

Opis przedmiotu zamówienia

Pełnienie funkcji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego branży sanitarnej nad realizacją projektu pn.: „Budowa hali sportowej przy Szkole Podstawowej nr 2 w Czarnej Białostockiej”

Pełnienie obowiązków nadzoru inwestorskiego polegać będzie w szczególności na:

- a) reprezentacji Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- b) sprawdzaniu jakości wykonanych robót, wybudowanych wyrobów budowlanych, a także w zakresie ich weryfikowania jako dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie;
- c) sprawdzeniu i odebraniu robót budowlanych ulegających zakryciu, uczestniczy w próbach i odbiorach technicznych instalacji urządzeń technicznych oraz przygotowuje i bierze udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych wchodzących w skład wykonywanego przedmiotu umowy i przekazywanie ich do użytkowania;
- d) potwierdzaniu faktycznie wykonanych robót oraz usunięciu wad, a także kontroli rozliczeń budowy;
- e) zawiadomianiu Zamawiającego o konieczności wykonania dodatkowych nieprzewidzianych niniejszą umową robót celem prawidłowego wykonania przedmiotu umowy;
- f) udzieleniu odpowiedzi w terminie 2 dni na każdy wpis do dziennika budowy.

Roboty branży sanitarnej w postaci:

- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna z przyłączami w tym hydrantowa oraz cwu:

instalacja wodociągowa zasilająca przybory sanitarne oraz instalację hydrantów wewnętrznych.

- główne przewody zasilające i piony wodociągowe w budynku wykonać w suficie podwieszanym w korytarzu, piony zasilające podejścia pod armaturę czerpalną wykonać w brzdach ściennych wraz z podejściami zasilającymi punkty czerpalne. Instalację wewnętrzną w zakresie podejść lokalowych wykonać z rur PE-RT/AL/PE-HD, Złączki z kutego mosiądzu na podwójnym o-ringu w technologii zaprasowywanej.

- zdemontować istniejącą, nieczynną sieć wodociągową wraz z uzbrojeniem kolidującą z projektowanym budynkiem poprzez wycięcie z gruntu i wywiezienie w miejsce wskazane przez właściciela sieci. Likwidacja wodociągu poprzez zaślepienie końcówek rurociągu korkami betonowymi. Wydobyte rury wodociągowe należy przekazać gestorowi sieci „Przedsiębiorstwu Komunalnemu” w Czarnej Białostockiej Sp. z o.o.

- instalacja wodociągowa zasilana będzie z wodociągu miejskiego przyłączem które należy wykonać z rur PE o średnicy 90 x 5,4 mm łączonych kształtkami zaciskowymi w wykopie na podsypce piaskowej gr.15 cm. Węzły i uzbrojenie zabezpieczyć przed przemieszczaniem za pomocą betonowych bloków oporowych wykonanych zgodnie z BN-81/9122 „ Zamontować wodomierz sprzężony dn 65 mm do wody zimnej za którym zainstalować podlicznik dn20.

- na urządzeniach odcinających należy zamontować obudowę, wyprowadzić trzpień i obsadzić skrzynkę do zasuw, którą oznakować tabliczką orientacyjną wg PN-86/B-09700. Skrzynka uliczna do zasuw wg PN-85/M-74081. Po ułożeniu rurociągu poddać go próbie szczelności, zdezynfekować i przepłukać zgodnie z PN-B-10725 z grudnia 1997 r. Armaturę sieci wodociągowej i odrzutów oznakować za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych, zgodnie z PN-86/B-09700. Po ułożeniu rurociągu poddać go próbie szczelności, zdezynfekować i przepłukać zgodnie z PN-B-10725 z grudnia 1997r.

- wykonać instalację kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicach: 50mm, 75mm, 110mm, 160mm, 200mm łączone na połączenia kielichowe z kielichem wydłużonym na uszczelki gumowe. Piony kanalizacyjne należy wyposażyć w rewizje oraz wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą – wywiewną, część pionów zakończona zaworem napowietrzającym. Wykonać montaż przyborów sanitarnych i dokonać ich podłączenia do pionów kanalizacyjnych. Przybory sanitarne należy mocować w sposób zapewniający łatwy ich demontaż, oraz właściwe użytkowanie. Wszystkie przybory sanitarne powinny posiadać indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

Po zmontowaniu instalację poddać próbie szczelności, podejścia kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.

Ścieki z budynku odprowadzone zostaną do kanalizacji sanitarnej przyłączem kanalizacyjnym. z rur kielichowych PVC klasy S o średnicy 160x4,7 mm.

- wykonać 4 hydranty wewnętrzne HP25 jako zestawy szafkowe zawierające wąż półsztywny długości 30 m prądownicę oraz zawór, zasilanie wykonać z rur stalowych ocynkowanych z wewnętrznej instalacji wodociągowej. Dodatkowo w szafkach mają być zamontowane gaśnice pianowe. Na instalacji wewnętrznej bytowo-gospodarczej, za odejściem na pion wewnętrznej instalacji ppoż. należy zamontować zawór pierwszeństwa dn 80 mm.

- instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego:

- wykonanie instalacji co i ct wodnej dwururowej z rozdziałem dolnym, obiegiem wymuszonym pracą pomp obiegowych c.o., zasilanie z projektowanego węzła cieplnego znajdującego się w projektowanym pomieszczeniu węzła cieplnego.

Instalacja ma być wykonana w obrębie od węzła cieplnego do rozdzielaczy instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepła technologicznego w projektowanym budynku z rur stalowych bez szwu wg PN-74/H-74209 łączonych na połączenia spawane. Połączenia gwintowane stosować do połączeń z armaturą gwintowaną oraz przyrządami kontrolno-pomiarowymi.

instalacja ciepła technologicznego wykonana z rur stalowych ze stali nierdzewnej wg PN-EN 10312 o połączeniach zaprasowywanych. Pozostała część instalacji z rur z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-HD (95°C temp. robocza) na połączenia zaprasowywane. Złączki z kutego mosiądzu na podwójnym o-ringu. Parametry pracy rzeczywiste zmienne w funkcji temperatur zewnętrznych (IV strefa klimatyczna), regulowane automatycznie w automatyce węzła cieplnego, podobnie jak zabezpieczenie zładu ogrzewania przed wzrostem ciśnienia, zabezpieczenie instalacji przed wzrostem temperatury oraz stabilizację ciśnienia zawiera automatyka węzła cieplnego. Odpowietrzenie instalacji wykonane zgodnie z normą PN-91/B-02420. Odpowietrzenie miejscowe, realizowane odpowietrnikami automatycznymi zamontowanymi w najwyższych punktach instalacji na zakończeniach pionów oraz odpowietrnikami ręcznymi na grzejnikach. Regulacja temperatury pomieszczeń zaworami przy grzejnikowymi termostatycznymi. Przewody poziomów prowadzone w posadzce i bruzdach, ze spadkiem min 0,5%. Przewody pionów prowadzone w bruzdach ścian. Przejścia przewodów przez ściany wykonać w tulejach. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełniona kitem elastycznym lub plastycznym nie powodującym uszkodzeń przewodów. Przewody mocowane do ścian za pomocą uchwyty. W najniższych punktach załamań sieci rurociągów zapewnić możliwość spuszczenia wody z instalacji natomiast w punktach najwyższych – odpowietrzenia. Izolacje termiczne przewodów: na przewodach poziomów z prefabrykowanych izolacji z pianki poliuretanowej twardej, pionów z prefabrykowanych izolacji z pianki poliuretanowej miękkiej.

- grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem dolnym typ CV33, CV22 oraz CV11.. Grzejniki wyposażyć w korpusy przyłączeniowe kątowe z funkcją odcięcia i spustu. Grzejniki montowane do ścian za pomocą zestawów wsporników dostosowanych do danego typu grzejnika. Łączenie przewodów metodą trójkową. Na zawory termostatyczne należy zamontować głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28°C z zabezpieczeniem przed kradzieżą (obejmą antykradzieżową). W pomieszczeniach szczególnie narażonych na zniszczenie głowicy takich jak:

korytarze, wc, natryski i szatnie należy zamontować głowice antywandalowe. Wielkości nastaw wyregulować w trakcie próby na gorąco.

- nagrzewnice wodne: wykonać ogrzewanie przez zastosowanie 5 nagrzewnic wodnych 20,0kW opartych na 3 biegowej pracy wentylatorów o wydatkach: 1700/2800/4100 m³/h. Moc nagrzewnic dostosowana do aktualnego zapotrzebowania na ciepło w hali. Nagrzewnice z dwurzędowymi wymiennikami Cu-Al. Nagrzewnice zasilane z projektowanego węzła cieplnego. Parametry pracy nagrzewnic 70/50°C. Zastosować 4 destryfikatory powietrza o wydajności 5400 m³/h wyposażone w nawiewniki 4 stronne z możliwością ustalenia kąta nachylenia kierownic. Każdy destryfikator wyposażać w zewnętrzny moduł sterujący z czujnikiem temperatury PT-1000.

- armatura regulacyjna i zabezpieczająca w postaci zaworów podpionowych, regulatora różnicy ciśnienia na powrocie wraz z filtrem siatkowym oraz zaworami odcinającymi, zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi na zasilaniu współpracujące z regulatorem różnicy ciśnienia.

- wykonać próby na zimno i na gorąco po wcześniejszym min. dwukrotnym płukaniu instalacji, w trakcie próby należy dokonać wyregulowania nastaw zaworów termostatycznych i regulacyjnych.

- instalacja wentylacji mechanicznej:

wentylację mechaniczną hali sportowej na bazie centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej o wydatku 9000m³/h z odzyskiem ciepła 75,9/77% (zima/lato). Centrala wyposażona w wymiennik obrotowy, nagrzewnicę wodną o mocy 23,2kW, chłodnicę freonową o mocy 46,7kW oraz filtry kieszeniowe F5. Spręż dyspozycyjny 400Pa. Centrala zlokalizowana na parterze w pomieszczeniu wentylatorowni. Przewody nawiewne wykonać kanałami okrągłymi z rur spiro zakończonymi kratkami wywiewnymi. Elementy nawiewno – wywiewne mają posiadać przepustnice zapewniające możliwość regulacji ilości przepływającego powietrza. Na kanałach nawiewnych i wywiewnych instalować tłumiki akustyczne. Kanały wentylacyjne z centralą łączyć poprzez króćce elastyczne.

przewody oparte na dedykowanym systemie mocowań. Przewody wewnątrz budynku zaizolować izolacją z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej. Czerpnia powietrza zlokalizowana przy ścianie budynku. Wyrzutnia wyprowadzona ponad dach. Wyrzutnię zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi. Należy zapewnić otwory rewizyjne ułatwiające konserwacje, umożliwiające oczyszczenie wnętrza tych przewodów oraz pozostałych elementów instalacji. Wszystkie izolacje powinny być zgodne z aktualnymi warunkami technicznymi.

klimatyzacja hali sportowej wykonać poprzez sekcję chłodniczą w centrali wentylacyjnej NW1.o moc chłodniczej 46,7kW. Zastosować agregat chłodniczy oraz zestaw który pozwoli na podłączenie wymiennika freonowego w centrali wentylacyjnej z agregatem jako źródło chłodu. Jednostkę zewnętrzną należy montować na dachu. Instalację chłodniczą po zmontowaniu należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z instrukcją producenta. Instalację chłodniczą prowadzoną wewnątrz budynku należy izolować otulinami termoizolacyjnymi z kauczuku o grubości 13mm. Instalacje prowadzone na zewnątrz budynku należy wykonać z materiału odpornego na oddziaływania atmosferyczne oraz dużej odporności mechanicznej. Stosować izolację o grubości 15mm.

- system wentylacji i klimatyzacji wyposażać w niezbędną automatykę oraz sterowanie.

- kanalizacji deszczowej z przyłączem: przyłącza sieci ciepłowniczej:

- wykonać odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku poprzez 15 wpustów deszczowych (na rynnach spustowych u dołu zamontować czyszczaki z wyjmowanym koszem) i przykanaliki do studni rewizyjnych (inspekcyjnych), teleskopowych PVC 425 z włazem stosowane w ciągach jezdnych, utwardzonych poboczach oraz obszarach parkingowych oraz kinety wraz z uszczelką i pierścieniem odciążającym – 8 szt., studzienki żelbetowe izolowane zewnętrznie 2 krotnie: 1 x abizol „R” i „P” 1000mm – 3 szt, przejścia przez ściany studzienek wykonać za pomocą typowych przejść szczelnych, sieć i przyłącze z rur kanalizacyjnych PVC klasy S o średnicy 200 mm x 5,9 SN8 poprzez studzienki przepływowe do studzienki rewizyjnej KD4 o średnicy 1000 w ulicy Słowackiego. projektowane studzienki.

- przyłącza sieci ciepłowniczej:

- przyłącze ciepłownicze poprzez włączenie do istniejącej sieci ciepłej DN 65 zasilającej budynek Szkoły Podstawowej Nr 2 przy ulicy Traugutta 28, z rur i łuków preizolowanych o średnicy 2x50/125 mm, L= ok 70,3 mb łączonych na połączenia spawane, izolacja za pomocą złączy hermetycznych, z instalacją (pętlą) alarmową rezystancyjną z pomiarem w budynku, taśmą ostrzegawczą, zakończone montażem zaworów odcinających w węźle cieplnym.

- węzeł cieplny:

- wykonać kompaktowy węzeł cieplny dla potrzeb centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody pracujący w układzie szeregowo – równoległym, zasilanym z miejskiej sieci ciepłej poprzez przyłącze doprowadzone do pomieszczenia wymiennikowni. Parametry ciepłej wody użytkowej 60/5°C. Moc cieplna: $Q_{c.o.}=190\text{kW}$, $Q_{cT}=35\text{kW}$ $Q_{c.w.u.}=105\text{kW}$.

- wykonać opomiarowanie węzła za pomocą licznika ciepła zlokalizowanego na wejściu czynnika do wymiennikowni oraz ciepła na potrzeby cwu za pomocą podlicznika umieszczonego na podłączeniu wysokich parametrów do wymiennika.

Przewidywany okres wykonania do 30.05.2022r.

Termin złożenia oferty na załączonym druku – do 31.12.2019r. godz. 9.00