



---

## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

„Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem”

### CZĘŚĆ III – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA



## Spis treści

Program graficzny.....	3	1
Program do wspomagania projektowania .....	4	2
Program do wspomagania projektowania .....	6	3
Pakiet programów biurowych .....	8	4
Komputer przenośny laptop.....	9	5
Komputer przenośny laptop.....	11	6
Zestaw komputer z monitorem do obróbki grafiki .....	13	7
Zestaw komputer z monitorem.....	16	8
Monitor.....	19	9
Biurowe urządzenie wielofunkcyjne .....	21	10
Listwa zasilająco-filtrująca.....	23	11
Drukarka .....	24	12
Serwer NAS do kopii zapasowej wraz z dyskami.....	26	13

Program graficzny	Liczba licencji: 2
Cechy	projektowanie grafiki
	realizowanie twórczych pomysłów w formie prac graficznych dowolnego rodzaju
	ilustracje i grafiki internetowe
	projektowanie układów stron
	trasuje oraz edytuje zdjęcia
	w pełni konfigurowany interfejs
	zaawansowane obszary robocze
	obsługa wysokiej rozdzielczości i wielu wyświetlaczy
	generator kodów QR
Dane techniczne	typ licencji: komercyjna
	ważność licencji: dożywotnia
	liczba użytkowników: 1
	format nośnika: DVD-ROM
	wersja produktu: BOX
	wersja językowa: polska
	wersja produktu: 2014



Program do wspomagania projektowania	Liczba licencji: 1
Cechy	interakcja z użytkownikiem
	obszary robocze
	ukryj i izoluj obiekty
	wielofunkcyjne uchwyty
	bezpośrednia manipulacja LUW
	automatyczne uzupełnianie wprowadzanych poleceń
	podsuwanie obiektów
	podgląd edycji właściwości
	możliwe do kliknięcia opcje wiersza poleceń
	karty plików
	autokorekta podczas wprowadzania poleceń
	dokumentacja
	bloki dynamiczne
	szybkie wymiarowanie
	przezroczystość obiektów i warstw
	szybki skojarzony
	menedżer zestawów arkuszy
	usuwanie zduplikowanych obiektów
	edycja wielu obiektów kreskowania
	przekreślony tekst
	układ współrzędnych położenia geograficznego
	położenie geograficzne w usługach Live Maps
	wyrównanie tekstu
	łączność
	import/eksport/podkłady DGN 8
	publikowanie/podkłady PDF
przekształcanie plików DWG™	
połączenie z usługą Autodesk® 360	

2

	źródło danych projektu
	udostępnić na Facebooku
	dostosowywanie
	format pliku CUIx
	transfer licencji online
	resetowanie migracji
	wiele ścieżek wyszukiwania plików wydruku
	dostosowanie i synchronizacja plików
	bezpieczne wczytywanie
Dane techniczne	typ licencji: komercyjna
	ważność licencji: dożywotnia
	liczba użytkowników: 1
	wersja produktu: 2014

2

<p>Program do wspomagania projektowania</p>	<p><b>Liczba licencji: 2</b></p>
<p>Cechy</p>	<p>pełna baza katalogów typu KNR, KNNR, KNR-W, TZKNBK (PKZ), KNP</p> <p>możliwość współpracy z dostępnymi bazami cenowymi</p> <p>komunikacja on-line (przez Internet) z bazą Intercentbud.pl</p> <p>umożliwia zapis kosztorysu w standardzie XML (format ATH2)</p> <p>tworzenie kosztorysów zgodnie z normami obowiązującymi w Polsce i Unii Europejskiej (procedury FIDIC)</p> <p>współpraca z programem do planowania i harmonogramowania MS Project</p> <p>możliwość pracy w sieci komputerowej</p> <p>tworzenie kosztorysów zawierających warianty na poziomie działów, pozycji lub elementów RMS</p> <p>funkcja rejestracji zmian (wyróżniania kolorem, skreślenia i podkreślenia) - wszystkie zarejestrowane zmiany mogą być zaakceptowane lub cofnięte</p> <p>tworzenie kosztorysów wariantowych, złożonych, kosztorysów z wykazem różnic</p> <p>dynamiczna praca na kilku kosztorysach jednocześnie dzięki mechanizmom obsługi kosztorysów złożonych</p> <p>całkowicie dowolne definiowanie sposobu liczenia narzutów</p> <p>wyliczanie nakładów metodą interpolacji i ekstrapolacji</p> <p>rozliczenia robót tymczasowych w innych pozycjach</p> <p>zapisywanie kosztorysu i jego działów w cenniku obiektów</p> <p>automatyczne wyliczanie nakładów dodatkowych (np. koszty jednostkowe transportu)</p> <p>korzystanie z biblioteki wzorów i funkcji matematycznych</p> <p>import danych obmiarowych z innych programów</p>

3

	mechanizm kluczy wykonawczych i lokalizacyjnych
	rozliczanie wykonanych robót
	współpraca z niemieckimi katalogami DBD
Dane techniczne	współpraca z programami: ATXExcel, CAD Rysunek, Stawka 2, Wykopy
	typ licencji: komercyjna
	ważność licencji: dożywotnia
	liczba użytkowników: 1
	Wersja produktu: aktualnie najnowsza
	co najmniej roczny dostęp do bazy cenowej Intercentbud
	aktualizacja roczna Buduj z Głową
zawiera moduły ATXExcel i CAD Rysunek	

3

Pakiet programów biurowych	<b>Liczba licencji: 4</b>
Cechy	edytor tekstu arkusz kalkulacyjny klient poczty tworzenie prezentacji oprogramowanie zapewnia otwieranie, edytowanie i zapisywanie formatów docx, pptx, xlsx
Dane techniczne	typ licencji: edukacyjna ważność licencji: dożywotnia liczba użytkowników: 1 format nośnika: klucz elektroniczny wersja produktu: MOLP wersja językowa: polska wersja produktu: 2013 współpracujący z preinstalowanym systemem operacyjnym na zakupionych w ramach zamówienia komputerach

4



Komputer przenośny laptop	1 sztuka
Minimalna gwarancja:	2 lata
przekątna ekranu LCD:	15.6 cali
nominalna rozdzielczość LCD:	1366 x 768 pikseli
Procesor (co najmniej):	minimum 4000 punktów w Passmark CPU Mark
Ilość rdzeni (co najmniej):	2 szt.
Wielkość pamięci RAM (co najmniej):	8 GB
Pamięć RAM rozszerzalna do (co najmniej):	16 GB
Rodzaj dysku twardego:	magnetyczny (tradycyjny)
Pojemność dysku magnetycznego (co najmniej):	1000 GB
Napęd optyczny	DVD+/-RW
Dedykowana grafika	tak
Karta graficzna (co najmniej):	minimum 3000 punktów w Passmark G3D Mark
Pamięć karty graficznej (co najmniej):	2048 MB
Wyjścia karty graficznej	wyjście HDMI
Typ akumulatora:	litowo-jonowy 6-komorowy
Karta dźwiękowa:	stereo
Czytnik kart pamięci (co najmniej):	xD SDXC SDHC SD Memory Stick MS-Pro
Komunikacja (co najmniej):	WiFi IEEE 802.11b/g/n LAN 100 Mbps Bluetooth

5

Interfejsy (co najmniej):	2 x USB 3.0 2 x USB
Dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność:	wbudowany mikrofon kamera 1.0 Mpix
Maksymalna szerokość:	400 mm
Maksymalna głębokość:	260 mm
Maksymalna wysokość:	35 mm
Maksymalna masa:	2,5 kg
Materiał obudowy:	tworzywo sztuczne aluminium
Kolor obudowy:	srebrny
Akcesoria:	zasilacz bateria
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Spełniane normy jakościowe:	CE

<b>Komputer przenośny laptop</b>	<b>1 sztuka</b>
Minimalna gwarancja:	2 lata
Przekątna ekranu LCD:	15.6 cali
Nominalna rozdzielczość LCD:	1366 x 768 pikseli
Procesor (co najmniej):	Minimum 3000 punktów w Passmark CPU Mark
Ilość rdzeni (co najmniej):	2 szt.
Wielkość pamięci RAM (co najmniej):	4 GB
Typ zastosowanej pamięci RAM:	DDR3 (1600 MHz)
Rodzaj dysku twardego:	magnetyczny (tradycyjny)
Pojemność dysku magnetycznego (co najmniej):	500 GB
Napęd optyczny	DVD+/-RW DL
Karta graficzna (co najmniej):	zintegrowana
Wyjścia karty graficznej:	wyjście HDMI wyjście D-Sub
Typ akumulatora:	6-komorowy
Karta dźwiękowa:	stereo
Czytnik kart pamięci (co najmniej):	SD MMC
Komunikacja (co najmniej):	WiFi IEEE 802.11b/g/n LAN 100 Mbps Bluetooth
Interfejsy (co najmniej):	2 x USB 3.0
Dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność:	wbudowany mikrofon kamera 0.3 Mpix
Maksymalna szerokość:	350 mm
Maksymalna głębokość:	260 mm

6

Maksymalna wysokość:	35 mm
Maksymalna masa:	2,5 kg
Kolor obudowy:	czarny
Akcesoria:	zasilacz bateria
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Spełniane normy jakościowe:	CE

6

Zestaw komputer z monitorem do obróbki grafiki	1 sztuka
Komputer	
Minimalna gwarancja:	2 lata
Platforma (co najmniej):	płyta główna zgodna z parametrami procesora i karty graficznej
Procesor (co najmniej):	minimum 7800 punktów w Passmark CPU Mark
Ilość rdzeni (co najmniej):	4
Rodzaj chłodzenia procesora:	wentylator radiator
Ilość pamięci operacyjnej (co najmniej):	8 GB
Rodzaj zastosowanej pamięci:	DDR3-1600 (PC3-12800)
Typ dysku twardego:	magnetyczny
Pojemność dysku twardego (co najmniej):	1000 GB 7200RPM/64MB
Interfejs dysku twardego:	Serial ATA/600
Napęd optyczny:	DVD+/-RW DL SATA
Karta graficzna (co najmniej):	minimum 4500 punktów w Passmark G3D Mark
Pamięć karty graficznej (co najmniej):	2048 MB GDDR5
Rodzaj chłodzenia karty graficznej:	wentylator radiator
Karta dźwiękowa:	zintegrowana HD
Złącza karty graficznej:	1xDP 1xDVI-D (Dual Link) 1xHDMI 1xDVI-I (Dual link)
Złącza na przednim panelu	audio

7

(co najmniej):	2x USB 3.0 2x USB
Złącza na tylnym panelu (co najmniej):	audio 2 x USB 3.0 1 x RJ45 1 x VGA 1 x PS/2 1 x HDMI 1 x DVI-D 6 x USB
Wolne złącza na płycie głównej:	PCI-Express x16 (1) PCI-Express x1 (1) PCI (3)
Zasilacz (co najmniej):	minimum 550 W
Zainstalowane wentylatory (co najmniej):	4 wentylatory 120mm
Opcjonalne wentylatory (co najmniej):	2 wentylatory 120mm
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Akcesoria:	klawiatura, mysz, instrukcja obsługi komputera
Maksymalne wymiary:	490 mm x 200mm x 450mm (stand +15mm) mm
<b>monitor</b>	
Minimalna gwarancja:	5 lat w serwisie zewnętrznym
Minimalna przekątna:	24 cali
Technologia wykonania:	IPS
Rozdzielczość nominalna (co najmniej):	1920 x 1200 piksele
Obszar aktywny (co najmniej):	518 x 324 mm
Minimalny kontrast:	1000:1
Minimalna jasność:	300 cd/m <sup>2</sup>



Minimalna wielkość plamki:	0.27 mm
Minimalny czas reakcji plamki:	6 ms
Minimalny kąt widzenia pion:	178 °
Minimalny kąt widzenia poziom:	178 °
Minimalna ilość wyświetlanych kolorów:	16.7 mln
Analogowe złącze D-Sub 15-pin:	tak
Cyfrowe złącze DVI:	tak
Porty wejścia/wyjścia:	DisplayPort 2 x USB
Zgodność z technologią HDCP:	tak
Spełniane normy jakościowe:	CE Energy Star
Maksymalna szerokość:	640 mm
Maksymalna wysokość:	399.5 mm do 544.5
Maksymalna głębokość:	245.5 mm
Maksymalna masa:	6.3 kg
Kolor obudowy:	czarny
Dodatkowe informacje:	możliwość montażu na ścianie VESA 100 x 100 mm



Zestaw komputer z monitorem	1 sztuka
Komputer	
Minimalna gwarancja:	2 lata
Platforma (co najmniej):	płyta główna zgodna z parametrami procesora i innych podzespołów
Procesor (co najmniej):	minimum 6500 punktów w Passmark CPU Mark
Ilość rdzeni (co najmniej):	4
Rodzaj chłodzenia procesora:	wentylator radiator
Ilość pamięci operacyjnej (co najmniej):	8 GB
Rodzaj zastosowanej pamięci:	DDR3-1333 (PC3-10600)
Typ dysku twardego:	magnetyczny
Pojemność dysku twardego (co najmniej):	1000 GB 7200RPM/64MB
Interfejs dysku twardego:	Serial ATA/600
Napęd optyczny:	DVD+/-RW DL SATA
Karta graficzna (co najmniej):	Minimum 600 punktów w Passmark G3D Mark
Karta dźwiękowa:	zintegrowana HD
Złącza na przednim panelu (co najmniej):	audio 2x USB 3.0 2x USB
Złącza na tylnym panelu (co najmniej):	audio 2x USB 3.0 1 x RJ45 1 x VGA 1 x HDMI 1 x DVI-D 2 x USB
Wolne złącza na płycie	PCI-Express x16 (1)

8



głównej:	PCI-Express x1 (1) PCI (1)
Zasilacz (co najmniej):	minimum 350 W
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Akcesoria:	Klawiatura, mysz, instrukcja obsługi komputera
Maksymalne wymiary obudowy:	490 mm x 200mm x 450mm (stand +15mm)
<b>Monitor</b>	
Typ:	monitor LCD
Przekątna ekranu:	23,6 do 24,1 "
Format ekranu monitora:	panoramiczny
Panel LCD:	TFT IPS
Technologia podświetlenia:	LED
Wielkość plamki nie większa niż:	0,28 mm
Zalecana rozdzielczość obrazu co najmniej:	1920 x 1080 pikseli
Liczba wyświetlanych kolorów:	16,7 mln
Jasność co najmniej:	300 cd/m2
Kontrast (statyczny):	1000:1
Kontrast (dynamiczny) co najmniej:	5000000:1
Częstotliwość odchylenia poziomego nie mniej niż:	30-83 kHz - kHz
Częstotliwość odchylenia pionowego co najmniej:	50-75 Hz
Czas reakcji matrycy nie więcej niż:	5 ms
Kąt widzenia poziomy minimum:	170 °



Kąt widzenia pionowy minimum:	160 °
Wbudowane głośniki:	2 szt.
Pozostałe złącza:	1 x wejście audio (stereo mini-jack), 1 x wyjście słuchawkowe (stereo mini-jack),
Złącza wejściowe:	DVI-D (z HDCP), 15-stykowe D-Sub, HDMI
system VESA:	100 x 100 mm
Regulacja cyfrowa:	(OSD)
Pobór mocy (praca) nie więcej niż:	40 Wat
Pobór mocy (spoczynek) nie więcej niż:	0,5 Wat
Wysokość nie więcej niż:	460 mm
Szerokość nie więcej niż:	600 mm
Głębokość nie więcej niż:	220 mm
Masa netto nie więcej niż:	5 kg
Certyfikaty co najmniej:	EPA Energy Star, CE,
Czas reakcji matrycy:	5ms (grey-to-grey)
Gwarancja co najmniej:	24 miesiące

8

Monitor	1 sztuka
Typ:	monitor LCD
Przekątna ekranu:	23,6 do 24,1 "
Format ekranu monitora:	panoramiczny
Panel LCD:	TFT IPS
Technologia podświetlenia:	LED
Wielkość plamki nie większa niż:	0,28 mm
Zalecana rozdzielczość obrazu co najmniej:	1920 x 1080 pikseli
Liczba wyświetlanych kolorów:	16,7 mln
Jasność co najmniej:	300 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast (statyczny):	1000:1
Kontrast (dynamiczny) co najmniej:	5000000:1
Częstotliwość odchylenia poziomego nie mniej niż:	30-83 kHz - kHz
Częstotliwość odchylenia pionowego co najmniej:	50-75 Hz
Czas reakcji matrycy nie więcej niż:	5 ms
Kąt widzenia poziomy minimum:	170 °
Kąt widzenia pionowy minimum:	160 °
Wbudowane głośniki:	2 szt.
Pozostałe złącza:	1 x wejście audio (stereo mini-jack), 1 x wyjście słuchawkowe (stereo mini-jack),
Złącza wejściowe:	DVI-D (z HDCP), 15-stykowe D-Sub, HDMI
System VESA:	100 x 100 mm
Regulacja cyfrowa:	(OSD)





Pobór mocy (praca) nie więcej niż:	40 Wat
Pobór mocy (spoczynek) nie więcej niż:	0,5 Wat
Wysokość nie więcej niż:	460 mm
Szerokość nie więcej niż:	600 mm
Głębokość nie więcej niż:	220 mm
Masa netto nie więcej niż:	5 kg
Certyfikaty co najmniej:	EPA Energy Star, CE
Czas reakcji matrycy:	5ms (grey-to-grey)
Gwarancja co najmniej:	24 miesiące

9

Biurowe urządzenie wielofunkcyjne	2 sztuki
Podstawowe funkcje urządzenia:	drukarka kopiarka skaner
Technologia druku:	laserowa
Maksymalny rozmiar nośnika:	A4
Druk:	kolor mono
Szybkość druku (mono):	16 stron/min
Szybkość druku (kolor):	4 stron/min
Wydajność:	20000 str./mies.
Rozdzielczość w poziomie (mono):	600 dpi
Rozdzielczość w pionie (mono):	600 dpi
Rozdzielczość w poziomie (kolor):	600 dpi
Rozdzielczość w pionie (kolor):	600 dpi
Gramatura papieru:	60-220 g/m <sup>2</sup> - g/m <sup>2</sup>
Pojemność podajnika papieru:	150 szt.
Pojemność podajnika dokumentów:	35 szt.
Pojemność tacy odbiorczej:	50 szt.
Obsługiwane nośniki:	papier błyszczący Papier foto matowy papier foto błyszczący koperty folia



	papier A4 papier A5 papier A6 papier B5 Papier 10x15 Papier 13x20
Optyczna rozdzielczość skanowania (minimum):	1200x1200 dpi
Skaner:	kolorowy, płaski
Poziomy wymiar obszaru skanowania (minimum):	297 mm
Pionowy wymiar obszaru skanowania (minimum):	216 mm
Głębina koloru:	30 bit
Skalowanie:	25-400 %
Złącze zewnętrzne:	USB 2.0
Masa netto nie więcej niż:	17 kg
Szerokość nie więcej niż:	450 mm
Głębokość nie więcej niż:	430 mm
Wysokość nie więcej niż:	350 mm
Cechy dodatkowe:	wyświetlacz LCD
Spełniane normy jakościowe:	CE



Listwa zasilająco-filtrująca	3 sztuki
Liczba gniazd wyjściowych:	5 szt.
Długość przewodu zasilającego:	3 m
Napięcie znamionowe:	230 V
Prąd znamionowy:	10 A
Absorbacja energii:	130 J
Zabezpieczenie przepięciowe:	zabezpieczenie warystorowe
Zabezpieczenie zwarciove/przeciążeniowe:	bezpiecznik nadprądowy
Kolor:	czarny
Gwarancja:	60 miesięcy
Spełniane normy jakościowe:	CE

1
1





	podajnik 2: letter, executive, statement, 4 x 6, 5 x 7, 5 x 8, double postcard (JIS); niestandardowe: 10 cm x 14.8 cm do 21.5 cm x 29.6 cm
Nośniki:	<p>papier :</p> <p>zwykły</p> <p>o niskiej gramaturze</p> <p>bond</p> <p>z odzysku</p> <p>o średniej gramaturze</p> <p>o wysokiej gramaturze, błyszczący o średniej gramaturze</p> <p>błyszczący o wysokiej gramaturze</p> <p>o bardzo wysokiej gramaturze błyszczący o bardzo wysokiej gramaturze</p> <p>karton</p> <p>błyszczący karton</p> <p>kolorowa folia</p> <p>etykieta</p> <p>z nagłówkiem</p> <p>koperta</p> <p>z nadrukiem</p> <p>dziurkowany</p> <p>kolorowy</p> <p>szorstki</p> <p>folia matowa</p> <p>zdefiniowany przez użytkownika</p>
Wymiary nie większe niż (szer. x głęb. x wys.):	520 x 500 x 420 mm
Masa nie większa niż:	35 kg
Spełniane normy jakościowe:	CE

1
2

Serwer NAS do kopii zapasowej wraz z dyskami	<b>1 sztuka</b>
Dane techniczne NAS	
Gwarancja (co najmniej):	2 lata
Minimalna częstotliwość procesora:	1200 MHz
Minimalna pojemność pamięci RAM:	512 MB
Typ pamięci:	DDR3 DIMM
Format szerokości dysku twardego:	3.5 cala
Minimalna pojemność dysków twardego:	2 x 2 TB
Obsługiwany typ RAID (co najmniej):	RAID 1, RAID 0
Minimalna ilość dysków twardego:	2 szt.
Interfejs LAN:	1 x Gigabit RJ-45 Ethernet port
Złącza zewnętrzne:	2 x USB 2.0
Zarządzanie:	WWW
Maksymalne wymiary:	180 x 100 x 230 mm
Maksymalna masa:	0.98 kg
Spełniane normy jakościowe:	CE
Dane techniczne dyski	
Gwarancja (co najmniej):	3 lata
Format szerokości:	3.5 cala
Typ dysku:	magnetyczny
Minimalna pojemność:	2 TB
Interfejs (co najmniej):	Serial ATA III
rodzina produktów:	NAS



Minimalna pamięć cache:	64 MB
Maksymalna głośność:	24 dB

