

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

L.p.	Oprogramowanie / Urządzenie	Szczegółowy Opis Wymagań	Wymagana ilość:
1.	<p>Oprogramowanie dedykowane do tworzenia projektów przestrzennych instalacji HVAC i wodno-kanalizacyjnych w standardzie BIM</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Modelowanie i edycja ACIS – Modelowanie bezpośrednie – Wiązania 2D – Tworzenie Polibrył (ściany, płyty, ...) – Style wizualne – Płaszczyzny przekroju – Generowane widoków rysunków na podstawie 3D – Wyciągnięcie – Silnik renderujący – Baza ponad 600 materiałów w wysokiej jakości – Nagrywanie Animacji wzdłuż ścieżki – Obsługa LISP – lsp (vl-, vlr-, vla- i vlax-) – Możliwość wczytania nakładek wspomagających projektowanie: BRX, TX, DRX, ARX, DBX, DLL, VBA DVB, .NET, MNL – Klasyfikacja elementów budynku poprzez sprawdzenie geometrię każdej bryły w modelu, a następnie wykrywanie i automatyczne przypisanie klasyfikację obiektów zgodnych z standardami IFC. – Automatyczne uzupełnianie danych BIM Autodopasowanie (Automatch) automatycznie uzupełnia informacje BIM, takie jak brakujące kompozycje, właściwości i inne – Utrzymanie spójnego poziom szczegółowości w całym projekcie (LOD) 	<p>1 szt.</p>

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – Generowanie Rysunków, generowanie widoków powinno się odbywać wielordzeniowo. – Możliwość generowania dowolnych szablonów rysunków ((architektoniczny, konstrukcyjny, przeciwpożarowy, bezpieczeństwa itp.) – Narzędzie powinno posiadać zintegrowaną przeglądarkę projektów – Narzędzie umożliwia automatyczne naniesienie znaczników i wymiarów – Możliwość wyodrębnienia wszelkich danych: ilości, właściwości itp. oraz eksportowanie ich do tabel lub przechowywać w pliku .csv – Wymagana jest współpraca z oprogramowaniem Ventpack, Hydronickpack, Sanipack i FLM – Wymagana jest Licencja wieczysta. 	
2.	Oprogramowanie CAD do tworzenia schematów strukturalnych	<ul style="list-style-type: none"> – Zapis w formacie DWG i DXF 2018 oraz DWT – Możliwość podczytywania podkładów w formacie PDF oraz DWG – Obsługa obrazów rastrowych w formacie: BMP, JPG, JPEG, PNG, GIF, TIF, TIFF i inne – Export do pliku PDF, DWF, DXF, SVG, STL i inne – eTransmit – Archiwum (np. ZIP) składające się z głównego pliku DWG oraz elementów z nim powiązanych – Możliwość przełączenia pomiędzy Menu Wstążka lub Menu Klasycznym – Edytowanie oraz tworzenie własnych skrótów klawiaturowych 	12 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

	<ul style="list-style-type: none">- Obsługa plików menu – CUI- Kursor Quad- Wiersz poleceń z autouzupelnianiem- Wprowadzanie dynamiczne- Szybki Wybór – wybór obiektów wg. ich właściwości- Wybierz podobne – szybki wybór obiektów z takimi samymi właściwościami- Pola tekstowe – automatycznie aktualizowane np. data, autor, nazwa Pliku, Arkusza- Eksplorator Rysunku – tzw. Centrum Zarządzania Rysunkiem- Tworzenie tekstów pojedynczych i wielowierszowych- Tworzenie Bloków oraz Bloków z Atrybutami- Porównanie Stylów Wymiarowania- Dynamiczny LUW- Wymiarowanie dynamiczne- Szyk dynamiczny- Tworzenie Tabel- Rysowanie Multilinii- Sprawdzanie Pisownia- Pliki CTB i tabele STB- Pliki konfiguracji drukarki pc3- Pełne wsparcie LISP z obsługą vl-, vlr-, vla- i vlax-- Modelowanie i edycja ACIS- Modelowanie bezpośrednie	
--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – Wiązania 2D – Style wizualne – Tworzenie Polibrył (ściany, płyty, ...) – Płaszczyzny przekroju – Biblioteka części znormalizowanych (Ponad 30 000 części standardowych) – Generowane widoki rysunków – Baza ponad 600 materiałów w wysokiej jakości – Przeglądarka komponentów mechanicznych – Nagrywanie Animacji wzdłuż ścieżki – Silnik renderujący – Obsługa VBA DVB – Obsługa .NET – Wymagana jest Licencja wieczysta. 	
3.	Narzędzie do ułatwiania projektowania budynków wysokich i wysokościowych w AutoCAD lub tożsame	<ul style="list-style-type: none"> – Ułatwienie tworzenie projektów wielokondygnacyjnych za pomocą funkcji „tablica kondygnacji”, – Efektywne wykonywanie przekrojów przez całą zaprojektowaną instalację – Sprawnie łączenie elementów projektu za pomocą funkcji „zdalne połączenie” – Wykrywanie i lokalizowanie kolizji pojawiających się w zaprojektowanej instalacji. – Raportowanie błędów. – Projektowanie instalacji każdego piętra w osobnym pliku dwg 	7 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		w obrębie jednego projektu – Wymagana jest Licencja wieczysta.	
4.	Oprogramowanie do projektowania wodnych systemów chłodniczych i grzewczych.	<ul style="list-style-type: none">– Zarządzanie parametrycznymi bibliotekami urządzeń.– Narzędzia do tworzenia opisów i wymiarowania.– Projektowanie budynków wielopiętrowych z wykorzystaniem wielu rysunków.– Posiada możliwość definiowania przez użytkownika własnych reguły rysunkowych dla wybranych materiałów, z których wykonane są rurociągi i na tej podstawie program dobiera średnice zaprojektowanej instalacji.:– Posiada możliwość wstawianie zaworów – Zawory odcinające, regulacyjne lub równoważące terminali np. klimakonwektorów wentylatorowych– Zaawansowane obliczenie hydrauliczne– Szybkie łączenie fragmentów instalacji bez konieczności wyboru elementów z biblioteki. Program dobiera i wstawia odpowiednie kształtki oraz tworzy bezkolizyjne podejścia.– Możliwość prowadzenie instalacji jednorurowych oraz wielorurowych poprzez wskazanie punktów jej przebiegu. W trakcie rysowania można dowolnie zmieniać średnice rurociągów, ich rzędną wysokość, oraz odległość pomiędzy rurami przy projektowaniu systemów wielorurowych.– Możliwość wstawienia bypass`a w celu regulacji hydraulicznej zaprojektowanych instalacji.	4 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – Praca w widokach 2D i 3D – Wymagane wsparcie dla platform: BricsCAD V18-v21 PRO/Platinum i AutoCAD 2016 do 2022 – Wymagana licencja wieczysta z możliwością przenoszenia. – Funkcjonalność BIM – Wymagana jest Licencja wieczysta. 	
5.	<p>Narzędzie do projektowania i obliczeń instalacji ogrzewania, chłodzenia i systemów sanitarnych wewnątrz budynków, a także obliczeń cieplnych budynku wraz z możliwością wykonania charakterystyki energetycznej</p>	<p>Główne funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obliczenia projektowego obciążenia cieplnego pomieszczeń i całego budynku – projektowanie instalacji grzewczych grzejnikowych – projektowanie systemów chłodniczych – projektowanie instalacji wodociągowych – projektowanie instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – projektowanie hydraulicznych węzłów regulacyjnych – projektowanie płaszczyznowych systemów grzewczych i chłodzących – projektowanie i dobór stacji mieszkaniowych – sporządzanie projektowej charakterystyki energetycznej – sporządzanie zestawień materiałów – praca z wieloma projektami jednocześnie (każdy projekt otwiera się w osobnym oknie) – biblioteki wielu producentów – zarządzanie aktywacją i aktualizacją programu 	2 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none">– edycję projektu 2D. Generowanie projektu 3D <p>Funkcjonalność BIM:</p> <ul style="list-style-type: none">– import różnych obiektów klasy IFC4 i IFC2x3 (z zakresu konstrukcji, instalacji i innych), bez ich interpretacji– wysoce zautomatyzowana interpretacja obiektów z zakresu struktury budynku, zaimportowanych w ramach modelu IFC– eksport różnych obiektów klasy IFC4 z zakresu instalacji grzewczej/chłodzącej– eksport różnych obiektów klasy IFC4 z zakresu struktury budynku (przegrody poziome/pionowe i podprzegrody).– eksport różnych obiektów klasy IFC4 z zakresu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej <p>Ponadto:</p> <ul style="list-style-type: none">– konfigurowalny interfejs użytkownika– szablony projektów– podpowiedzi rozwiązania typowych problemów projektowych– informacje graficzne i tekstowe o produktach– łatwy i szybki dostęp do starszych wersji programu– 64-bitowa architektura <p>Narzędzie powinno mieć możliwość dokonywanie obliczeń i</p>	
--	--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>projektowania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Strat ciepła (obciążenie cieplne)<ul style="list-style-type: none">– Obliczenia na podstawie elementów graficznych, których wymiary są automatycznie pobierane z rysunków / modelu– Pełny model budynku 3D z zaawansowanymi możliwościami zaznaczenia elementów i konfiguracji widoku– Możliwość wyboru normy obliczeń, do której dostosowane są schematy wydruku– Automatyczne wymiarowanie przegród zgodnie z zasadami opartymi o wybraną normę obliczeń– Łatwe deklarowanie najważniejszych danych budynku w jednym miejscu w programie. Informacje wprowadzone w danych ogólnych są propagowane do jednostek budynku i pomieszczeń– Przyjazna nawigacja po projekcie – zaawansowane narzędzia wspierające przeglądanie projektu oraz wyszukiwanie elementów w oparciu o szczegółowo zadane kryteria– Automatyczne wyznaczanie mostków liniowych w budynku– Automatyczne przypisywanie definicji konstrukcji przegród do elementów w budynku, w tym możliwość zadeklarowania wielu typów domyślnych i kryteriów ich przypisania przegrodom tego samego typu, np. ścianom zewnętrznym– Automatycznie generowany graf przepływów strumieni wentylacyjnych w jednostce budynku pozwalający na szybkie	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>zweryfikowanie bilansu powietrza wentylacyjnego.</p> <ul style="list-style-type: none">– Możliwość kontroli wykroplenia wewnątrz przegród <p>2. Systemów grzewczych Możliwość zaprojektowania dowolnej instalacji ogrzewania, w tym doboru sieci rurociągów, armatury i wykonania równoważenia hydraulicznego.</p> <p>3. Doboru grzejników</p> <ul style="list-style-type: none">– Dobór– Obliczenie Hydrauliczne– Zestawienie konwekcyjnych grzejników centralnego ogrzewania z katalogów (neutralnych lub firmowych) lub spoza katalogów, a także armatury zintegrowanej z nimi ('elementy podrzędne') <p>4. Instalacji wodociągowych Możliwość zaprojektowania instalacji wodociągowych (woda ciepła, zimna, sieć cyrkulacyjna ciepłej wody)</p> <p>5. Systemów chłodniczych - Możliwość zaprojektowania instalacji chłodniczej</p> <p>6 Systemów płaszczyznowych</p> <ul style="list-style-type: none">– Możliwość projektowanie systemów ogrzewania i chłodzenia	
--	--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>– płaszczyznowego (podłogowych, ściennych, sufitowych)</p> <ul style="list-style-type: none">– Obliczenia wydajności cieplnej– Obliczenia hydrauliczne– Dobór / kontrola poprawności parametrów geometrycznych (grubości warstw)– Dobór / kontrola odstępów układania rur– Równoważenie hydrauliczne– Dobór i obliczenia hydrauliczne akcesoriów rozdzielacza– Prezentacja wizualna, w tym układanie pętli i przyłączy <p>7. Systemy panelowe</p> <ul style="list-style-type: none">– Możliwość projektowania instalacji z prefabrykowanymi panelami (sufitowymi, ściennymi) i promiennikami w funkcji: grzanie i/lub chłodzenie– Automatycznie wypełnienie wskazanego obszaru panelami sufitowymi (z uwzględnieniem typu panelu, opcjonalnie wielkości oraz dodatkowych wytycznych geometrycznych)– Możliwość ręcznej aranżacji paneli sufitowych i ściennych– Możliwość łączenia paneli szeregowo w zestawy– wyznaczanie wydajności cieplnej (grzewczej lub/i chłodniczej) w oparciu o dane katalogowe i parametry pracy instalacji (tz, deltaT, ti)– Diagnostyka przekroczenia max. prędkości przepływu czynnika przez panel.	
--	--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		Program powinien umożliwiać podgląd i edycję plików stworzonych programem Instal-Therm /OZC w wersji 4.13	
6.	Komputer stacjonarny o parametrach nie gorszych niż:	<p>Procesor osiągający wartości „PassMark CPU Mark” min. 19300 w testach CPU, opublikowanych przez niezależny podmiot PassMark Software na stronie http://www.cpubenchmark.net</p> <p>Pamięć ram: min 32 GB DDR4 2666 MHZ – rekomendowane rozłożenie 2 x16GB</p> <p>Karta Graficzna do zastosowań projektowych, praca na wielu programach typu Cad:</p> <p>Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark – G3D Mark wartość min.7000 punktów wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/.Karta musi posiadać min. 4 złącza Display Port lub 2xDP i 2xHDMI, Pamięć ram 5GB, wsparcie dla CUDA, Obsługiwane standardy: DirectX 12, OpenGL 4.5 Vulkan</p> <p>Płyta główna :</p> <p>Gniazdo procesora zgodne z zaoferowanym Procesorem,</p> <p>Obsługująca min 128GB Ram – Liczba banków pamięci 4</p> <p>Obsługa wielu kart graficznych</p> <p>Złącza zewnętrzne: co najmniej 1 x HDMI , , RJ45 (LAN) 1 Gbps, 1 x USB Type-C</p>	3 kpl.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>4x USB 3.2 Gen. 1, 1 x USB 3.2 Gen. 2, Złącze Audio Złącza wewnętrzne: 6 x SATA III (6 Gb/s), 1 x M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 / SATA , 1 x PCIe 3.0 x16. 1 x PCIe 3.0 x16 (tryb x4), 1x PCIe 3.0, 1x USB 3.2 Gen. 1, 1 x USB 2.0 - 2 szt. Dyski twarde: 1 x SSD M.2 PCI-e NVMe; Min 500GB , 1 x sATA III 64MB 7200obr/min: min 1 TB Nagrywarka DVD – Zamawiający dopuszcza podzespół jako urządzenie zewnętrzne, łączność za pomocą USB Obudowa typu Mid Tower, standard płyty głównej ATX/micro-ATX/mini-ITX, Złącza na przednim Panelu: USB 3.0 x1. USB 2.0 x 2, wyjście audio, mic. Zasilacz: Min 650W, ATX, sprawność 82-85% przy 230V oraz 20-100% obciążeniu., certyfikat 80 PLUS Bronze, zabezpieczenia: OPP, OVP, SCP, UVP. Układ PFC: aktywny. Mysz i klawiatura; USB</p> <p>Monitor o nie gorszych parametrach niż: Przekątna min 27” Full HD (1920x1080) Matryca: AMVA+ LED Kąt widzenia: 178/178 Kontrast typowy : 3000:1 Kontrast dynamiczny ACR : 80 000 000 : 1 Czas Reakcji: 4 ms</p>	
--	--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>Jasność: 250cd/m² Złącza: D-Sub, HDMI, Displayport, 3 x USB Podstawa z możliwością regulacji: obrót min 45 stopni prawo/lewo, wysokości, PIVOT Gwarancja min: 36m, gwarancja Zero Bad Pixell</p>	
7.	Notebook do zastosowań graficznych o parametrach nie gorszych niż:	<p>Matryca: Full HD 17,3", LED IPS jasność 300 nitów Procesor: Intel i7 9750H lub równoważny Lub zapis o wydajności: Procesor osiągający wartości „PassMark CPU Mark” min. 11450 w testach CPU, opublikowanych przez niezależny podmiot PassMark Software na stronie http://www.cpubenchmark.net</p> <p>Pamięć Ram: 16GB Dysk SSD M.2 PCIe: 512 GB Dysk HDD SATA 5400 obr. : 1 TB Karta graficzna: Oferowana karta graficzna musi osiągać wteście PassMark – G3D Mark wartość min.11350 punktów wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/, Pamięć Ram 6 GB Kamera Internetowa: 1.0 Mpx Komunikacja: LAN 1 Gb/s, Wi-Fi 5, Bluetooth Szyfrowanie TPM Złącza: USB 3.2x 3, USB – Typ C, czytnik kart pamięci SD, mini</p>	3 kpl.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		Displayport lub HDMI, Rj-45 Gwarancja: 24m Next Business Day Waga: Max 3,2 kg. Dedykowana stacja dokująca tego samego producenta.	
8.	Oprogramowanie biurowe typu Office	Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: <ul style="list-style-type: none">– edytor tekstu,– arkusz kalkulacyjny,– program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,– program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); 2. Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi; 3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; 4. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls,xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów);	15 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016 oraz MS Office 2019 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;</p> <p>6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF;</p> <p>7. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory;</p> <p>8. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów;</p> <p>9. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego;</p> <p>10. Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi: MS Windows 7 (32 i 64-bit), MS Windows 8 (32 i 64-bit), MS Windows 8.1 (32 i 64-bit), MS Windows 10 (32 i 64-bit).</p>	
9.	Oprogramowanie wspomagające wymiarowanie i projektowanie przemian powietrza wilgotnego	<p>Program musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> – intuicyjny sposób tworzenia punktów i przemian powietrza – analizę energetyczną przemian powietrza wilgotnego – automatyczny dobór ilości powietrza dla zdefiniowanego współczynnika kierunkowego przemiany 	9 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – przemiany mieszania powietrza w oparciu o stopień zmieszania – przemiany chłodzenia w oparciu o współczynnik "bf" – zaznaczanie na wykresie pola komfortu wg. din i ashrae. – aktualizacji programu przez internet <p>Program musi posiadać wbudowane narzędzia inżynierskie wspomagające projektowanie, m.in</p> <ul style="list-style-type: none"> – kalkulator central wentylacyjnych – kalkulator zużycia energii – kalkulator obliczeń akustycznych – kalkulator hal basenowych – kalkulator strat ciśnienia – kalkulator bilansu powietrza – kalkulator elementów regulacyjnych – bilans zysków ciepła i wilgoci od powierzchni wody – bilans zysków ciepła i wilgoci od ludzi 	
10.	Program do doboru zapotrzebowania energetycznego oraz kosztów energii dla projektowanych obiektów	<p>Oprogramowanie musi umożliwiać</p> <ul style="list-style-type: none"> – Obliczenie całorocznego zużycia energii na podstawie zadanych/obliczonych parametrów – wykonanie projektu instalacji chłodzenia wg metodologii ASHRAE – Stworzenie bilansu cieplnego wg metodologii ASHRAE – Szczegółowe obliczenia zysków ciepła od nasłonecznienia 	1 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – Obliczenie zysków ciepła od nasłonecznienia uwzględniając właściwości szklenia i zacieniania zgodnie z EN ISO 52022-3, EN 410 i ISO 15099. <p>Funkcjonalność programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obliczenia pozwalające badać straty/zyski energii i komfortu – porównywanie różnych systemów ogrzewania, chłodzenia i wentylacji – obliczenia dla pojedynczego pomieszczenia/całego budynku – porównywanie różnych typów przeszkleń, zacienień i materiałów budowlanych – dowolne geometrie stref – mnożnik stref – generator wiatru – obliczenia uwzględniające otwieranie okna – obliczenia mostków termicznych – rysowanie modelu 3d z konstrukcją, właściwościami powierzchni i typami okien – funkcjonalność BIM 	
11.	Oprogramowanie do wspomagania projektowania systemów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i wentylacji pożarowej.	<p>Główne funkcje i możliwości</p> <ul style="list-style-type: none"> – Umożliwia zarządzanie parametrycznymi bibliotekami urządzeń – Posiada narzędzia do tworzenia opisów, numerowania i wymiarowania – Wykonuje Obliczenia hydrauliczne i tworzy raporty, zapis m.in. 	5 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>do formatu xls</p> <ul style="list-style-type: none">– Posiada możliwość obliczenia hałasu w sieci przewodów i tworzenie raportów zapis m.in. do formatu xls– Umożliwia projektowanie budynków wielopiętrowych z wykorzystaniem wielu rysunków– Umożliwia pracę w widokach 2D oraz 3 D– Umożliwia wstawianie wskazanego elementu z biblioteki w wybranym miejscu prostego odcinka przewodu wentylacyjnego z zachowaniem ciągłości instalacji.– Umożliwia prowadzenie instalacji jednorurowych oraz wielorurowych poprzez wskazanie punktów jej przebiegu. W trakcie rysowania można dowolnie zmieniać średnice rurociągów, ich rzędną wysokości, oraz odległość pomiędzy rurami przy projektowaniu systemów wielorurowych– Pozwala na rysowanie instalacji z zachowaniem wybranej stałej odległości np. od ściany budynku lub innego elementu odniesienia– Daje możliwość tworzenia przekrojów instalacji pod dowolnym kątem, a elementy pokazane w utworzonym widoku są wyłączone ze specyfikacji.– Szybkie łączenie fragmentów instalacji bez konieczności wyboru elementów z biblioteki. Program przy łączeniu elementów dobiera i wstawia odpowiednie kształtki redukcyjne (przy przejściu z przewodów prostokątnych na okrągłe i	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>odwrotnie), fleksy i odsadzki, a także odcinki proste przewodów wentylacyjnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wymagana jest praca programu w środowisku graficznym BricsCAD Pro/Platinum/BIM oraz AutoCAD. - Funkcjonalność BIM - Wymagana jest Licencja wieczysta. <p>Możliwość podglądu lub edycji plików stworzonych w programie Ventpack wersja 3.3.</p>	
12.	Rozwiązanie do monitorowania i zarządzania budynkami	<p>Funkcjonalność systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dostęp przez WEB: Dostęp do alarmów, grafik, terminarzy, danych historycznych i konfiguracyjnych z przeglądarek www i urządzeń mobilnych - Prezentacja graficzna w czasie rzeczywistym - Powiadomianie o alarmach: wyrafinowane segregowanie alarmów, przetwarzanie, eskalacja i przekazywanie - Drivery C-Bus, Modbus IP, LON IP, MBUS, KNX IP, OPC i SNMP – - Możliwość odczytu zapisu harmonogramów zgodnych z protokołami BACnet, C-Bus i Niagara - Centralny rejestr danych - Zarządzanie energią - Funkcja Audytu; AUDYT zmian w bazie danych, archiwum i kopi zapasowej 	1 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – Sposób nawigowania powinien być łatwy i intuicyjny, z możliwością dopasowania do uprawnień i potrzeb klienta – Możliwość korzystania z skryptów i programów logicznych – Obsługa wielu sterowników HAWK/EAGLEHAWK i EAGLE – Wsparcie dla meta danych – Możliwość dopasowania widoków prezentujących przez użytkownika końcowego. – Szybkie odnajdowanie danych – Bezpieczna ochrona za pomocą hasła – Obsługa nielimitowanej liczby użytkowników którzy mają dostęp przez internet. – Archiwizacja; na poziomie korporacyjnym z wykorzystaniem baz danych SQL, MySQL – Możliwość definiowania raportów. (które mogą być tworzone automatycznie} – Musi posiadać kompletny zestaw narzędzi graficznych – Musi posiadać narzędzie do konfiguracji 	
13.	<p>Oprogramowanie wspomagające projektowanie instalacji elektrycznych w budownictwie</p>	<p>Program musi posiadać</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kompletnie biblioteki symboli zgodnych z krajowymi i międzynarodowymi normami IEC, NFPA, ISO, PN i itp. Wstawianie symboli z funkcjami automatycznego pozycjonowania i przerywania przewodów oraz automatycznego numerowania i nadawania etykiet. – Kompletnie biblioteki wiodących producentów (Hager, Lovato, 	2 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>Cablofil, Legrand, ETI i innych).</p> <ul style="list-style-type: none">– system szybkiego adresowania obiektów i numerowania obwodów elektrycznych wraz z automatyczną kontrolą poprawności numerowania.– Gotowe szablony linii obwodów oraz predefiniowane typowe schematy rozdzielnic, rozruchu silników i wiele innych.– Schematy blokowe, schematy elektryczne oraz symbole elektryczne urządzeń wykorzystywanych podczas projektowania instalacji inteligentnego budynku (m. in.: symbole instalacji EIB/KNX, sterowniki, centrale alarmowe, neurony, konwertery, expandery wejść, extendery USB i HDMI, switche PoE, modemy, routery, kamery, czujniki itp.).– Narzędzia do pełnego opisywania i detalowania projektów.– Dostęp do bibliotek CAD wielu renomowanych producentów.– Inteligentne wstawianie obiektów z możliwością ich przyłączania do innych obiektów w technologii „one-click”.– Inteligentne polecenia umożliwiające przeprowadzanie błyskawicznych operacji edycyjnych na symbolach i obiektach bezpośrednio w rysunku.– Kontekstowa pomoc on-line z wieloma ilustracjami i przykładami wideo, które dokładnie wyjaśniają sposób używania programu– Aktualizacje on-line. <p>Za pomocą oprogramowania możliwe będzie:</p>	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none">– Projektowanie instalacji rozdziału energii, sterowania i automatyki z wykorzystaniem wielowariantowych symboli pozwalających na dowolną konfigurację aparatów.– Projektowanie na planach architektonicznych, wstawianie gniazd i łączników, rozmieszczanie opraw oświetleniowych, projektowanie oświetlenia liniowego oraz zasilania dowolnych odbiorników energii. Dodatkowo program będzie posiadał możliwość konfigurowania systemowych puszek instalacyjnych z dowolną konfiguracją gniazd i łączników.– Projektowanie szaf teleinformatycznych wraz z elementami okablowania strukturalnego. - Projektowanie układów automatyki – także z wykorzystaniem sterowników PLC.– Projektowanie tras kablowych z wykorzystaniem wygodnych poleceń do rysowanie ciągów korytek, kanałów i drabinek kablowych z automatycznym wstawianiem odpowiednich złączek. Przy tym trasy kablowe można automatycznie rysować wzdłuż wskazanej infolinii.– Projektowanie tras kablowych z wykorzystaniem wygodnych poleceń do rysowanie ciągów korytek, kanałów i drabinek kablowych z automatycznym wstawianiem odpowiednich złączek. Przy tym trasy kablowe można automatycznie rysować wzdłuż wskazanej infolinii.– Projektowanie instalacji odgromowych– Projektowanie instalacji fotowoltaicznych z wykorzystaniem	
--	--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>produktów oraz gotowych rozwiązań z zakresu PV firm ABB, DHEN, EATON, ETI, Hager, Noark Electric, Lovato Electric, Schneider Electric, SCHRACK Technik i innych.</p> <ul style="list-style-type: none">– Projektowanie instalacji z wykorzystaniem szynoprzewodów z możliwością pracy w 2D lub 3D.– Projektowanie wielu rodzajów instalacji niskoprądowych, w tym instalacji alarmowych, dozoru, monitoringu IP, antenowych i innych <p>Oprogramowanie umożliwia</p> <ul style="list-style-type: none">– Możliwość importu opraw z DIALux. Podczas importu wszystkie oprawy zostaną zastąpione standardowymi blokami CADprofi, a informacje o nich (nazwa, typ) zostaną przejęte z DIALux i umieszczone w odpowiednich atrybutach.– Tworzenie zestawień ilości przewodów oraz inne zestawienia uwzględniające parametry elektrotechniczne obiektów oraz ich przypisanie do obwodów.– Naturalne projektowanie zgodne z wymaganiami i przyzwyczajeniami projektantów.– Wybór dowolnej jednostki projektowania – metryczne lub imperialne.– Automatyczne numerowania obiektów.– Szybkiego wyszukiwania produktów w bazach danych.– Importowanie oraz dodawanie do programu własnych symboli lub obiektów.	
--	--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – automatyczne zarządzanie warstwami oraz gotowe style wydruku pozwalające na uzyskiwanie wydruków z predefiniowanymi grubościami linii, kolorami itd. – Definiowanie list „ulubionych”, które powalają na pracę według własnych przyzwyczajień i preferencji. – Wprowadzanie własnych tłumaczeń lub zmiana terminologii używanej w programie. – Tworzenia dowolnych diagramów, schematów blokowych, schematów technologicznych i funkcyjnych oraz algorytmów. – Tworzenia zestawień i specyfikacji z funkcją wydruku lub eksportu danych do wielu formatów m.in. pdf, rtf (doc), xls, xml, csv, html i innych. – Automatyczne tworzenie graficznych legend. 	
14.	Oprogramowanie narzędziowe do programowania produktów firmy Trend Control Systems Ltd.	<p>Wymogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pozwala na programowanie sterowników IQeco, IQ4 i wszystkie wcześniejsze produkty serii IQ1, IQ2, IQ3. – Posiada Wbudowany emulator działania sterownika. – Posiada Funkcjonalny tuner parametrów dynamicznych regulatora PID – Posiada moduł głosowego uruchamiania systemu automatyki Trend 	1 szt.
15.	Oprogramowanie typu CAD do zastosowań elektrycznych	<p>Główne założenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Program powinien być przyjazny i prosty w obsłudze – Zawierać obszerne bazy danych aparatury i kabli oraz 	4 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>biblioteki symboli, z możliwością nieograniczonej rozbudowy i aktualizacji</p> <ul style="list-style-type: none">– Automatycznie tworzyć i aktualizować zestawienia– Na bieżąco aktualizować odsyłacze w projekcie– Być zorientowany projektowo (cały projekt w jednym pliku)– Posiadać zarządzanie oznaczeniami referencyjnymi– Wspierać automatyzację pracy dzięki; Generatorowi projektów– Skracać pracę dzięki Kreatorowi szaf i Generatorowi rysunków– 1-kreskowych <p>Program powinien posiadać funkcję</p> <ul style="list-style-type: none">– Automatyczne tworzenie zestawień (zestawienia materiałowe i elektryczne)– Zestawienia części i urządzeń– Zestawienia składników (nazw symboli)– Zestawienia listew zaciskowych i złączy– Zestawienia kabli– Zestawienia WE/WY sterowników– Spis połączeń– Spis punktów połączeń– Numery linii połączeń– Spisy treści dla projektu i/lub rozdziałów– Przeglądarka części, składników, kabli, złączy, tekstów,	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>sygnałów itp.</p> <ul style="list-style-type: none">– Rysowanie poprawne montażowo (wybór kierunku drutowania)– Wyświetlanie węzłów kierunkowych drutowania (odgałęzień) i ich edycja– Biblioteki symboli z możliwością podglądu, grupowania i funkcjami wyszukiwania– Oznaczanie symboli i adresacja krosowa– Sprawdzanie połączeń i wykorzystania styków– Wymiana plików z innymi systemami CAD (przez pliki DWG lub DXF)– Import plików graficznych (JPG, BMP)– Kopiowanie pomiędzy projektami– Jednoczesna praca na wielu projektach– 256 dostępnych warstw– Autozapis z ustawianiem częstości zapisu i możliwością wyłączenia– Tworzenie własnych formatek i tabel– Definiowanie dowolnego formatu papieru– Zintegrowana rozbudowana baza aparatury– Import katalogów aparatury producentów z plików Microsoft Excel– Edytor bazy danych– Biblioteki symboli z wielu dziedzin i branż– Edytor symboli	
--	--	--	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none">– Wbudowany generator symboli– Oznaczanie połączeń w różnych formatach– Wyświetlanie drabinki styków pod cewkami (adresacja krosowa dla cewek i zestyków)– Numerowanie linii połączeń i potencjałów (ręczne, automatyczne)– Ramki referencyjne (obrysy) dla odrębnych oznaczeń funkcji i położenia na stronie– Zarządzanie kablami (kable z katalogu aparatury)– Narzędzie do wymiarowania rysunków– Obsługa listew piętowych– Kontrola projektu– Definiowane przez użytkownika formaty nazw (oznaczeń) symboli– Wyszukiwanie i zamiana tekstów w projekcie– Kontrola powtarzalności oznaczeń– Automatyczne generowanie rysunków i projektów– Tłumaczenie projektu na inne języki– Renumeracja listew zaciskowych w całym projekcie– Graficzny plan złązek (generacja rysunków listew z rysunkami aparatów)– Graficzny plan kabli– Graficzny plan połączeń (drutowania)– Wstawianie i przenumerowanie stron	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
 Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> – Zmiana arkuszy formatowych w całym projekcie – Automatyczne oznaczanie sterowników PLC w różnych formatach – Import / Eksport zestawień PLC z formatu Microsoft Excel – Wiele sposobów automatycznego oznaczania adresów WE/WY sterowników PLC – (szesnastkowe, dziesiętne, ósemkowe lub dwójkowe) – Sortowanie kabli i żył według funkcji / lokalizacji – Konfiguracja złączy – Wyszukiwanie i zamiana symboli w projekcie – Funkcje Kopiuj, Edytuj, Wstaw i Usuń – Edycja i wczytywanie rysunków standardowych (odpowiednik makropoleczeń) – Podział rysunków standardowych na modele – Zabudowa szafy sterowniczej – Kreator szaf – Generator rysunków 1-kreskowych – Praca w Unicode – Automatyczne oznaczanie styków danej cewki – Zarządzanie oznaczeniami referencyjnymi (funkcja i położenie) 	
16.	Oprogramowanie typu system operacyjny	Wymagania: 1. System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika, 2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z	5 szt.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2010, 2013, 2016; MS Visio 2007, 2010, 2016; MS Project 2007, 2010, 2016; EMID, AutoCAD.</p> <p>3. System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:</p> <p>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</p> <p>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,</p> <p>4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,</p> <p>5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,</p> <p>6. Wbudowany system pomocy w języku polskim,</p> <p>7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</p> <p>8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,</p> <p>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,</p> <p>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,</p>	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none">11. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.19. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: i. | |
|--|--|--|--|

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>21. Obsługa standardu NFC (near field communication),</p> <p>22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:</p> <p>a. Login i hasło,</p> <p>b. Karty z certyfikatami (smartcard),</p> <p>c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM)</p> <p>25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</p> <p>26. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</p> <p>27. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,</p> <p>28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>29. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość</p>	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</p> <p>30. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</p> <p>31. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>32. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,</p> <p>33. Rozwiązanie ma umożliwiająca wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,</p> <p>34. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</p> <p>35. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>36. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</p> <p>37. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</p> <p>38. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony</p>	
--	--	---	--

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),

39. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),

40. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,

41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,

42. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.

43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych

44. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

45. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

17.	Oprogramowanie do projektowania instalacji wodnych, chłodniczych i grzewczych.	Główne funkcje oraz możliwości: <ul style="list-style-type: none">– Posiada bazę elementów i urządzeń pozwalających na zaprojektowanie instalacji wodnych chłodniczych i grzewczych– Posiada funkcje automatyzujące projektowanie instalacji takie jak: ciągłe rysowanie, łączenie, wstawianie– Posiada zaawansowane funkcje wyszukiwania typu elementów, ich filtrowania i izolowania z rysunku– Umożliwia bezproblemowy eksport projektów do formatu ifc, rvt– Umożliwia otwarcie plików stworzonych w Sanipack– Wymagana jest praca programu w środowisku graficznym BricsCAD Pro/Platinum/BIM oraz AutoCAD.– Dostępne interfejsy w wersji Polskiej oraz Angielskiej.– Wymagana jest licencja w wersji wieczystej z możliwością przenoszenia	1 szt.
-----	---	--	--------