejskiej
- wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, centrale wyposażone w pompy ciepła
- wentylacja mechaniczna wyciągowa



- wentylacja grawitacyjna
- instalacja chłodzenia (klimatyzacja)

ZEWNĘTRZNE

Przed rozpoczęciem robót zewnętrznych ;

- na kanalizacji sanitarnej należy po oczyszczeniu niżej wymienionych studni oraz łączącego je kanału włączeniowego sprawdzić rzędne rzeczywiste studni o rzędnych na mapie 99,34/95,46 oraz 99,21/..... i tym samym potwierdzić rzędne kanału ks D300, do którego należy włączyć projektowaną kanalizację sanitarną
- na kanalizacji deszczowej należy po oczyszczeniu kanału i studni włączeniowych sprawdzić rzędne rzeczywiste studni Dist.1(98,88/98,09), Dist 2(99,14/97,37) i Dist3 (99,70/98,13) sprawdzając tym samym poprawność rzędnych projektowanych na nowoprojektowanych odcinkach

Zwieńczenia studni dostosować zgodnie z dokumentacją projektową do rzędnych istniejących nawierzchni, zarówno nawierzchni nowo projektowanych i wymaganego zgodnie z projektem obciążenia. Wykonać po wykonaniu warstw technologicznych nad rurami zasypkę piaskiem do rzędnej podbudowy z zagęszczeniem warstwami do wskaźnika minimum 0,98 w skali Proctora. Zamawiający dopuszcza zasypkę gruntem rodzimym od rzędnej powyżej 30 cm ponad wierzchem rury tylko w przypadku lokalizacji kanalizacji w terenie zielonym. Obowiązkiem Wykonawcy jest przedstawić Inspektorowi nadzoru branży sanitarnej badania zagęszczenia zasypki piaskiem wykopów po robotach kanalizacyjnych przed ułożeniem warstw podbudowy nawierzchni istniejących i nowo projektowanych. Po zakończeniu robót kanalizacyjnych odtworzyć podbudowę i nawierzchnię nawierzchni przeznaczonych do odtworzenia lub zrealizować nowe zgodnie z projektami branży budowlanej zgodnie z wytycznymi projektu/Inspektora nadzoru branży architektonicznej/budowlanej. Tereny zielone odtworzyć poprzez dowiezienie ziemi urodzajnej i posianie trawy.

Przejścia rur przez ścianę fundamentową/piwniczną wykonać w rurach osłonowych jako gazoszczelne

1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ze studni chłonnych w piwnicy budynku, z rury spustowej oraz z utwardzeń wykonać zgodnie z dokumentacją projektową z rur PVC SDR34 SN8 LITE 160mm i 200mm oraz PE SDR11 PN10 40mm. UWAGA! **Nie należy** stosować rur z wewnętrzną warstwą ze spienionego PVC.

Wykopy prowadzić jako wąskoprzestrzenne, umocnione, z ręcznym wyrównaniem dna. Roboty ziemne wykonywać jako mechaniczne oraz w razie konieczności, np. w pobliżu istniejącej infrastruktury, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, jako ręczne. Przewody i kable uzbrojenia podziemnego, odkryte w trakcie robót ziemnych, należy zabezpieczyć i zapewnić ciągłość ich eksploatacji.

Kanały układać na głębokości zgodnej z profilem na podsypce z piasku o wysokości 15 cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, wysokość obsypki min. 30 cm ponad wierzch rury. W miejscach skrzyżowań z kablami,

należy na kable nałożyć rury dwudzielne długości ~2 m. W terenie może istnieć niezainwentaryzowane uzbrojenie. Zasypanie wykopu powyżej obsypki można wykonać gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualną rozbiórką szalunku, ale tylko w miejscach, gdzie nie będą wykonywane roboty nawierzchniowe. W przypadku zasypki wykopu pod nowo projektowanymi i istniejącymi nawierzchniami zasypkę wykonać z piasku. Teren istniejący naruszony robotami, jeżeli tego wymaga przywrócić do stanu pierwotnego, w tym również na działkach sąsiednich.

Na kanale zabudować studnie żelbetowe lub tworzywowe oraz wpusty ściekowe zgodnie z lokalizacją, specyfikacją materiałową i rzędnymi zawartymi w dokumentacji projektowej.

Dla podczyszczenia ścieków deszczowych należy zabudować separator substancji ropopochodnych, zintegrowany z osadnikiem, podczyszczający ścieki. Przejścia rurociągu przez fundamenty lub ściany piwnicy należy wykonać jako gazoszczelne i wodoszczelne poprzez zastosowanie przeznaczonych do tego rodzaju przejść materiałów.

Przejścia przewodów (rurociągów) przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego w tulejach ppoż. lub izolowane szczelnie masami pęczniącymi w tulejach stalowych o odporności oddzielenia przeciwpożarowego w klasie EI, zgodnie z instrukcją producenta. Do wykonania zabezpieczeń przepustów mogą użyte być tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia.

Wykonawca dokona tyczenia geodezyjnego kompletnej instalacji kanalizacji deszczowej w terenie i wynik przedstawi Inspektorowi nadzoru.

Na bieżąco Wykonawca odda do sprawdzenia szkice geodezyjne wykonanej kanalizacji.

Po wykonaniu obsypki należy wykonać inspekcję TV kanalizacji i przedstawić Inspektorowi raporty, grafikę spadków, płytę z inspekcją TV oraz zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Część wód opadowych i roztopowych zostanie skierowana do szczelnych ogrodów deszczowych. Ogrody deszczowe należy wykonać zgodnie z rysunkiem PZT/Z-3 Projektu Wykonawczego Projektu Zieleni. Wykonać należy również przelew awaryjny na wypadek przepełnienia niecek z odprowadzeniem wody do kanalizacji deszczowej.

Wzdłuż placu zabaw należy wykonać odwodnienie liniowe z rusztem B-125 ze spadkiem korytek w dnie umożliwiającym włączenie do studni D1.

Po stronie wschodniej należy wykonać odwodnienia powierzchniowe betonowe ze spadkami w kierunku studzienek ściekowych.

Uwaga: Wykonawca po zasypce wykopów wykona badania zagęszczenia gruntu i przedstawi ich wyniki Inspektorowi branży sanitarnej oraz budowlanej. Po ich weryfikacji i za zgodą Inspektora nadzoru branży budowlanej przystąpi do wykonania podbudów i nawierzchni.

W zakresie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy uwzględnić również rurociągi/ studnie, które wykonawca zlikwiduje/zdemontuje.

2. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Roboty wykonać zgodnie z uzgodnioną z Wodociągami Płockimi dokumentacją projektową. Instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC SDR 34 SN 8 lite do stosowania w instalacjach zewnętrznych.

Przewody prowadzić w odpowiednich odległościach od innego istniejącego lub projektowanego uzbrojenia podziemnego. Przewody układać poniżej strefy przemarzania gruntu zgodnie z głębokościami zawartymi w profilach kanalizacyjnych. W przypadku mniejszych głębokości należy zastosować ocieplenie rurociągu. Ścieki z instalacji technologicznej przeprowadzić przez zamontowany zgodnie z dokumentacją projektową separator tłuszczu.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Wodociągi Płockie należy wykonać studnię kontrolną do okresowego pobierania ścieków do kontroli ich jakości. Lokalizacja zgodnie z PZT i rzędnymi wysokościowymi



zamieszczonymi w dokumentacji projektowej. Kineta w studni kontrolnej ma być wykonana ściśle według projektu, dostosowana do montażu tamy TM-300.

Roboty ziemne wykonać metodą wąskoprzestrzennego wykopu otwartego umocnionego roboty ziemne mechaniczne, ręczne tylko w pobliżu istniejącej infrastruktury lub dla wyrównania dna wykopu z odkładem ziemi na czasowy odkład z wywiezieniem nadmiaru gruntu lub gruntu podlegającego wymianie. Podsypkę pod rurociąg wykonać z piasku o gr. 15 cm na całej szerokości wykopu, obsypka 30 cm ponad wierzch rury a zasypka w zależności od lokalizacji piaskiem (z zagęszczeniem minimum 0,98 Is) w przypadku umiejscowienia pod istniejącymi lub nowo projektowanymi utwardzeniami lub gruntem rodzimym w pozostałych przypadkach. Przed zasypaniem wykopu wykonać monitoring kanalizacji oraz inwentaryzację powykonawczą.

Przejścia rurociągu przez fundamenty lub ściany piwnicy należy wykonać jako gazoszczelne i wodoszczelne poprzez zastosowanie przeznaczonych do tego rodzaju przejść materiałów.

Przejścia przewodów (rurociągów) przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego w tulejach ppoż. lub izolowane szczelnie masami pęcznjącymi w tulejach stalowych o odporności oddzielenia przeciwpożarowego w klasie EI, zgodnie z instrukcją producenta. Do wykonania zabezpieczeń przepustów mogą użyte być tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia.

Wykonawca dokona tyczenia geodezyjnego kompletnej instalacji kanalizacji technologicznej i sanitarnej w terenie i wynik przedstawi Inspektorowi nadzoru.

Na bieżąco Wykonawca odda do sprawdzenia szkice geodezyjne wykonanej kanalizacji. Po wykonaniu obsypki wykona inspekcję TV kanalizacji i przedstawi raporty, grafikę spadków, płytę z inspekcją TV Inspektorowi oraz wykona inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Wykonawca uzyska protokół odbioru podpisany przez Wodociągi Płockie, dotyczący kanalizacji sanitarnej i technologicznej oraz włączenia do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Uwaga: Wykonawca po zasypce wykopów wykona badania zagęszczenia gruntu i przedstawi ich wyniki Inspektorowi branży sanitarnej oraz budowlanej. Po ich weryfikacji i za zgodą Inspektora nadzoru branży budowlanej przystąpi do wykonania podbudów i nawierzchni.

W zakresie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy uwzględnić również rurociągi/ studnie, które wykonawca zlikwiduje/zdemontuje.

3. Przyłącze wody

Należy przebudować istniejące przyłącze z uwagi na zbyt małą przepustowość rurociągu. Zaprojektowany rurociąg wykonać po trasie istniejącego z rur PE100RC Ø90 SDR17 PN10 od włączenia w istniejącą sieć poprzez istniejący trójnik z odejściem DN100, który należy zredukować do DN 80 i zamontować zasuwę DN80 do budynku. Wodę należy doprowadzić od sieci wodociągowej zlokalizowanej na działce nr ewid. 394/38 poprzez istniejący trójnik z odejściem DN100, które należy zredukować za pomocą redukcji kołnierzowej do DN80 i zamontować zasuwę DN80. Wcinękę zgodnie z wymaganiami Wodociągów Płockich należy zlecić gestorowi sieci, co wykonawca uwzględni w składanej ofercie.

Roboty ziemne należy prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych wygradzonych i zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych. Rurociąg układać na odpowiedniej głębokości zgodnej z profilem, na podsypce z piasku o grubości 15 cm, zagęszczonej. Następnie wykonać obsypkę z piasku, warstwami o grubości 10 cm z zagęszczaniem jak pod drogami. Wysokość obsypki min. 30 cm ponad wierzch rury. Na całej długości wodociągu należy na wysokości ok. 40 cm nad przewodem na zagęszczonej obsypce ułożyć taśmę ostrzegawczą szerokości 200 mm z folii PVC z wtopioną ścieżką metaliczną. Po wykonaniu wodociągu wykonać ciśnieniową próbę szczelności dla rurociągów ciśnieniowych z tworzyw sztucznych, następnie po pozytywnym wyniku próby szczelności wykonać płukanie, dezynfekcję, ponowne



płukanie oraz wykonać badania bakteriologiczne próbki wody w stacji sanitarno- epidemiologicznej.

W miejscach skrzyżowań z kablami, na kable nałożyć rury dwudzielne długości ok. 2 m.

Uwaga: Wykonawca po zasypce wykopów wykona badania zagęszczenia gruntu i przedstawi ich wyniki Inspektorowi branży sanitarnej oraz budowlanej. Po ich weryfikacji i za zgodą Inspektora nadzoru branży budowlanej przystąpi do wykonania podbudów i nawierzchni.

Nawierzchnię i tereny zielone po robotach ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego. W przypadku trawników dowieźć ziemię i wykonać wysiew trawy. Stosować się do zapisu zawartego w operacie dendrologicznym.

Uwaga:

Na przejście przez działkę nr 394/38 należy uzyskać zgodę właściciela działki.

Z uwagi na zbyt niskie ciśnienie w sieci po przebudowaniu przyłącza wodociągowego na instalacji wodociągowej należy zamontować zestaw podnoszący ciśnienie wody zgodnie z projektem technicznym/wykonawczym instalacji wewnętrznych. Wejście przewodu wodociągowego z PE należy obudować do odpowiedniej odporności ogniowej co najmniej EI60.

Wodomierze zamontować w budynku zgodnie z dokumentacją projektową uzgodnioną również w zakresie opomiarowania z Wodociągami Płockimi. Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia należy zastosować dwa wodomierze główne – jeden na instalację socjalno – bytową, drugi na instalację przeciwpożarową wewnętrzną. Wodomierze montować zgodnie ze schematami zawartymi w dokumentacji. Wykonawca uzyska podpisany protokół z Wodociągami Płockimi w zakresie pomieszczenia wodomierzowego w tym w zakresie opomiarowania instalacji na cele socjalno-bytowe i cele poż.

Przejścia rurociągu przez fundamenty lub ściany piwnicy należy wykonać jako gazoszczelne i wodoszczelne poprzez zastosowanie przeznaczonych do tego rodzaju przejść materiałów.

Przejścia przewodów (rurociągów) przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego należy prowadzić w tulejach ppoż. lub izolować szczelnie masami pęczniącymi w tulejach stalowych o odporności oddzielenia przeciwpożarowego w klasie EI przegrody, zgodnie z instrukcją producenta. Do wykonania zabezpieczeń przepustów mogą użyte być tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia.

Wykonawca uzyska protokół odbioru podpisany przez Wodociągi Płockie, dotyczący przyłącza wody oraz opomiarowań jak powyżej.

Na bieżąco Wykonawca odda do sprawdzenia szkice geodezyjne wykonanego przyłącza wodociągowego a następnie wykona inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

W zakresie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy uwzględnić również rurociągi/ studnie, które wykonawca zlikwiduje/zdemontuje.

WEWNĘTRZNE

1. Instalacja zimnej wody

Należy zdemontować wszystkie urządzenia, przybory oraz rurociągi prowadzone po wierzchu przegród budowlanych we wszystkich pomieszczeniach objętych inwestycją oraz te, które są w kolizji z projektowanymi instalacjami i urządzeniami. W związku z tym, że sala gimnastyczna pozostaje bez zmian należy zapewnić połączenie nowo projektowanej instalacji z już istniejącą dla sali gimnastycznej wprowadzając zgodnie z projektem jej osobne opomiarowania.

Z uwagi na zbyt małą przepustowość wodociągu zasilenie w wodę budynku odbywać się będzie poprzez projektowane przyłącze wodociągowe po istniejącej trasie dotychczasowego przyłącza DN50. Wodomierz główny należy zamontować w budynku. Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia należy zastosować dwa wodomierze główne – jeden na instalacji socjalno – bytowej, drugi na instalacji przeciwpożarowej wewnętrznej. Zestawy wodomierzowe zrealizować

według projektu zgodnie z uzgodnionym z Wodociągami Płockimi opomiarowaniem wskazanym w dokumentacji projektowej. Na instalacji socjalno-bytowej za wodomierzem należy zastosować zawór pierwszeństwa. Każda kondygnacja ma zostać opomiarowana poprzez indywidualne niezależne podliczniki wody zimnej i ciepłej umieszczone za zasobnikami c.w.u. w piwnicy. Pomieszczenie wodomierzowe przygotować zgodnie z zapisami zawartymi w projektach branży budowlanej.

Instalację wody zimnej wykonać z rur z tworzywa PERT/AL/PERT o połączeniach zgodnych z technologią producenta. Przewody rozprowadzające montować wraz z przewodami c.w.u. i cyrkulacji. Zachować w przypadku rur prowadzonych pod stropem jak najmniejszy prześwit. Podejścia wodociągowe należy prowadzić pod stropem kondygnacji niższej i w posadzce do danego przyboru. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych stalowych o dwie dymensje większych od rur przewodowych. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym. Zawory odcinające ćwierć obrotowe montować przed każdym z przyborów. Przewody ułożone pod stropem i na ścianach izolować otulinami z pianki polietylenowej lub o podobnych właściwościach grubość min. 20 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów sanitarnych należy prowadzić na ścianach w brzdach. Przed zatynkowaniem podejścia zaizolować przeciwko stratom ciepła i rosznieniu pianką polietylenową grubość 20 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów należy wykonać „od dołu” z zastosowaniem elastycznych przewodów połączeniowych. Podejścia do baterii należy zakończyć przy użyciu kolan montowanych na płycie montażowej z zaworem kątowym, kulowym typu „mini”. Wysokość podejścia wodociągowego uzależniona jest od rodzaju przyboru i wysokości jego montażu. Należy zwracać uwagę na wysokość montażu urządzeń dla dzieci w wieku 1-3 lat. W przypadku stosowania konsoli do urządzeń sanitarnych, podejścia montować zgodnie z technologią właściwą dla tego typu rozwiązań. Rozmieszczenie urządzeń sanitarnych, trasy prowadzenia instalacji zostały przedstawione w graficznej części opracowania. Dla urządzeń wymagających zmiękczonej wody, między innymi dla zmywarki i pieca konwekcyjno-parowego, należy przewidzieć montaż zmiękczacza wody. Zmiękczacze ma być dedykowany dla danego urządzenia. Przebieg rurociągów, lokalizację przyborów i średnice wskazane zostały w dokumentacji projektowej. Przewody zaizolować termicznie i antyroszeniowo.

Uwaga:

Wykonawca ma przekazać Zamawiającemu oraz Podmiotom tego wymagającym celem uzyskania w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie protokołów odbioru opomiarowania instalacji podpisany przez Wodociągi Płockie.

Wykonawca ma wykonać badanie bakteriologiczne wody i protokoł z wykonanego badania przedstawić Zamawiającemu oraz Podmiotom tego wymagającym celem uzyskania w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

2. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji

Należy zdemontować wszystkie urządzenia kanalizacyjne oraz rurociągi nad poziomem posadzki we wszystkich pomieszczeniach objętych inwestycją oraz te, które są w kolizji z projektowanymi instalacjami i urządzeniami. W związku z tym, że sala gimnastyczna pozostaje bez zmian należy zapewnić połączenie nowo projektowanej instalacji z już istniejącą dla sali gimnastycznej wprowadzając zgodnie z projektem jej osobne opomiarowania.

Instalacje ciepłej wody i cyrkulacji należy wykonać z rur PERT/AL/PERT. Rozprowadzenie i podejścia wodociągowe wykonać pod stropem niższej kondygnacji oraz w posadzkach w izolacji termicznej ze spadkami w stronę przyłącza lub przyborów. Grubość warstwy betonu w posadzce nad rurą wody powinna wynosić co najmniej 4 cm. Połączenia rur wykonać w technologii producenta rur. Przebieg rurociągów, lokalizację przyborów i średnice pokazane zostały w dokumentacji projektowej. Przewody zaizolować otuliną o minimalnej grubości zgodnej z zapisami Dz.U. 2022 poz. 1225 ze zm. dla współczynnika przenikania ciepła (0,035 W/mK). W przypadku innego współczynnika przenikania



otulin izolacyjnych należy minimalną grubość izolacji przeliczyć i zwiększyć.

Ciepła woda dla budynku przygotowywana będzie za pomocą węzła cieplnego - projektowanego wedle odrębnego opracowania, a także przy pomocy zasobnika c.w.u. o poj. 1500 l. Każda kondygnacja zostanie opomiarowana poprzez indywidualne niezależne podliczniki wody ciepłej i cyrkulacyjnej umieszczone za zasobnikami c.w.u. w piwnicy. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych stalowych o dwie dymensje większych od rur przewodowych. Przestrzeń między tuleją, a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym. Zawory odcinające ćwierć obrotowe montować przed każdym z przyborów. Przewody ułożone w posadzce i na ścianach izolować otulinami z pianki polietylenowej grubość min. 20 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów sanitarnych należy prowadzić na ścianach. Przed zatynkowaniem podejścia zaizolować przeciwko stratom ciepła i rosznieniu pianką polietylenową grubość 20 mm. Podejścia wodociągowe do przyborów należy wykonać „od dołu” z zastosowaniem elastycznych przewodów połączeniowych. Podejścia do baterii należy zakończyć przy użyciu kolan montowanych na płycie montażowej z zaworem kątowym, kulowym typu „mini”. Instalację wody ciepłej należy prowadzić równoległe do przewodów wody zimnej oraz zachowując te same warunki montażu. Po próbie szczelności zaizolować przewody otulinami z pianki polietylenowej lub o podobnych właściwościach łączonych za pomocą kleju Thermaglue, otulin z wełny mineralnej lub o podobnych właściwościach i grubości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.11.2008 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

Należy montować zawory do wody zimnej z niebieskim uchwytem natomiast do wody ciepłej montować zawory z uchwytem czerwonym. Podejście wody ciepłej do armatury czerpalnej należy wykonać z lewej strony. Rozmieszczenie urządzeń sanitarnych, trasy prowadzenia instalacji zostały przedstawione w graficznej części opracowania. Stosować baterie stojące z mieszaczem. W pomieszczeniach umywalni dla dzieci oraz w pomieszczeniach natrysków i w pomieszczeniach pielęgniarek należy zamontować baterie termostatyczne.

3. Instalacja ppoż

Należy zdemontować wszystkie hydranty wewnętrzne oraz rurociągi nad poziomem posadzki we wszystkich pomieszczeniach objętych inwestycją oraz po wykonaniu nowej instalacji hydrantowej również podłączyć zasilanie w wodę ppoż hydrantu/ów sali gimnastycznej, które nie podlegają wymianie zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.

W związku ze zbyt niskim ciśnieniem na hydrancie ppoż. Należy zastosować certyfikowany CNBOP zestaw hydroforowy w pomieszczeniu wodomierzowym – pomieszczenie to powinno zostać wydzielone ppoż zgodnie z projektem branży budowlanej. Należy również odcinek rurociągu od wejścia przewodu wspólnego (przed rozdzieleniem), który wykonany jest z PE obudować do odpowiedniej klasy odporności ogniowej, minimum EI60.

Zgodnie z projektem należy rozdzielić wodę na cele ppoż. i socjalno-bytową. Na instalacji socjalno-bytowej należy zamontować zawór „pierwszeństwa” elektromagnetyczny dla instalacji ppoż odcinający pobór wody do celów socjalno-bytowych w przypadku spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej. Ten zawór pierwszeństwa wymaga dodatkowego zasilania. Skoordynować z branżą elektryczną. Instalację wykonać jako obwodową z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych typ średni zgodnie z normą 74200 po trasach wskazanych w dokumentacji projektowej. Zamontować hydrantowy wewnętrzny HP DN 25 z węzłem półsztywnym o dł. 30 m każdy. Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych oraz przy użyciu uchwytów do rur z wkładką tłumiącą z gumy. Przepusty instalacyjne przewodów rurowych w ścianach lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego wykonać w klasie odporności ogniowej danej przegrody. W przypadku przejść instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego przejścia zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody odpowiednio oznakować i wykonać osobną dokumentację przejść ppoż uwzględniającą ich lokalizację.



Hydranty wewnętrzne wraz z wyposażeniem powinny posiadać dopuszczenie CNBOP. Zawory hydrantowe należy umieścić na wysokości ok. 1.35 m, natomiast dolną krawędź szafki hydrantowej 0.8 m od poziomu podłogi.

Uwaga:

Całość prac wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, wiedzą techniczną, przepisami prawa, Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 7. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH Wydawca: INSTAL; Rok wydania: wyd. I, wrzesień 2003 r.

Wykonawca ma uzyskać protokół odbioru opomiarowania instalacji ppoż podpisany przez Wodociągi Płockie i przekazać go Zamawiającemu oraz Podmiotom tego wymagającym celem uzyskania w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

Wykonawca ma wykonać badania wydajności hydrantów i protokół z badania wydajności hydrantów i przedstawi Zamawiającemu oraz te, które są w kolizji z projektowanymi instalacjami i urządzeniami. W związku z tym, że sala gimnastyczna pozostaje bez zmian należy zapewnić połączenie nowo projektowanej instalacji z już istniejącą dla sali gimnastycznej wprowadzając zgodnie z projektem jej osobne opomiarowania.

4. Instalacja centralnego ogrzewania

W obrębie modernizowanych pomieszczeń istniejąca instalacja centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami i armaturą w zakresach wskazanych w dokumentacji projektowej przeznaczona jest do demontażu i wymiany. W związku z tym, że sala gimnastyczna pozostaje bez zmian należy zapewnić połączenie nowo projektowanej instalacji z już istniejącą dla sali gimnastycznej wprowadzając zgodnie z projektem jej osobne opomiarowania.

Instalacje centralnego ogrzewania wykonać z rur PE-RT/AL./PE-RT dla fi 32 i większej oraz z rur PEX-c z osłoną antydyfuzyjną dla tlenu do średnicy fi 26. Zasilanie w ciepło odbywać się będzie z projektowanego węzła ciepłego Węzeł dwufunkcyjny (instalacja c.o. i c.w.u.) Parametry pracy węzła: - instalacja c.o. 70/50 °C, - instalacja c.w.u. 60/50 °C. Przewody c.o. do instalacji w pomieszczeniu węzła wykonać z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych o połączeniach zaprasowywanych.

W najwyższych częściach instalacji zastosować odpowietrzniki automatyczne

Elementami grzejnymi będą grzejniki typu KV z podejściem dolnym z wbudowanymi odpowietrznikami oraz wkładkami zaworowymi z możliwością wstępnej nastawy. Grzejniki należy montować w sposób estetyczny stosując podejście ze ściany poprzez przyłącze podwójne kątowe, na uchwytych fabrycznych. Montaż grzejników wykonać z zachowaniem odpowiednich odległości od wykończonej posadzki (minimum 15 cm), parapetu i ściany (minimum 10 cm). Zastosować głowice termostatyczne z możliwością blokady nastaw.

Wszystkie rury instalacji c.o. prowadzone na ścianach, stropach na kondygnacji piwnicy oraz pion i główne przewody rozdzielcze prowadzone pod stropami wykonać z rur PERT/AL./PERT. Instalację biegnącą w posadzkach oraz na ścianach zaprojektowano z rur polietylenowych wielowarstwowych (PE-RT/AL./PE-RT) o połączeniach w technologii press. Podejścia do grzejników montowanych np. na klatkach schodowych wykonać z rur tworzywowych. Na

podłączeniu grup grzejników zamontować zawory odcinające. Zabrania się prowadzenia instalacji c.o. przez pomieszczenie rozdzielni.

Na obiegach grzewczych należy zamontować niezbędne urządzenia oraz armaturę kontrolno – pomiarową – zgodnie z częścią rysunkową. Zamontować automatyczne zawory odpowietrzające poprzedzone zaworkami stopowymi lub zaworkami odcinającymi. Zawory odcinające pozostają cały czas otwarte, zamykane będą tylko w przypadku awarii odpowietrznika w celu jego naprawy lub wymiany. Kompensacja projektowanych przewodów wykonana będzie za pomocą zmiany kierunków rurociągów. Dodatkowo należy wykonać kompensację poprzez wydłużki U-kształtne. Do mocowania instalacji stosować uchwyty do rur z tworzyw sztucznych z wkładką gumową, wykonanej ze specjalnej mieszanki. Uchwyty ślizgowe montować w miejscach umożliwiających przesuw rurociągu ze względu na wydłużenia termiczne. Przewody należy mocować do konstrukcji budowlanych. Przed montażem przewodów należy zapoznać się również z wytycznymi zamieszczonymi w katalogu producenta.

Przewody rozprowadzające montować w posadzce i na ścianach ze spadkiem w kierunku przyborów. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać w tulejach ochronnych stalowych o dwie dymensje większych od rur przewodowych. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym. Przewody ułożone w posadzce i na ścianach izolować otulinami z pianki polietylenowej lub o podobnych właściwościach grub. min. ½ grubości rury. Po przeprowadzonej poprawnie próbie ciśnieniowej i otrzymaniu wyniku pozytywnego instalację należy zaizolować. Montaż izolacji zgodnie z wytycznymi producentów oraz zgodnie z zał.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury – „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Przejścia przewodów (rurociągów) przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego w tulejach ppoż. lub izolowane szczelnie masami pęczniejącymi w tulejach stalowych o odporności oddzielenia przeciwpożarowego w klasie EI, zgodnie z instrukcją producenta. Do wykonania zabezpieczeń przepustów mogą użyte być tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia.

Rurociągi izolować zgodnie z zał.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

Instalacja centralnego ogrzewania oraz zasobnika napełniona będzie **wodą uzdatnioną** (indywidualna stacja uzdatniania wody).

W pomieszczeniach żłobka z przeznaczeniem dla dzieci (między innymi umywalnie, sale zabaw, toalety części ogólne z których korzystają dzieci, itp.) należy na grzejnikach zastosować osłony grzejnikowe z płyty MDF o grubości minimum 12 mm z wzorem ustalonym z Użytkownikiem/Zarządcą i Inspektorem nadzoru. Dla grzejników z osłonami należy zastosować głowice termostatyczne z czujnikiem wyniesionym. Powyższe Wykonawca uwzględni w składanej ofercie .

Na odcjęściach przewodów (np. grup odbiorników) zastosować zawory odcinające. Zastosować kompensację przewodów zgodnie z wytycznymi danego producenta rur oraz DTR. Główne rurociągi prowadzić pod stropem i zejścia w posadzkę zgodnie z częścią rysunkową.

Poziomy i pionowy izolować i dodatkowo wykonać obudowy w pomieszczeniach bloku żywieniowego i salach szkolnych zgodnie z dokumentacją architektoniczną.

Izolacja ma być wykonana o minimalnej grubości zgodnej z zapisami Dz.U. 2022 poz. 1225 dla współczynnika przenikania ciepła (0,035 W/mK). W przypadku innego współczynnika przenikania należy minimalną grubość izolacji przeliczyć.

5. Instalacja kanalizacji sanitarnej, technologicznej i deszczowej

kanalizacja sanitarna i technologiczna

Kanalizację sanitarną wykonać z rur PVC klasy N (wewnątrz budynków). Przewody instalacji: poziomy, pionowy i podejścia poprowadzić według tras wyznaczonych w dokumentacji projektowej. Roboty skoordynować międzybranżowo. W piwnicy należy zastosować podumywalkowe przepompownie ścieków oraz kratki zintegrowane z przepompownią ścieków w posadzce. Ścieki technologiczne z kuchni należy wyprowadzić osobnym przykanalikiem, które przed wprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej muszą zostać podczyszczone w separatorze tłuszczu. W pomieszczeniu węzła należy zamontować studnię schładzającą wyposażoną w pompę odporną na wysokie temperatury. Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC dla kanalizacji wewnętrznej łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi. Kanalizacja tłoczna PE-HD. Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić jako rury wywiewne ponad dach. Na pionach na wys. ok. 1 m nad płytą fundamentową zamontować rewizje czyszczakowe. W obudowie pionów kanalizacyjnych na wysokości montażu pokryw czyszczaków wykonać drzwiczki rewizyjne o wymiarach 0,2x0,2 m. Na poziomach kanalizacyjnych również wykonać rewizję poprzez zmontowanie trójników, do których należy dołączyć rurę pionową, rurę zakończyć korkiem odkręcanym szczelnym w dostęp do korka wykonać za pomocą zdejmowanej płytki. Rewizje poziome wykonywać przy zmianach kierunku instalacji lub w pobliżu połączeń z dopływami, rewizje lokalizować przy ścianach bocznych pomieszczeń. Przy przejściach pionów przez stropy należy zamontować tuleje ochronne wystające około 3 cm powyżej podłogi. Ściana wewnętrzna tulei powinna być większa od średnicy zewnętrznej przewodu o około 5 cm. Przestrzeń między tuleją, a przewodem należy wypełnić szczeliwem trwale elastycznym. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów z PVC od przewodów ciepłych powinny wynosić 0,1 m mierząc od powierzchni rur. W przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C. Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach lub kanałach. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur, a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny i nie powodując korozji rur. Podejścia do przyborów sanitarnych i wpustów podłogowych mogą być prowadzone oddzielnie lub mogą łączyć się dla kilku przyborów, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych. Spadki podejść wynikają z zastosowanych trójników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym i zasady osiowego montażu przewodów; powinny wynosić minimum 2%. Przewody kanalizacyjne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC. Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony). Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić badanie szczelności. Odprowadzić skropliny z urządzeń chłodniczych. Zastosować urządzenia sanitarne zgodnie z przeznaczeniem – dla dzieci przewidziane przybory mini. Urządzenia dla dzieci montować na odpowiedniej wysokości zależnej od wieku. Urządzenia dla niepełnosprawnych zastosować w toaletach i łazienkach dla niepełnosprawnych. Zastosować w miejscach wskazanych w projekcie pochwyty dla niepełnosprawnych. Urządzenia i pochwyty montować na wymaganej wysokości.

kanalizacja deszczowa

Należy wykonać wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej zgodnie z częścią opisową i rysunkową dokumentacji projektowej z przepompowaniem wody do instalacji kanalizacji zewnętrznej za pomocą przepompowni ścieków.

Zasilanie przepompowni ścieków skoordynować międzybranżowo z branżą elektryczną.

6. Instalacja gazowa



W budynku istnieje instalacja gazowa zasilana z miejskiej sieci gazowej. Istniejącą instalację gazową należy zdemontować po upewnieniu się że instalacja jest odgazowana a w skrzynce gazowej brak jest gazomierza. W przeciwnym wypadku zdjęcie gazomierza i odgazowanie instalacji zlecić dostawcy gazu na koszt Wykonawcy.

Odbiornikami gazu po przebudowie będą odbiorniki na parterze: 1 kuchnia gazowa – czteropalnikowa oraz 1 taboret dwupalnikowy. Instalację gazową, w celu zasilenia urządzeń gazowych na parterze bloku żywieniowego, należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Instalację wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych poprzez spawanie. Skrzynkę istniejącą na elewacji należy wymienić na nową z miejscem na zawór MAG lub dla zaworu MAG przewidzieć osobną skrzynkę gazową. Po wykonaniu instalacji należy wykonać główną próbę szczelności instalacji.

Po wykonaniu głównej próby szczelności instalacji sprężonym powietrzem o ciśnieniu próbnym wynoszącym 0,1MPa (manometr od 0-0,16 MPa posiadający świadectwo legalizacji) i jej zakończeniu wynikiem pozytywnym (na instalacji bez zabezpieczenia antykorozyjnego) zostanie sporządzony protokół. Przed upływem 6 miesięcy od przeprowadzenia próby szczelności z wynikiem pozytywnym należy zlecić dostawcy gazu napełnienie instalacji gazem i udokumentować protokołem.

7. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Wentylacja mechaniczna

Wszystkie elementy instalacji wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach objętych przebudową należy zdemontować i poddać utylizacji. Wentylację mechaniczną należy wykonać zgodnie z projektem poprzez sześć układów nawiewno-wywiewnych z centralami wyposażonymi w pompy ciepła.

Dostosować się do wytycznych branży architektura i konstrukcja przy wykonywaniu otworów, w miejsc przejść kanałów wentylacyjnych przez ściany i stropy.

Kanały wentylacyjne wykonać jako stalowe ocynkowane o grubości blachy dla przekrojów prostokątnych : o długości boku od 100 do 400-0,6 mm oraz okrągłych od 80 do 400 mm – również 0,6mm zgodnie z częścią opisową i rysunkową dokumentacji projektowej. Zrealizować je jako izolowane cieplnie i akustycznie oraz obudowane płytami g-k w części obniżenia sufitu. Przed zamówieniem kanałów i kształtek wentylacyjnych należy sprawdzić w rzeczywistości możliwość ich montażu. Kanały prowadzić zgodnie z częścią rysunkową pod stropem, w szachtach, pod sufitem podwieszanym, podwieszać do konstrukcji . Zachować klasę szczelności połączeń C.

Na zewnątrz budynku kanały wentylacyjne izolować termicznie matami samoprzylepnymi niepalnymi z wełny mineralnej o grubości minimum 80 mm ($\lambda = 0,0035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$) z płaszczem aluminiowym zabezpieczone płaszczem stalowym.

Wewnątrz budynku kanały wentylacyjne izolować termicznie matami samoprzylepnymi niepalnymi z wełny mineralnej o grubości minimum 40 mm ($\lambda = 0,0035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)wzmocnionymi warstwą aluminiową.

Przejścia pomiędzy przegrodami budowlanymi

W przypadku propozycji materiału o innym współczynniku przenikania ciepła należy przeliczyć i dobrać nowa grubość izolacji.

Wszystkie centrale nawiewno-wywiewne z pompami ciepła wyposażonymi w nagrzewnice zlokalizowane mają zostać na dachu i mają być dostarczone i zamontowane w wykonaniu zewnętrznym jako stojące na wymaganych przez producenta konstrukcjach.

Wyrzutnie i czerpnie zrealizować jako dachowe na podstawach dachowych zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi oraz siatkami o odpowiednich oczkach uniemożliwiających przedostawanie gryzoni. Należy przestrzegać minimalnych odległości czerpni i wyrzutni od siebie oraz od krawędzi dachu

Powietrze do pomieszczeń obsługiwanych przez centrale będzie nawiewane przez nawiewniki a wywiewane przez wywiewniki. W pozostałych pomieszczeniach należy zastosować nawiewniki w drzwiach i wyciągi w postaci indywidualnych wyciągów dachowych.

Na przejściach przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zastosować klapy ppoż z siłownikiem i sprężyną powrotną zapewniając szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność.

Ilość powietrza dla konkretnych pomieszczeń ma być regulowana przez regulatory zmiennego przepływu oraz nastawniki naścienne, których lokalizacja ma zostać skoordynowana między branżami sanitarną i elektryczną.

Wszystkie urządzenia wymagające zasilenia należy skoordynować z branżą elektryczną w kwestii zasilenia ich z rozdzielni elektrycznej oraz uziemienia i sterownia przez regulatory zmiennego przepływu oraz nastawniki ściennie. Lokalizację sterowników centrali oraz należy uzgodnić z Inspektorem branży elektrycznej oraz Użytkownikami.

Pomieszczenia nie obsługiwane przez centrale nawiewno- wywiewne wyposażyć w drzwi z otworami transferowymi do nawiewania powietrza a wywiew zastosować poprzez indywidualne wyciągi z wyrzutniami dachowymi.

Powietrze z nad urządzeń technologicznych należy odprowadzać poprzez zaprojektowane okapy wyciągowo nawiewne z wiązką wychwytną wyposażone w filtry cyklonowo - cylindryczne według dokumentacji projektowej.

Dla pomieszczeń kuchennych należy również wykonać również nawiewniki wyporowe przeznaczone do wyporowej dystrybucji powietrza z deflektorami.

Do wykonania są następujące kompletne układy z urządzeniami ich zasilaniem, uziemieniem, automatyką:

NW1- wentylacja II piętro

NW2- wentylacja I piętro

NW3 – parter – kuchnia

NW4 – parter – poza pomieszczeniami kuchni

NW5- piwnica – pomieszczenie gospodarcze

NW6- piwnica- pomieszczenia gospodarcze i magazyny

Zasilanie, automatykę i uziemienia urządzeń oraz ochronę od porażenia zrealizować na podstawie opracowań branży elektrycznej oraz DTR Producenta.

Klimatyzacja

Instalację klimatyzacji należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową z rur miedzianych bez szwu z miedzi beztlenowej łączonej przez lutowanie lutem twardym, izolowane do średnic do 22 -izolacja grubości 9 mm powyżej 22 o grubości 13 mm. Instalacje prowadzoną na zewnątrz budynku montować w korytach 150x100 wykonanych z blachy ocynkowanej odpowiednio zamocowanej do dachu. Klimatyzatory wewnętrzne umieścić w wybranych pomieszczeniach II piętra oraz w kuchni a jednostki zewnętrzne na dachu, stosując się do zapisów w dokumentacji projektowej w tym w części rysunkowej. Roboty montażowe należy wykonać przez osoby posiadające aktualne certyfikaty autoryzacji producenta do montażu tych urządzeń. Część instalacji należy wykonać jako split- jednostki naścienne a część jako multisplit – jednostki kasetonowe.

Jednostki kasetonowe muszą mieć co najmniej 3 biegi wentylatora, natomiast jednostki ścienna muszą mieć minimum 4 biegi wentylatora. Systemy klimatyzacyjne muszą być w taki sposób zabezpieczone przed awarią, aby w przypadku awarii jednego urządzenia pozostała część systemu kontynuowała pracę oraz każdy układ powinien zapewniać podtrzymanie napięcia elektroniki i zaworu rozprężnego poprzez linie komunikacji pomiędzy agregatem a jednostkami wewnętrznymi w przypadku zaniku zasilania jednostki wewnętrznej.

Sterowanie jednostkami należy wykonać poprzez sterowniki przewodowe naścienne (menu w języku polskim), których lokalizacje należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru branży elektrycznej i Użytkownikami.

Przewody odprowadzenia skroplin po zasyfonowaniu wykonać z rur PVC klejonych i odprowadzić do najbliższego pionu kanalizacji sanitarnej zgodnie rysunkami w dokumentacji projektowej, w przypadku konieczności zastosować pompki do skroplin.

7. Węzeł cieplny

Istniejący węzeł cieplny należy zdemontować w okresie zależnym od warunków pogodowych i harmonogramu wykonywania prac.

W pomieszczeniu węzła cieplnego w piwnicy zamontować węzeł cieplny dwuczłonowy z wymiennikami płytowymi (specyfikacja węzła w projekcie technicznym i wykonawczym). W pomieszczeniu istniejąca jest studzienka schładzająca. Instalację w obrębie w pomieszczeniu węzła po stronie sieciowej wykonać z rur stalowych czarnych łączonych poprzez spawanie; po stronie instalacyjnej wykonać przejście na rury wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD. Zabezpieczenie instalacji c.o. za pomocą zaworu bezpieczeństwa i naczynia wzbiorczego, zabezpieczenie po stronie instalacji wodociągowej za pomocą zaworu bezpieczeństwa. Do węzła należy doprowadzić zimną wodę DN25 zgodnie z dokumentacją projektową.

Pamiętać o wymaganym opomiarowaniu dla każdego z obiegów W pomieszczeniu węzła na instalację c.o. zastosować rozdzielacz dla obiegów grzejnikowych na każdej kondygnacji. Zastosować przepusty instalacji ppoż. Ciepła woda użytkowa na potrzeby budynku przygotowywana w projektowanym zasobniku c.w.u. o poj.1500 l. Podgrzewacz dodatkowo wyposażać w grzałki elektryczne, które umożliwią okresowe podgrzanie wody celem jej dezynfekcji.

Uwaga

W projekcie sanitarnym jest część dotycząca branży elektrycznej należy skoordynować międzybranżowo.

Podczas montażu i uruchamiania węzła należy uwzględnić wytyczne dla branży elektrycznej i budowlanej.

Uwaga:

Wykonawca ma uzyskać protokół odbioru węzła przez Fortum oraz protokół dostawy i montażu materiałów zamontowanych przez Fortum. Powyższe Wykonawca również zawrze w cenie ofertowej.

UWAGA:

Każdorazowo przed zakupem wyposażenia/urządzeń Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Użytkownikowi i Zamawiającemu katalogu z proponowanym do zakupu wyposażeniem/urządzeniami, w celu zaakceptowania przedstawionej wersji.

Urządzenia należy dobierać zgodnie z dokumentacją projektową i zapisami OPZ przedstawić przed zamówieniem/wbudowaniem, w terminie zgodnym z umową, do zaakceptowania Zamawiającemu/i/lub Użytkownikowi.

W związku z funkcjonowaniem w obiekcie Systemu Zarządzania Energią w ramach umowy o Partnerstwo Publiczno-Prywatne z firmą Siemens, Wykonawca jest zobowiązany zdemontować istniejące urządzenia/elementy wchodzące w skład Systemu Zarządzania Energią zamontowane w instalacji centralnego ogrzewania oraz w węźle cieplnym w



sposób niepowodujący ich uszkodzenia i umożliwiający ich późniejsze wykorzystanie, a także zabezpieczyć te urządzenia/elementy oraz zdeponować je w miejscu uzgodnionym i wskazanym przez Zamawiającego na terenie Płocka. Dokonanie w/w czynności zostanie potwierdzone protokołem z demontażu podpisanym przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy i Inspektora nadzoru inwestorskiego branży sanitarnej, Inspektora nadzoru inwestorskiego branży elektrycznej oraz przy udziale przedstawiciela Zespołu Przygotowania i Zarządzania Projektami Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

Przed rozpoczęciem demontażu urządzeń SZE Wykonawca zwróci się do Zamawiającego za pośrednictwem emaila: ppp@plock.eu o wytyczne dotyczące wykonania demontażu i dalszego postępowania ze zdemontowanymi urządzeniami, następnie zgodnie z wytycznymi przystąpi do demontażu i zwoła spotkanie dotyczące przeprowadzonego demontażu urządzeń, na którym sporządzi protokół z demontażu przy udziale przedstawiciela Zespołu Partnerstwa Publiczno-Prywatnego WIR a także wyznaczonych przez Zamawiającego osób.

Wykonanie powyższych prac Wykonawca ujmie w swojej ofercie.

Uwagi ogólne:

1. Wykonawca dokona wyceny oferty zgodnie z dokumentacją projektową, umową, zapisami SWZ oraz niniejszym OPZ, który jest integralną częścią SWZ w podziale na dwa zadania.
2. Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego dotrzymania terminu finalnego wykonania przedmiotu zamówienia wynikającego z umowy ze względu na konieczność -umożliwienia przyszłym Użytkownikom, doposażenia obiektu i uzyskania zgody na użytkowanie z PSSE (w zakresie m.in. HACCP) w terminie wynikającym z umowy o dofinansowanie zawartej przez Zamawiającego .
3. Nazwy markowe towarów i producentów należy traktować jako wzorcowe. Można zastosować produkty innych firm pod warunkiem, że ich parametry techniczne nie będą gorsze od materiałów podanych w opisie i projekcie wymaganego poziomu, standardu, cech, parametrów technicznych i jakościowych w stosunku do materiałów, mających posłużyć do realizacji zadania. Mają one charakter informacyjny i nie narzucają obowiązku użycia przywołanych w projekcie produktów. Zmiany te wymagają pisemnej zgody Projektanta oraz Zamawiającego. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości udowodnienie „równoważności” spoczywa na Wykonawcy.
4. Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać stosowne atesty, certyfikaty bezpieczeństwa i świadectwa zgodności. Należy dołączyć świadectwo jakości – certyfikat na znak bezpieczeństwa lub zgodności z normą, wydanym przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby, instrukcje użytkowania.
5. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Zamawiającemu tj. Inspektorom Nadzoru wnioski materiałowe z załącznikami tj. aprobatą techniczną, atestami, deklaracjami właściwości użytkowych, itp. w terminach zgodny z zapisami umowy
6. Wykonawca nie ma obowiązku załączania kosztorysu ofertowego przy składaniu oferty z ceną ryczałtową za zrealizowanie zadania. Kosztorys ofertowy należy przekazać Zamawiającemu po podpisaniu umowy w terminie oraz w formie zgodnej z umową.
7. Kierownik robót sanitarnych jest zobowiązany co najmniej 2 razy w tygodniu przebywać na budowie w terminach i godzinach uzgodnionych z Inspektorem/Inspektorami nadzoru.
8. Wykonawca winien przestrzegać uwag i zaleceń jednostek uzgadniających, które są zawarte w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.



Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



9. W przypadku konieczności wykonania robót powiązanych z branżą sanitarną a dotyczącą branży budowlanej lub elektrycznej Wykonawca winien bezwzględnie sposób i zakres ww robót ustalać międzybranżowo w tym z inspektorami nadzoru branży budowlanej i elektrycznej.

10. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji obiektu wymagają akceptacji Projektanta i Zamawiającego.

11. Wskazane jest by Wykonawca przed złożeniem oferty w niniejszym postępowaniu dokonał wizji lokalnej w terenie/miejscu objętym przedmiotem zamówienia w celu zapoznania się z rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu zamówienia i uzyskania wszelkich informacji, które mogą być niezbędne do sporządzenia prawidłowej wyceny robót oraz przeprowadzenie szczegółowej i wnikliwej analizy w celu uniknięcia nieprawidłowości w wycenie kosztów robót.