

(pieczęć adresowa wykonawcy)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

I. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU PRZY UL. OGRODOWEJ 5/7 W WARSZAWIE

- wysokość budynku: 13m,
- ilość kondygnacji naziemnych: 4,
- ilość kondygnacji podziemnych: 1,
- szerokość: 20,74 m,
- długość: 31,5 m,
- kubatura: 11 671,03 m³,
- powierzchnia zabudowy: 850,47 m²,
- powierzchnia użytkowa: 2 225,36 m²,
- powierzchnia ogólna: 2 690,25 m²,
- wykaz pomieszczeń objętych przedmiotem zamówienia:

| Nr pokoju | Piętro | Powierzchnia pokoju [m ²] | Wysokość pomieszczenia [m] | Strona budynku |
|------------|--------|---|----------------------------|------------------------|
| 02 | parter | 27,0 | 2,50 | Północna |
| 03 | | 12,5 | 2,50 | Północna |
| 04 | | 12,4 | 2,50 | Północna |
| 07 | | 10,3 | 2,50 | Południowa |
| 08 | | 20,5 | 2,50 | Południowa |
| 09 | | 23,6 | 2,50 | Południowa |
| 010 | | 16,5 | 2,50 | Południowa |
| 011 | | 17,5 | 2,50 | Północna |
| 012 | | 21,9 | 2,50 | Północna |
| Kancelaria | | Położona w hallu głównym o powierzchni 119,7 m ² | 2,50 | Południowa |
| 101 | | I piętro | 22,2 | 3,00 |
| 102 | 12,3 | | 3,00 | Południowo - zachodnia |
| 104 | 33,6 | | 2,50 | Północna |
| 105 | 14,3 | | 2,50 | Północna |
| 106 | 12,5 | | 2,50 | Północna |
| 107 | 13,5 | | 2,50 | Północna |
| 108 | 24,4 | | 2,50 | Północna |

| | | | | |
|-----|-----------|------|------|------------|
| 109 | II piętro | 21,4 | 2,50 | Północna |
| 112 | | 18,8 | 2,50 | Południowa |
| 115 | | 13,6 | 2,50 | Południowa |
| 117 | | 23,0 | 2,50 | Południowa |
| 206 | | 34,2 | 2,50 | Północna |
| 207 | | 19,8 | 2,50 | Północna |
| 208 | | 13,9 | 2,50 | Północna |
| 209 | | 13,8 | 2,50 | Północna |

II. INFORMACJE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Dokumentacja techniczna musi zostać wykonana przez osobę posiadającą uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, zgodnie z wymaganiami określonymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

III. INFORMACJE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Instalacja stanowiąca przedmiot zamówienia powinna składać się z 25 sztuk jednostek wewnętrznych kasetonowych, w podziale:

- 6 sztuk jednostek wewnętrznych o mocy min. 2,2 kW każda,
- 15 sztuk jednostek wewnętrznych o mocy min. 2,6 kW każda,
- 4 sztuki jednostek wewnętrznych o mocy min. 3,6 kW każda”;

oraz maksymalnie dwóch sztuk jednostek zewnętrznych o odpowiednio dobranej mocy chłodniczej zapewniającej prawidłowe działanie Instalacji.

Każda jednostka wewnętrzna musi, w szczególności posiadać: wbudowaną pompkę skroplin, maskownicę, regulację kierunku przepływu powietrza, sterowniki, komplet materiałów montażowych, eksploatacyjnych oraz współpracować z współpracować z zaoferowaną(-ymi) jednostką(-ami) zewnętrzną(-ymi).

IV. ZAKRES I PRZEDMIAR ROBÓT – INSTALACJE SANITARNE

- montaż konstrukcji wsporczej dla agregatów zewnętrznych, których montaż preferuje się przy tarasie budynku na poziomie -1 – wspornik typu H,
- montaż płaszczy ochronnych z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej do 55 mm – 10,00 m²,
- montaż trójników instalacyjnych – 25 szt.,
- montaż i osadzenie jednostki (-tek) zewnętrznej (-ych),
- montaż jednostek wewnętrznych kasetonowych – 25 szt.,
- montaż sterowników odległościowych na ścianie sterujących pracą urządzenia – 25 szt.,
- montaż przewodów sterowania – 146,00 m,
- montaż korytek instalacyjnych – 56,00 m,
- montaż rurociągów miedzianych z atestem na freon 6,4/0,8 mm – 118,00 m
- montaż rurociągów miedzianych z atestem na freon 9,5/0,8 mm – 112,00 m,
- montaż rurociągów miedzianych z atestem na freon 12,7/0,8 mm – 88,00 m,

- montaż rurociągów miedzianych z atestem na freon 15,88/0,8 mm – 98,00 m,
- montaż rurociągów miedzianych z atestem na freon 22,2/0,8 mm – 12,00 m,
- montaż rurociągów miedzianych z atestem na freon 28,6/0,8 mm – 78,00 m,
- montaż otuliny termoizolacyjnej z pianki PE powlekanej folią o grubości 13 mm o średnicy 6,4 mm – 118,00 m
- montaż otuliny termoizolacyjnej z pianki PE powlekanej folią o grubości 13 mm o średnicy 9,5 mm – 112,00 m,
- montaż otuliny termoizolacyjnej z pianki PE powlekanej folią o grubości 13 mm o średnicy 12,7 mm – 88,00 m,
- montaż otuliny termoizolacyjnej z pianki PE powlekanej folią o grubości 13 mm o średnicy 15,88 mm – 98,00 m,
- montaż otuliny termoizolacyjnej z pianki PE powlekanej folią o grubości 13 mm o średnicy 22,2 mm – 12,00 m,
- montaż otuliny termoizolacyjnej z pianki PE powlekanej folią o grubości 13 mm o średnicy 28,6 mm – 78,00 m,
- wykonanie połączeń lutowanych elementów instalacji przy średnicy rury 6,4 mm – 18 szt.,
- wykonanie połączeń lutowanych elementów instalacji przy średnicy rury 9,5 mm – 12 szt.,
- wykonanie połączeń lutowanych elementów instalacji przy średnicy rury 12,7 mm – 11 szt.,
- wykonanie połączeń lutowanych elementów instalacji przy średnicy rury 15,88 mm – 6 szt.,
- wykonanie połączeń lutowanych elementów instalacji przy średnicy rury 22,2 mm – 4 szt.,
- wykonanie połączeń lutowanych elementów instalacji przy średnicy rury 28,6 mm – 18 szt.,
- montaż rurociągów z PVC o średnicy zewnętrznej 25 mm łączonych metodą klejenia na ścianach – 44,00 m,
- montaż rurociągów z PVC o średnicy zewnętrznej 32 mm łączonych metodą klejenia na ścianach – 56,00 m,
- montaż rurociągów z PVC o średnicy zewnętrznej 50 mm łączonych metodą klejenia na ścianach – 32,00 m,
- wykonanie otworów w ścianach o długości przebicia do 1 cegły i średnicy do 25 mm – 50 otworów,
- wykonanie otworów w ścianach o długości przebicia do 20 cm i średnicy do 40 mm – 8 otworów,
- wykonanie próby szczelności zamontowanych rurociągów z PVC na łącznej długości 132,00 m,
- przedmuchiwanie azotem jednostek zewnętrznych,
- próba szczelności urządzeń klimatyzacji,
- napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym R410A,
- wykonanie naprawczych robót malarsko-szpachlerskich wewnątrz i na zewnątrz budynku.

V. ZAKRES I PRZEDMIAR ROBÓT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - średnica rury do 40 mm – 25 szt.,
- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - średnica rury do 100 mm – 8 szt.
- montaż rur instalacyjnych gładkich z PVC o średnicy 25 mm – 100 m,
- mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm – 228 szt.,

- osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie – 228 szt.,
- montaż wspornika ściennie sufitowego dla koryt metalowych o szerokości 100 mm – 114 szt.,
- montaż korytek o szerokości 100 mm i wysokości 50 mm – 114 szt.,
- montaż koryta metalowego 90 stopni, szerokość 100 mm, wysokość 50 mm – 10 szt.,
- montaż trójnika koryta metalowego, szerokość 100 mm, wysokość 50 mm – 4 szt.,
- montaż pokrywy do korytek metalowych o szer. 100 mm – 12 m,
- montaż kanału instalacyjnego o wymiarach 25 x 16 mm – 100 m,
- montaż puszek z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2,5 mm² – 25 szt.,
- układanie przewodów 6,0 mm² w wiązkach w szafach i na tablicach – 20 m,
- układanie przewodów 4,0 mm² w wiązkach w szafach i na tablicach – 18 m,
- montaż dodatkowych zacisków szeregowych 6,0 mm² w rozdzielnicach modułowych – 10 szt.,
- montaż dodatkowych zacisków szeregowych 4,0 mm² w rozdzielnicach modułowych – 9 szt.,
- montaż rozłączników przeciwporażeniowych 3 - biegunowy – 2 szt.,
- montaż wyłącznika nadprądowego 1 – biegunowego w rozdzielnicach – 3 szt.,
- układanie kabli YKY 0,6/1kV, 5x6mm² – 106 m,
- układanie kabli YDY 450/750V, 3x2,5 mm² – 260 m,
- układanie kabli LiYCY 2x1,5 mm² – 350 m,
- układanie kabli LiYCY 4x1 mm² – 150 m,
- przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym – 25 szt.,
- montaż sterowników ściennych – 25 szt.,
- podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm² pod zaciski lub bolce - 390 szt. żył,
- podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm² pod zaciski lub bolce - 10 szt. żył,
- wykonanie przewodów do 2,5 mm² w powłoce polwinitowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławieniem przewodów – 25 kpl.,
- uszczelnienia ppoż. instalacji elektrycznej,
- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych – obwód 1-fazowy,
- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych – obwód 3-fazowy,
- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania – pomiar impedancji pętli zwarciowej.

VI. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- 1) złożenia prawidłowo wypełnionych wszelkich wymaganych zgłoszeń lub innych dokumentów, a także ewentualne uzyskanie pozwoleń lub zgód niezbędnych przed rozpoczęciem, w toku i po zakończeniu prac;
- 2) poniesienia kosztów ewentualnych opłat za złożenie ww. dokumentów;
- 3) poniesienia pełnej odpowiedzialności za złożone wnioski, tj. w przypadku nałożenia kar finansowych zobowiązuje się do ich pokrycia na własny koszt, a w razie stwierdzenia nieprawidłowości przez odpowiedni organ, także do ewentualnego doprowadzenia prac do stanu zgodnego z wymaganym;
- 4) opracowania i przekazania Zamawiającemu niezbędnej dokumentacji technicznej wykonanej przez osobę posiadającą uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, zgodnie z wymaganiami określonymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;

- 5) zapewnienia nadzoru autorskiego w całym okresie realizacji przedmiotu zamówienia;
- 6) wykonania przedmiotu zamówienia na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej w całości z materiałów i urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę oraz z użyciem jego maszyn i osprzętu urządzeń;
- 7) uruchomienia Instalacji oraz regulacji Instalacji przed przekazaniem Zamawiającemu;
- 8) wykonania wszelkich pomiarów, prób, badań i rozruchów i przekazanie wyników Zamawiającemu wraz z dokumentacją powykonawczą;
- 9) zapewnienia odpowiednich pracowników wykwalifikowanych w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu zamówienia;
- 10) właściwego zabezpieczenia terenu podczas wykonywania robót;
- 11) protokolarnego przejęcia terenu robót dla realizacji niniejszej Umowy w terminie do 2 dni licząc od podpisania umowy;
- 12) ponoszenia pełnej odpowiedzialności za prace wykonane przez podwykonawców;
- 13) dostarczenia wyrobów podstawowych i pomocniczych niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, zastosowane wyroby będą spełniały postanowienia art. 10 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U z 2016r. poz. 290);
- 14) terminowego wykonania przedmiotu zamówienia w całości z materiałów i urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę oraz z użyciem jego maszyn, osprzętu i urządzeń;
- 15) ponoszenia pełnej odpowiedzialności za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich powstałe w związku z realizacją przedmiotu zamówienia;
- 16) utrzymania terenu robót w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci;
- 17) podejmowania działań w celu ochrony środowiska na terenie prac i w jego otoczeniu;
- 18) posprzątania i uporządkowania terenu po zakończeniu prac objętych przedmiotem zamówienia;
- 19) zagospodarowania odpadów wraz z ich transportem w ramach wynagrodzenia;
- 20) umożliwienia Zamawiającemu w każdym czasie przeprowadzenia kontroli terenu robót, stosowanych materiałów oraz wszelkich okoliczności dotyczących bezpośredniej realizacji umowy;
- 21) przeszkolenia co najmniej dwóch pracowników Zamawiającego w zakresie eksploatacji i obsługi Instalacji;
- 22) sporządzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej;
- 23) przekazania kart gwarancji, atestów, instrukcji obsługi, konserwacji i napraw w języku polskim;
- 24) konserwacji i serwisu Instalacji w okresie gwarancji (min. 36 miesięcy) w ramach zaoferowanego wynagrodzenia;
- 25) niezwłocznego informowania Zamawiającego o pojawiających się zagrożeniach, w tym co do terminu wykonania zakresu rzeczowego prac.

VII. ODBIÓR ROBÓT

1. W trakcie realizacji umowy stosowane będą następujące rodzaje odbiorów robót:
 - 1) odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu;
 - 2) odbiór końcowy;
 - 3) odbiór pogwarancyjny
2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, dokonywane będą przez Zamawiającego w terminie 3 dni od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę na piśmie Zamawiającemu gotowość ich odbioru.
3. Gotowość obioru końcowego robót, Wykonawca zgłasza na piśmie Zamawiającemu, wyszczególniając roboty i inne czynności, które będą podlegać obiorowi.
4. Odbiór końcowy będzie dokonany w terminie 5 dni od dnia otrzymania zawiadomienia Wykonawcy o gotowości obioru robót. Konkretna godzina i dzień odbioru zostanie wyznaczona przez Zamawiającego, o czym zostanie poinformowany Wykonawca e-mailem 2 albo pisemnie.
5. Podstawą zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego oraz częściowego, będzie faktyczne wykonanie robót, potwierdzone przez Zamawiającego. Wykonawca przekazuje wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych prób i sprawdzeń, instrukcje użytkowania, dokumenty gwarancyjne i inne dokumenty wymagane stosownymi przepisami, atesty, certyfikaty potwierdzające, że wbudowane wyroby budowlane są zgodne z art. 10 ustawy Prawo budowlane.
6. Wraz ze zgłoszeniem do odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu następujące dokumenty:
 - 1) dokumentację powykonawczą;
 - 2) wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych prób i sprawdzeń, instrukcje użytkowania, dokumenty gwarancyjne i inne dokumenty wymagane stosownymi przepisami;
 - 3) oświadczenie o zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami i normami;
 - 4) dokumenty (atesty, certyfikaty) potwierdzające, że wbudowane wyroby budowlane są zgodne z art. 10 ustawy Prawo budowlane.
7. Odbiory będą dokonywane przez sporządzenie i podpisanie protokołu: ze strony Zamawiającego przez osobę przez niego upoważnioną oraz ze strony Wykonawcy przez osobę upoważnioną przez Wykonawcę.
8. Wykonawca zobowiązany jest do osobistego stawiennictwa przy odbiorze lub wyznaczyć w tym celu upoważnionego pisemnie pełnomocnika. Nieobecność Wykonawcy lub pełnomocnika Wykonawcy nie wstrzymuje czynności obioru, Wykonawca jednak traci w tym wypadku prawo do zgłoszenia swoich zastrzeżeń i zarzutów w stosunku do wyniku odbioru.
9. Za datę wykonania przez Wykonawcę zobowiązań wynikających z Umowy, uznaje się dzień podpisania protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń.
10. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancji i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny dokonany będzie w terminie ustalonym z Wykonawcą, jednakże nie później niż 3 miesiące przed zakończeniem okresu gwarancji.