Załącznik nr 1
do zapytania cenowego
Nr GN.042.2.2018

Załącznik nr 10 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji projektu

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji Projektu (w zł)

Numer harmonogramu rzeczowo-finansowego w lokalnym systemie informatycznym: 8331

Numer wniosku w lokalnym systemie informatycznym: efrr/8786

Wnioskodawca: Powiat Elbląski

Numer projektu: RPWM.03.01.00-28-0037 17

Tytuł projektu: Projekt zintegrowanej informacji geodezyjno-kartograficznej powiatu elbląskiego

Lp.	Zakres rzeczowy	Kwartał 1 2018r.	Kwartał 2 2018r.	Kwartał 3 2018r.	Kwartał 4 2018r.	Razem
Koszty kwalifikowalne						
1.	Środki trwałe, wartości niematerialne i prawne	96 987.50	96 987.50	96 987.50	96 987.50	387 950.00
2.	Nadzór w projekcie	36 900.00	36 900.00	36 900.00	36 900.00	147 600.00
3.	Promocja projektu	0.00	5 000.00	0.00	0.00	5 000.00
4.	Koszty pośrednie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Usługi informatyczne	1 364 862.50	1 364 862.50	1 364 862.50	1 364 862.50	5 459 450.00
	Razem koszty kwalifikowalne	**1 498 750.00**	**1 503 750.00**	**1 498 750.00**	**1 498 750.00**	**6 000 000.00**
Koszty niekwalifikowalne						
1.	Środki trwałe, wartości niematerialne i prawne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Nadzór w projekcie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Promocja projektu	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	Koszty pośrednie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Usługi informatyczne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Razem koszty niekwalifikowalne	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	Razem koszty	1 498 750.00	1 503 750.00	1 498 750.00	1 498 750.00	6 000 000.00

Szczegółowy opis zakresu rzeczowego

Nazwa kategorii z pkt 6.1	Liczba sztuk (jeżeli dotyczy)	Kwota wydatków kwalifikowalnych	Kwota wydatków niekwalifikowalnych
Nadzór w projekcie			
Inżynier kontraktu	1.00	147 600.00	0.00

Koszt obejmuje usługę inżyniera kontraktu, który będzie nadzorował realizację projektu, jego techniczne wykonanie i dokumentację. Zakres obowiązków inżyniera kontraktu będzie obejmował:

- udział w procedurze określenia warunków technicznych prac z zakresu geodezji i kartografii
- udział w procedurze przetargowej oraz kontrola poprawności przeprowadzenia powyższych procedur,
- nadzór techniczny nad pracami i jakością ich wykonania wraz z kontrolą terenową prac (pomiarów) realizowanych w terenie
- kontrola postępu prac oraz raportowanie o występujących zagrożeniach terminowej realizacji inwestycji.
- udział w odbiorze końcowym prac z zakresu geodezji i kartografii wraz z uczestniczeniem w kontroli technicznej (weryfikacji) powstałej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej podlegającej włączeniu do powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
- kontrola wyposażania pod kątem zgodności ze specyfikacją SIWZ.

Wydatek jest konieczny w celu prawidłowego przebiegu realizacji projektu.

Usługi informatyczne			
Wdrożenie e-usług	20.00	5 459 450.00	0.00

Koszt obejmuje opracowanie, utworzenie i wdrożenie w Starostwie Powiatowym w Elblągu 19 e-usług publicznych 3-poziomu dojrzałości oraz 1 usługi w relacji A2A.
ETAP I Przygotowanie baz danych.
2. Przetworzenie do postaci elektronicznej dokumentacji PZGIK poprzez digitalizację lub skanowanie wszystkich dokumentów i map pozostających w zasobie oraz załadowanie powstałych i przetworzonych plików wraz z określeniem georeferencji i opisem metadanych do systemów
3. Opracowanie projektu założenia - założenie szczegółowej osnowy wysokościowej dla całego powiatu oraz utworzenie bazy danych SOG
4. Przeprowadzenie modernizacji operatu ewidencji gruntów i budynków polegającej na założeniu ewidencji budynków i lokali zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami wraz z elementami trwale związanymi z budynkami oraz ewentualną korekta użytków związanych z budynkami oraz aktualizacja baz danych EGiB
5. Przetworzenie danych i informacji zgromadzonych w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym w celu utworzenia baz danych GESUT
6. Przetworzenie danych i informacji zgromadzonych w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym w celu utworzenia baz danych BDOT500
7. Inwentaryzacja 17 912 punktów i założenie ok. 10% tj. 1800 punktów szczegółowej osnowy poziomej i utworzenie baz danych SOG
8. Przeprowadzenie modernizacji operatu ewidencji gruntów i budynków polegającej na zastosowaniu i uzupełnieniu założonej ewidencji budynków do aktualnych przepisów. Opracowanie na podstawie istniejących map i pomiarów terenowych (schody, tarasy itp.) oraz aktualizacja baz danych EGiB
9. Dostosowanie uporządkowanie i ujednolicenie baz danych ewidencyjnych w zakresie użytków gruntowych i klas gruntów w procesie modernizacji operatu ewidencyjnego zgodnie z obowiązującymi przepisami (zgodnie z zapisami CHU OZU między innymi klasyfikacja rowów, zapisy B-R)
ETAP II: Wdrożenie e-usług.
1) Usługa geokodowania adresu
2) Usługa pozyskiwania danych o adresie nieruchomości
3) Zamówienie zbioru danych EGiB
4) Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych EGiB
5) Zamówienie rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych w bazie danych EGiB
6) Usługa generowania Licencji i wydania rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień tworzonych w bazie danych EGiB
7) Zamówienie mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej
8) Usługa generowania Licencji i wydania mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej
9) Zamówienie zbioru danych GESUT
10) Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych GESUT
11) Zamówienie Wypisu Wypisu, Wyrysu Wyrysu z EGiB
12) Usługa generowania Licencji i wydania Wypisu Wypisu i Wyrysu Wyrysu z EGiB
13) Zamówienie mapy w oparciu a bazę danych GESUT.
14) Usługa generowania licencji i wydania mapy w oparciu o bazę danych GESUT.
15) Zamówienie mapy w oparciu a bazę danych BDOT500
16) Usługa generowania licencji i wydania mapy w oparciu o bazę danych BDOT500
17) Usługa potwierdzająca istnienie określonej osoby w bazie EGiB (usługa A2A)
18) Usługa przeglądania danych z bazy RCiWN
19) Zamówienie zbioru danych RCiWN
20) Usługa generowania Licencji i wydania zbioru danych RCiWN

Promocja projektu			
Promocja projektu	1 054.00	5 000.00	0.00

Działanie obejmuje promocję projektu, w celu zachęcenia mieszkańców i przedsiębiorców z pow. ziemskiego elbląskiego do korzystania z nowych e-usług publicznych wdrożonych w ramach projektu. W tym celu zostaną opublikowane 4 ogłoszenia w prasie informujące o projekcie i nowych sposobach komunikacji ze Starostwem Powiatowym w Elblągu. Wydrukowane i rozdysponowane zostanie także 1000 ulotek składanych A5 do A6, druk kolorowy, i 50 plakatów formatu A3, kreda błysk, druk kolorowy zawierających informację o realizacji projektu i nowych e-usługach.

Środki trwałe, wartości niematerialne i prawne			
Zakup sprzętu	13.00	387 950.00	0.00

Zakup sprzętu teleinformatycznego jest niezbędny do realizacji projektu, ze względu na niedysponowanie przez Wnioskodawcę infrastrukturą teleinformatyczną, która pozwalałaby na wdrożenie e-usług na 3 poziomie dojrzałości.
W ramach projektu konieczny jest zakupienie:
- wyposażenia serwerowni: składającego się z 2 zestawów serwer + macierz dyskowa - architektura podzielona na część wewnętrzną zwaną intranetem na której pracują pracownicy Wydziału Geodezji, Kartografii. Zabezpieczony przed dostępem z zewnątrz. Na zestawie pierwszym wykonywane będą wszystkie wewnętrzne operacje które dopiero po zapisaniu finalnej wersji będą wysyłane na serwer przeznaczony dla geodetów i użytkowników zewnętrznych z którego pobrać będą można materiały do pracy. Zestaw 2 przeznaczony będzie do stworzenia portalu udostępniania materiałów. Składał się będzie z witryny internetowej oraz FTP z którego materiały będą pobierane. Na serwer FTP przesyłane będą materiały udostępnione przez pracowników Wydziału Geodezji, Kartografii. Zabezpieczeniem przed osobami nie autoryzowanymi do dostępu do danych będzie urządzenie FORTIGATE a połączenie będzie odbywało się przez szyfrowany tunel VPN. Tunele będą generowane tylko dla użytkowników portalu których weryfikować powinni pracownicy Wydziału Geodezji Starostwa Powiatowego przy użyciu mechanizmu informatycznego przed udzieleniem dostępu.
Rozwiązanie takie ma zalety pełnego zabezpieczenia danych przed atakiem z zewnątrz oraz daje możliwość pełnego nadzoru realizowanych logowań oraz pobran materiałów:
- zapewnia bezpieczeństwo dla serwera wewnątrz wydziałowego, ponieważ nie ma do niego dostępu z zewnątrz.
- umożliwia niezależne działanie obu systemów.
- serwer z portalem stanowi duplikat danych w razie awarii wewnętrznego serwera.
- umożliwia łatwiejszy nadzor nad udostępnianym materiałami.
- Zagwarantuje płynne działanie wdrażanego systemu
- Ilość logowań do systemu nie będzie powodowała spowolnienia pracy oraz zatorów które w chwili obecnej przy generowanym większym ruchu powoduje utraty sesji.
Specyfikacja:
Zestaw 1
Serwer IBM System x3650 10-Core E5-2600 128GB DDR4 SAS Raid
6x HDD 600 GB 15K Redudant Power 8Gb FC x2
Win Server 2016 Standard - 25 cal
Macierz
Lenovo LS S3200 SFF Dual FC iSCSI CNTRL 8Gb FC 6x600GB 10K

Zestaw 2
Serwer IBM System x3650 10-Core E5-2600 128GB DDR4 SAS Raid
6x HDD 600 GB 15K Redudant Power 8Gb FC x2
Win Server 2016 Standard - 25 cal

Macierz
Lenovo LS S3200 SFF Dual FC/iSCSI CNTRL/8Gb FC/6x600GB 10K
Zasilanie UPS
SRT5000RMXLI APC Smart-UPS SRT 5000VA RM 230V
Ruter FortiGate 900 D

• sprzętu komputerowego stanowiskowego: 2 super wydajne stacje robocze do obróbki map z oprogramowaniem, 5 stacji roboczych o wysokiej wydajności do obsługi aplikacji specjalistycznych, 3 laptopy o wysokiej wydajności do obsługi aplikacji specjalistycznych
Wdrażany system obsługi geodezyjnej będzie przetwarzał bardzo duże zasoby danych związane z cyfryzacją zasobów ISP, a w szczególności z wyczytywaniem map w wysokiej rozdzielczości co powoduje zwiększenie zapotrzebowania na moc obliczeniową dla skrócenia czasu przetwarzania danych obrazu. Renderowanie obrazów map geodezyjnych dużych obszarów geodezyjnych w chwili obecnej trwa nawet do 24 h co blokuje pracę na wybranej jednostce oraz dezorganizuje czas pracy.
Zastosowanie procesorów o wielowątkowej architekturze szybkich pamięci operacyjnych oraz dobrych kart graficznych znacznie przyśpieszy ten proces, skracając go do kilku minut.
Biorąc pod uwagę rozwój oprogramowania kartograficznego oraz rosnące potrzeby co do pamięci masowych oraz systemu współpracy realizowanego przez platformę zdalną wymusza na nas zastosowanie technologii w standardzie sprzętowym który zaspokoi zapotrzebowanie mocy obliczeniowej odpowiadającej wymaganiom, które pojawią się w ciągu trwałości projektu to jest 5 lat. Zastosowanie słabszego sprzętu może spowodować iż cele projektu nie będą realizowane ze względu na brak mocy obliczeniowej , a aktualizacje programowe wymuszane przez producentów oprogramowania krokowo zwiększają zapotrzebowanie na moc sprzętu. Dlatego sprzęt zakupiony w ramach projektu powinien odpowiadać następującej specyfikacji:

Specyfikacja:
2 szt. x HP Z820 Workstation / 2x HEXA CORE X5750/24GB RAM DDR4 ECC/ 256 SSD + 1000GB /DVD-RW/ QUADRO 4000 / Win 10 PRO

procesor: 2x Hexa-Core Intel® Xeon® X5750
chipset: Intel® 5520
dysk twardy: 256 ssd +1000GB SATA
Zintegrowany kontroler SATA z macierzą RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 (0+1) i kolejkowaniem poleceń
pamięć RAM: 24 GB DDR4 ECC - 12 slotów (możliwość rozszerzenia pamięci do 192GB)
karta graficzna: NVIDIA Quadro® 4000 2GB 256BIT
karta dźwiękowa: Zintegrowany kodek Intel High Definition Audio
napęd optyczny: Nagrywarka DVD-RW
system operacyjny: Windows 10 Professional 64bit PL

Gniazda

2x gniazda PCIe Gen2 x16;
2x gniazda PCIe Gen2 x8;
1x gniazdo PCIe Gen2 x4;
1x gniazdo PCIe Gen1 x4;
1x gniazdo PCI

Standardowe porty wejścia/wyjścia

Przód:
3 porty USB 2.0;
1 port IEEE 1394a;
1 gniazdo mikrofonowe;
1 gniazdo słuchawkowe;

Tył:
6 portów USB 2.0;
1 port IEEE 1394a;
1 wyjście liniowe audio;
1 gniazdo mikrofonowe;
1 wejście liniowe audio;
1 port szeregowy;
2 porty PS/2 (klawiatura i mysz);
2 porty RJ-45 do wbudowanej karty Gigabit LAN;

wymiary i waga:

Szerokość: 20,3cm
Wysokość: 44,4cm
Głębokość: 52,5cm
Waga: 21 kg

5 szt. x HP Z420 Workstation / Intel Xeon E5-1620 Quad max. 3,
Procesor: INTEL XEON E5-1620
Pamięć RAM: 12GB RAM DDR3 ECC
Dysk twardy: 1TB SATA
Karta graficzna: Quadro 4000
Komunikacja: Lan 10/100/1000 Mbps
Porty: 9x USB 2.0, 1X FIRE WIRE, 1X RJ45, 2X PS2, 5X AUDIO
Win 10 Pro + Office 2016

3 szt. xDELL PRECISION M6700 17" i7-2720QM QUAD /16GB DDR3/ 512GB SSD /17" FULL HD 1920x1080 MATOWA / WIN 10 PRO

Procesor: Intel® Core™ i7-3740QM (6M Cache, 2.6 GHz) max turbo 3.60 GHz
Matryca: 17.3 cali 16:9 1920x1080 pikseli
Karta Graficzna: NVIDIA QUADRO K3000M (4GB) 256GBIT
Pamiec RAM: 16 GB DDR3
Dysk twardy: 512 SSD + 1 Gb
Naped: DVD-RW
Karta Muzyczna: IDT 92HD93BXX @ Intel Panther Point PCH- High Definition Audio Controller [C-1]
Łaczność:
Wi-Fi A/G/N, LAN
Bluetooth
Klawiatura: QWERTY PL
Porty:

3 USB 2.0
2 USB 3.0
1 FireWire
1 VGA/D-Sub
1 HDMI
1 DisplayPort
1 blokada Kensingtona

1 eSATA
1 złącze stacji dokującej
gniazda audio:
wejście mikrofonowe
wyjście słuchawkowe
Gniazda kart:
1 x ExpressCard/54
czytnik kart SD / MMC
Urzadzenia wskazujace: TouchPad i Track

System: WINDOWS 10PRO x64
Koszty pośrednie

2017 -09- 22

miejscowość i data

podpis Wnioskodawcy

STAROSTA ELBLĄSKI
mgr Maciej Romanowski

ZARZĄD POWIATU W ELBLĄGU

WICESTAROSTA
mgr Zbigniew Lichuszewski