



**25 lat**

Agencja Restrukturyzacji  
i Modernizacji Rolnictwa

Al. Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa

**Adres korespondencyjny:**

**Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa  
ul. Poleczki 33  
02-822 Warszawa**

**numer referencyjny sprawy: DPiZP.2610.13.2019**

**Specyfikacja Istotnych  
Warunków Zamówienia**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego  
o wartości powyżej 144 000 €  
prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego

**na:**

**„Realizację kontroli na miejscu metodą FOTO i Inspekcją Terenową (IT)”**

wszczętym na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.  
- Prawo zamówień publicznych (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.)

## **INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE PROWADZONEGO POSTĘPOWANIA**

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w języku polskim. Komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami w niniejszym postępowaniu odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, tj. „Platformy - Zakupowej” dostępnej pod adresem <https://platformazakupowa.pl/pn/arimr> (dalej: „Platforma Zakupowa”).
2. Informacje i dokumenty związane z przedmiotowym postępowaniem zostały zamieszczone w zakładce „Postępowania”. W celu zapoznania się z zamieszczonymi informacjami lub dokumentami należy przejść na formularz postępowania.
3. Poniżej Zamawiający przedstawia wymagania techniczno-organizacyjne związane z udziałem Wykonawców w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego:
  - 1) Złożenie oferty możliwe jest przez Wykonawców, którzy posiadają konto na Platformie Zakupowej oraz przez Wykonawców nie posiadających konta na Platformie Zakupowej. W celu założenia konta na Platformie Zakupowej należy wybrać zakładkę „Zaloguj się” w kolejnym kroku należy wybrać „Założ konto”, następnie należy wypełnić formularze i postępować zgodnie z poleceniami wyświetlającymi się na ekranie monitora. W przypadku Wykonawców niezalogowanych w celu złożenia oferty niezbędne jest podanie adresu e-mail (na który wysłane będzie potwierdzenie złożenia oferty), nr NIP oraz nazwy firmy, nieobowiązkowo nr telefonu.
  - 2) Złożenie oferty oraz oświadczenia, o którym mowa w art. 25a z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.; dalej: „ustawa”), w tym Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia oraz innych dokumentów składanych w trakcie toczącego się postępowania wymaga od Wykonawcy posiadania kwalifikowanego podpisu elektronicznego.
  - 3) Wykonawca składa ofertę, która w przypadku prawidłowego złożenia oferty zostaje automatycznie zaszyfrowana przez system. Nie jest możliwe zapoznanie się z treścią złożonej oferty przed upływem terminu otwarcia ofert.
  - 4) Podpisanie dokumentów w formie skompresowanej poprzez opatrzenie całego pliku jednym podpisem kwalifikowanym jest równoznaczne z poświadczaniem za zgodność z oryginałem wszystkich elektronicznych kopii dokumentów. Dokumenty, co do których wymagana jest forma oryginału, muszą zostać podpisane indywidualnie (każdy z nich) kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Podpisanie skompresowanego pliku, w którym umieszczono dokument w formie oryginału nie stanowi podpisania tego dokumentu.
4. Zamawiający, zgodnie z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie użycia środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oraz udostępnienia i przechowywania dokumentów elektronicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1320; dalej: „Rozporządzenie w sprawie środków komunikacji”), określa niezbędne wymagania sprzętowo - aplikacyjne umożliwiające pracę na Platformie Zakupowej, tj.:
  - 1) stały dostęp do sieci Internet o gwarantowanej przepustowości nie mniejszej niż 512 kb/s,
  - 2) komputer klasy PC lub MAC, o następującej konfiguracji: pamięć min. 2 GB Ram, procesor Intel IV 2 GHZ lub jego nowsza wersja, jeden z systemów operacyjnych - MS Windows 7, Mac Os x 10.4, Linux, lub ich nowsze wersje,
  - 3) zainstalowana dowolna przeglądarka internetowa; w przypadku Internet Explorer minimalnie wersja 10.0.,
  - 4) włączona obsługa JavaScript,
  - 5) zainstalowany program Adobe Acrobat Reader, lub inny obsługujący format plików .pdf.
5. Zamawiający, zgodnie z § 3 ust. 3 Rozporządzenia w sprawie środków komunikacji, określa dopuszczalne formaty przesyłanych danych, tj. plików o wielkości do 75 MB. Zalecany format: .pdf.
6. Zamawiający, zgodnie z § 3 ust. 3 Rozporządzenia w sprawie środków komunikacji, określa informacje na temat kodowania i czasu odbioru danych, tj.:
  - 1) Plik załączony przez Wykonawcę na Platformie Zakupowej i zapisany nie jest widoczny dla Zamawiającego, gdyż jest przechowywany w systemie jako zaszyfrowany. Możliwość otworzenia pliku dostępna jest dopiero po odszyfrowaniu przez system, co następuje po terminie otwarcia ofert,
  - 2) Oznaczenie czasu odbioru danych przez Platformę stanowi przypięta do oferty elektronicznej data oraz dokładny czas (hh:mm:ss), znajdujące się w kolumnie dotyczącej danej oferty, w sekcji - "Data złożenia oferty".
7. Zamawiający, zgodnie z § 4 Rozporządzenia w sprawie środków komunikacji, określa dopuszczalny format kwalifikowanego podpisu elektronicznego jako:
  - 1) dokumenty w formacie .pdf zaleca się podpisywać formatem PAdES;
  - 2) dopuszcza się podpisanie dokumentów w formacie innym niż .pdf, wtedy zaleca się użyć formatu XAdES.
8. Wykonawca przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, akceptuje warunki korzystania z Platformy Zakupowej, określone w Regulaminie zamieszczonym na stronie internetowej pod adresem <https://platformazakupowa.pl/pn/arimr> w zakładce „Regulamin” oraz uznaje go za wiążący.
9. Zamawiający informuje, że instrukcje korzystania z Platformy Zakupowej dotyczące w szczególności logowania, pobrania dokumentacji, składania wniosków o wyjaśnienie treści SIWZ, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu Platformy Zakupowej znajdują się w zakładce „Instrukcje dla Wykonawców” na stronie internetowej pod adresem <https://platformazakupowa.pl/pn/arimr>.

10. Korzystanie z Platformy Zakupowej jest bezpłatne. W celu ułatwienia Wykonawcom korzystania z Platformy Zakupowej operator platformy uruchomił Centrum Wsparcia Klienta, które służy pomocą techniczną od 7:00 do 17:00 od poniedziałku do piątku pod numerem telefonu 22 101 02 02 lub e-mai: [cwk@platformazakupowa.pl](mailto:cwk@platformazakupowa.pl)

## Rozdział I. Przedmiot zamówienia.

### I.1. Opis przedmiotu zamówienia.

- Kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV): główny przedmiot: 71.35.50.00-1 [usługi pomiarowe].
- Przedmiotem zamówienia jest świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa z siedzibą w Warszawie przy Al. Jana Pawła II 70, zwanej dalej „Zamawiającym” usług polegających na:
  - przeprowadzeniu kontroli na miejscu metodą FOTO wytypowanych przez Zamawiającego gospodarstw rolnych, położonych na wskazanych do kontroli FOTO obszarach rozmieszczonych na terenie całego kraju,
  - przeprowadzeniu kontroli na miejscu metodą Inspekcji Terenowej wytypowanych przez Zamawiającego gospodarstw rolnych, położonych w poszczególnych województwach,
  - przeprowadzeniu kontroli w zakresie dywersyfikacji upraw - w przypadku części gospodarstw, o których mowa w ppkt 1). Kontrole te powinny zostać zrealizowane w nieprzekraczalnym terminie wynikającym z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw,
  - przeprowadzeniu kontroli w zakresie utrzymania przez rolnika elementów proekologicznych (tzw. EFA) - w przypadku części gospodarstw, o których mowa w ppkt 1).
  - sporządzeniu raportów z kontroli na miejscu wraz z wymaganą dokumentacją pokontrolną dla poszczególnych gospodarstw rolnych wytypowanych do kontroli,
  - przekazaniu Zamawiającemu do odbioru dokumentacji pokontrolnej zgodnie z terminami określonymi w Umowie.

Kontrole na miejscu będą przeprowadzone zgodnie z „Instrukcją realizacji kontroli w zakresie kwalifikowalności powierzchni” (zwanej dalej „Instrukcją”), która stanowi załącznik nr 2 do wzorów umów stanowiących załączniki nr 9 i 10 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zwanej dalej „SIWZ”.
- Zamawiający wymaga, aby wykonanie przedmiotu zamówienia nastąpiło na warunkach i zasadach określonych we wzorach umów wraz z załącznikami, stanowiących załączniki nr 9 i 10 do SIWZ.
- Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych w rozumieniu art. 2 pkt 6) ustawy, w tym celu dokonał podziału przedmiotu zamówienia na określone w tabeli poniżej rozłączne części.
- Zamawiający dopuszcza złożenie oferty przez jednego Wykonawcę na nie więcej niż 4 dowolnie wybrane przez siebie części zamówienia, w tym nie więcej niż na 2 części dotyczące kontroli metodą FOTO i nie więcej niż na 2 części dotyczące kontroli metodą Inspekcji Terenowej, spośród niżej określonych części.
- Jeden podmiot może realizować nie więcej niż 4 części zamówienia (w tym nie więcej niż na 2 części dotyczące kontroli metodą FOTO i nie więcej niż na 2 części dotyczące kontroli metodą Inspekcji Terenowej) bez względu czy występuje jako Wykonawca czy Podwykonawca. Z podmiotem, który przekroczy wskazaną liczbę części zamówienia, obliczoną zgodnie z zasadą wyrażoną w zdaniu poprzednim, nie zostanie podpisana umowa o powierzeniu przetwarzania danych osobowych w każdej kolejnej części zamówienia ponad maksymalną liczbę określoną przez Zamawiającego.
- Ograniczenie o którym mowa w pkt 6 nie dotyczy zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6) ustawy (pkt I.4.1 SIWZ).

Tabela nr 1

Lp.	Województwo	Część zamówienia	Liczba obszarów FOTO	Liczba kontroli do przeprowadzenia*		
				Kwalifikowalność powierzchni	w tym dywersyfikacja**	w tym EFA***
	1	2	3	4	5	6
1.	woj. dolnośląskie	I-FOTO	7	3288	808	493
2.	woj. dolnośląskie	I-IT	-----	380	-----	-----
3.	woj. kujawsko-pomorskie	II-FOTO	8	3763	1464	967
4.	woj. kujawsko-pomorskie	II-IT	-----	269	-----	-----
5.	woj. lubuskie	IV-IT	-----	144	-----	-----
6.	woj. małopolskie	VIA-FOTO	5	3792	216	77
7.	woj. małopolskie	VIB-FOTO	5	3372	110	52
8.	woj. małopolskie	VI-IT	-----	648	-----	-----
9.	woj. mazowieckie	VIIB-FOTO	5	3753	422	194
10.	woj. mazowieckie	VII-IT	-----	1311	-----	-----
11.	woj. opolskie	VIII-FOTO	5	1637	604	366
12.	woj. opolskie	VIII-IT	-----	135	-----	-----
13.	woj. podkarpackie	IX-IT	-----	558	-----	-----
14.	woj. pomorskie	XI-FOTO	5	2335	764	456
15.	woj. pomorskie	XI-IT	-----	292	-----	-----
16.	woj. śląskie	XII-FOTO	8	2819	432	195
17.	woj. śląskie	XII-IT	-----	253	-----	-----
18.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-FOTO	8	2637	796	509



19.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-IT	-----	290	-----	-----
20.	woj. wielkopolskie	XVA -FOTO	5	3928	1275	681
21.	woj. wielkopolskie	XVB-FOTO	4	3280	840	578
22.	woj. wielkopolskie	XV-IT	-----	466	-----	-----
23.	woj. zachodniopomorskie	XVI-FOTO	5	1733	610	396
24.	woj. zachodniopomorskie	XVI-IT	-----	176	-----	-----

\* - Wykonawca szacuje koszty wyłącznie w odniesieniu do ogólnej liczby kontroli. W ramach kosztów kontroli Wykonawca powinien ustalić jedną stawkę wynagrodzenia jednostkowego za przeprowadzenie kontroli kwalifikowalności powierzchni jednego gospodarstwa rolnego, która będzie uwzględniała również koszty realizacji kontroli w pozostałych zakresach, w tym m.in. dywersyfikacji i EFA.

\*\* - w kolumnie Dywersyfikacja wykazana jest tylko liczba gospodarstw, w których Wykonawca będzie zobligowany zrealizować dodatkowo kontrolę w zakresie dywersyfikacji, w terminie wynikającym z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw. Fakt wytypowania gospodarstwa do kontroli w zakresie dywersyfikacji nie wyklucza konieczności realizacji kontroli w ramach pozostałych wytypowanych zakresów.

Liczba wskazana w kolumnie Dywersyfikacja w powyższej tabeli, nie obejmuje gospodarstw rolników wytypowanych do kontroli w celu potwierdzenia niepodlegania obowiązkowi dywersyfikacji, opisanych szczegółowo w Instrukcji stanowiącej załącznik nr 2 do wzoru umowy. Kontrole te będą realizowane w ramach standardowych czynności kontrolnych, bez wymogu ich realizacji w terminie wynikającym z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw.

\*\*\* - Liczba wskazana w kolumnie EFA nie obejmuje kontroli gospodarstw rolników wytypowanych w celu potwierdzenia braku obowiązku utrzymania elementów EFA opisanych szczegółowo w Instrukcji stanowiącej załącznik nr 2 do wzoru umowy.

Zamawiający szacuje, że co do zasady liczba przypadków, w których:

- rolnicy wytypowani w zakresie braku obowiązku dywersyfikacji posiadający gospodarstwa z powierzchnią gruntów ornych w przedziale 9,5-10 ha, czyli w sytuacji, w których konieczne będzie dokonanie pomiarów powierzchni poszczególnych upraw, w tym również w przypadkach, w których rolnik ich nie zadeklarował oraz
- rolnicy wytypowani w zakresie niepodlegania obowiązkowi utrzymania elementów EFA posiadający gospodarstwa z powierzchnią gruntów ornych w przedziale 14,5-15 ha, czyli w sytuacji, w których czynności kontrolne powinny obejmować ustalenie rodzaju uprawy, jej obwodu i powierzchni, nawet jeżeli we wniosku o przyznanie płatności rolnik nie zadeklarował wszystkich pojedynczych upraw jako odrębne „podrzędne” działki rolne,

nie powinna przekroczyć 5% z liczby kontroli zakładanych w ramach poszczególnych części (po pomniejszeniu o planowaną liczbę kontroli w zakresie dywersyfikacji i EFA w ramach danej części). Kontrole w celu potwierdzenia niepodlegania obowiązkowi dywersyfikacji i kontrole w celu potwierdzenia niepodlegania obowiązkowi utrzymania elementów EFA mogą być realizowane zarówno w ramach umowy na kontrole FOTO jak i umowy na kontrole metodą IT.

8. Zamawiający w Załączniku nr 13 do SIWZ przedstawiania informacje w postaci tabeli o szacowanej wielkości gospodarstw oraz liczbie działek podlegających kontroli na miejscu metodą IT w roku 2018. Podane w tabeli przedziały powierzchniowe oraz wartości procentowe zostały oszacowane na podstawie danych z postaci skutecznej wniosków obszarowych kontrolowanych w 2018 r. Przedstawiony udział procentowy w poszczególnych przedziałach powierzchniowych nie stanowi struktury gospodarstw, które będą podlegały kontroli w roku bieżącym. Należy je traktować wyłącznie jako dane statystyczne.
9. Zamawiający wymaga, aby świadczenie usług objętych przedmiotem zamówienia odbywało się co najmniej przez osoby wykazane przez Wykonawcę na potwierdzenie spełniania warunku udziału w postępowaniu opisanego przez Zamawiającego w Rozdziale III, pkt 1, ppkt 2), lit. b) SIWZ (Tabela nr 3).
10. Na podstawie art. 29 ust. 3a ustawy, Zamawiający wymaga, aby realizacja poniższych prac:
  - a) przygotowanie danych do wywiadu terenowego,
  - b) opracowanie wyników,
  - c) wstępna wektoryzacja,
  - d) kompletowanie dokumentacji pokontrolnej

objętych przedmiotem zamówienia, była realizowana przez cały okres wykonywania Umowy (zarówno przez Wykonawcę jak i jego podwykonawców) przez osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów Kodeksu Pracy. Najpóźniej w dniu podpisania umowy Wykonawca/Podwykonawca zatrudni na czas realizacji zamówienia osoby, o których mowa powyżej na podstawie umowy o pracę.

## 1.2. Opis części zamówienia.

Zamawiający dopuszcza składania przez Wykonawcę ofert częściowych w rozumieniu art. 2 pkt 6) ustawy, stosownie do zapisów wskazanych w rozdz. I.1, pkt 5 SIWZ.

## 1.3. Powierzenie Podwykonawcy wykonania części zamówienia.

1. Zamawiający dopuszcza powierzenie Podwykonawcom wykonania części zamówienia.
2. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie części zamówienia (zakresu prac) której wykonanie zamierza powierzyć Podwykonawcy oraz do podania firm Podwykonawców.

3. Zamawiający żąda aby Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia Podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu złożył jednolite dokumenty dotyczące Podwykonawców.
4. Jeżeli powierzenie Podwykonawcy wykonania części zamówienia nastąpi w trakcie jego realizacji, **Zamawiający może zażądać** aby Wykonawca przedstawił oświadczenie, o którym mowa w art. 25a ust. 1, lub oświadczenia lub dokumenty potwierdzające brak podstaw wykluczenia wobec tego Podwykonawcy.
5. Jeżeli Zamawiający stwierdzi, że wobec danego Podwykonawcy zachodzą podstawy wykluczenia, Wykonawca obowiązany jest zastąpić tego Podwykonawcę lub zrezygnować z powierzenia wykonania części zamówienia Podwykonawcy.
6. Przepisy w pkt. 3 i 4 stosuje się wobec dalszych Podwykonawców.
7. Korzystanie ze zdolności podmiotu trzeciego w odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia wymaga zrealizowania przez ten podmiot usług, do realizacji, których te zdolności są wymagane. To oznacza, że podmiot trzeci staje się Podwykonawcą części zamówienia.

#### I.4. Pozostałe istotne elementy związane z przedmiotem zamówienia.

1. Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6) ustawy:
  - a) w sytuacji braku wyboru wykonawcy w części lub częściach zamówienia podstawowego, Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6) ustawy w okresie 10 miesięcy od dnia ogłoszenia informacji o wyborze najkorzystniejszej oferty w każdej z części postępowania (łącznie 24 części FOTO do wartości netto: 1 300 000 zł i dla części IT do wartości netto: 800 000 zł);
  - b) zakres usług objętych zamówieniem o którym mowa w ppkt. 1) będzie polegał na wykonaniu (powtórzeniu) przez Wykonawcę czynności kontrolnych wskazanych i opisanych w Rozdziale I.1 SIWZ, w zależności od rzeczywistego zapotrzebowania Zamawiającego;
  - c) zamówienia, o których mowa w ppkt.1) zostaną udzielone Wykonawcom realizującym zamówienie podstawowe (tj. jednemu (lub kilku) spośród Wykonawców z którymi Zamawiający zawarł umowę w poszczególnych częściach zamówienia podstawowego);
  - d) zamówienia o których mowa w ppkt.1) zostaną udzielone po przeprowadzeniu negocjacji na podstawie odrębnej umowy;
  - e) termin wykonania zamówienia o którym mowa w ppkt. 1) zostanie ustalony z Wykonawcą w drodze negocjacji przed podpisaniem umowy;
  - f) odpowiednie zastosowanie znajdą także postanowienia umów w sprawie niniejszego zamówienia, których wzory stanowią załączniki nr 9 i 10 do niniejszej SIWZ.
2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych w rozumieniu art. 2 pkt 7) ustawy.
3. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej na podstawie art. 99 ustawy, jak również nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej.
4. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
5. Wszelkie rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich (PLN).

#### Rozdział II. Termin wykonania zamówienia.

Zamawiający wymaga, aby:

1. W procesie realizacji kontroli metodą FOTO:
  - a) zakończenie prac terenowych w zakresie weryfikacji wymagań dywersyfikacji upraw w odniesieniu do gospodarstw wytypowanych do kontroli w zakresie spełnienia warunków dywersyfikacji nastąpiło w terminie wynikającym z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 marca 2015 r. w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw.  
Zmiana zapisów tego rozporządzenia skutkująca przesunięciem lub wydłużeniem okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw, powinna być przyjęta jako obowiązująca Wykonawcę, bez konieczności aneksowania umów na realizację kontroli.
  - b) zakończenie prac terenowych dla danego obszaru nastąpiło w terminie **do 35 dni roboczych**, z zastrzeżeniem § 3 ust. 5 pkt 4 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ.
  - c) przekazanie pakietów zwrotnych z danego obszaru nastąpiło w terminie **do 50 dni roboczych**, z zastrzeżeniem § 3 ust. 5 pkt 6 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ.
2. W procesie realizacji kontroli metodą Inspekcji Terenowej:
  - a) przekazanie pakietów zwrotnych z danego województwa nastąpiło w terminie wskazanym w formularzu ofertowym, albo **do 35 dni roboczych** [w zależności od tego, czy Wykonawca zobowiąże się do przekazania pakietów zwrotnych w krótszym terminie].

Terminy wskazane w pkt 1 lit. b) i c) liczone są od daty dotyczącej danego obszaru wskazanej w § 3 ust. 4 wzoru umowy stanowiącej załącznik nr 9 do SIWZ.

Terminy wskazane w pkt 2 lit. a) liczone są od daty przekazania danego zlecenia obejmującego dokumentację kontrolną z uwzględnieniem zapisów § 3 ust. 4 wzoru umowy stanowiącej załącznik nr 10 do SIWZ.

#### Rozdział III. Warunki udziału w postępowaniu oraz podstawy wykluczenia.

1. O zamówienie mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:
  - 1) Nie podlegają wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 12 – 23, ust. 5 ustawy;
  - 2) Spełniają warunki udziału w postępowaniu w zakresie **zdolności zawodowej i technicznej**:
    - a) Zamawiający uzna, że Wykonawca spełnia warunek udziału we wskazanym zakresie, jeżeli Wykonawca wykaże, że wykonał w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również realizuje tj. co najmniej 3 (trzy) usługi dla każdej części zamówienia, na którą Wykonawca składa ofertę, tj. usługi obejmujące swym zakresem co najmniej jedną z następujących prac:
      - i. wykonanie pomiarów z wykorzystaniem sprzętu geodezyjnego lub odborników GNSS,

- ii. realizacja opracowań związanych z wykonaniem lub wykorzystaniem map numerycznych,
  - iii. realizacja prac związanych z modernizacją ewidencji gruntów,
- o wartości każdej z usług nie mniejszej niż wskazana w Tabeli nr 2, odpowiednio dla każdej z części zamówienia:

Tabela nr 2

Lp.	Województwo	Część zamówienia	Wartość usług brutto [zł] nie mniejsza niż:
1.	woj. dolnośląskie	I-FOTO	250 000,00
2.	woj. dolnośląskie	I-IT	100 000,00
3.	woj. kujawsko-pomorskie	II-FOTO	300 000,00
4.	woj. kujawsko-pomorskie	II-IT	100 000,00
5.	woj. lubuskie	IV-IT	100 000,00
6.	woj. małopolskie	VIA-FOTO	300 000,00
7.	woj. małopolskie	VIB-FOTO	250 000,00
8.	woj. małopolskie	VI-IT	150 000,00
9.	woj. mazowieckie	VII-B-FOTO	300 000,00
10.	woj. mazowieckie	VII-IT	250 000,00
11.	woj. opolskie	VIII-FOTO	100 000,00
12.	woj. opolskie	VIII-IT	50 000,00
13.	woj. podkarpackie	IX-IT	150 000,00
14.	woj. pomorskie	XI-FOTO	250 000,00
15.	woj. pomorskie	XI-IT	100 000,00
16.	woj. śląskie	XII-FOTO	250 000,00
17.	woj. śląskie	XII-IT	50 000,00
18.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-FOTO	300 000,00
19.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-IT	150 000,00
20.	woj. wielkopolskie	XVA -FOTO	300 000,00
21.	woj. wielkopolskie	XVB-FOTO	250 000,00
22.	woj. wielkopolskie	XV-IT	150 000,00
23.	woj. zachodniopomorskie	XVI-FOTO	250 000,00
24.	woj. zachodniopomorskie	XVI-IT	100 000,00

**Uwaga 1:**

Jeżeli wartość dostawy (umowy) wskazanej w wykazie jest podana w walucie innej niż PLN, Wykonawca zobowiązany jest, na potrzeby niniejszego postępowania, dokonać przeliczenia jej wartości na PLN wg średniego kursu NBP ([www.nbp.pl](http://www.nbp.pl) tabela A – tabela kursów średnich walut obcych) z dnia zakończenia dostawy (umowy) o zakresie jak wyżej wraz z podaniem kursu oraz daty jego obowiązywania (zgodnie z tabelą A – tabela kursów średnich walut obcych) wg których dokonano przeliczenia; w przypadku dostawy (umowy) nadal realizowanej wg tabeli kursów średnich walut obcych z dnia rozpoczęcia realizacji danej usługi (umowy).

Wykonawca posiadając jedną referencję, o wartości, np. 300.000,00 zł, może ją wykazać w ofercie na wszystkie części wymienione w tabeli nr 2 w SIWZ, dla których wymagana przez Zamawiającego minimalna kwota usług dla każdej z przedmiotowych części nie przekracza kwoty 300.000,00 zł.

Zamawiający informuje, że za zamówienia należycie wykonane lub wykonywane mogą nie zostać uznane zamówienia przy realizacji, których w stosunku do Wykonawcy zostały zastosowane sankcje kontraktowe, w tym naliczone kary umowne.

- b) Zamawiający uzna, że Wykonawca spełnia warunek udziału we wskazanym zakresie, jeżeli Wykonawca dysponuje co najmniej osobami o wykształceniu, kwalifikacjach i w liczbie nie mniejszej niż wskazana w Tabeli nr 3, odpowiednio dla każdej z części zamówienia (jedna osoba spełniająca więcej niż jeden warunek może być wymieniona tylko w jednej pozycji):

Tabela nr 3

L.p.	Województwo	Część zamówienia	Osoby posiadające potwierdzone dyplomem lub świadectwem:	Osoby posiadające potwierdzone dyplomem lub świadectwem:	Osoby posiadające uprawnienia zawodowe w zakresie	Osoba z wykształceniem wyższym w zakresie zarządzania lub

			a) wykształcenie wyższe w zakresie rolnictwa, ogrodnictwa, biologii, ochrony środowiska, leśnictwa, b) wykształcenie średnie oraz potwierdzone dyplomem lub świadectwem kwalifikacje w zawodach związanych z rolnictwem, ogrodnictwem, ochroną środowiska, leśnictwem,	a) wykształcenie wyższe w zakresie geodezji lub kartografii b) wykształcenie średnie oraz potwierdzone dyplomem lub świadectwem kwalifikacje w zawodach związanych z geodezją	określonym w art. 43 pkt 1 lub 2 lub 5 lub 7 ustawy PGK*	osoba z dowolnym wykształceniem wyższym i ukończonym kursem z zakresu zarządzania
1.	woj. dolnośląskie	I-FOTO	19	19	4	1
2.	woj. dolnośląskie	I-IT	6	6	2	1
3.	woj. kujawsko-pomorskie	II-FOTO	22	22	5	1
4.	woj. kujawsko-pomorskie	II-IT	4	4	1	1
5.	woj. lubuskie	IV-IT	3	3	1	1
6.	woj. małopolskie	VIA-FOTO	19	19	4	1
7.	woj. małopolskie	VIB-FOTO	17	17	4	1
8.	woj. małopolskie	VI-IT	7	7	2	1
9.	woj. mazowieckie	VIIIB-FOTO	22	22	5	1
10.	woj. mazowieckie	VII-IT	19	19	4	1
11.	woj. opolskie	VIII-FOTO	10	10	2	1
12.	woj. opolskie	VIII-IT	2	2	1	1
13.	woj. podkarpackie	IX-IT	6	6	2	1
14.	woj. pomorskie	XI-FOTO	14	14	3	1
15.	woj. pomorskie	XI-IT	5	5	1	1
16.	woj. śląskie	XII-FOTO	14	14	3	1
17.	woj. śląskie	XII-IT	3	3	1	1
18.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-FOTO	19	19	4	1
19.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-IT	6	6	2	1
20.	woj. wielkopolskie	XVA -FOTO	23	23	5	1
21.	woj. wielkopolskie	XVB-FOTO	19	19	4	1
22.	woj. wielkopolskie	XV-IT	7	7	2	1
23.	woj. zachodniopomorskie	XVI-FOTO	13	13	3	1
24.	woj. zachodniopomorskie	XVI-IT	4	4	1	1

\* ustawa PGK - Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) dalej „ustawa PGK”

Zamawiający wyjaśnia, że:

- Wykonawca w przypadku składania oferty na więcej niż jedną część zamówienia, musi wykazać się dysponowaniem osobami co najmniej w liczbie wskazanej w Tabeli nr 3, oddzielnie dla każdej części, na które składa ofertę – wskazane osoby nie mogą się powtarzać w poszczególnych częściach zamówienia.
- te same osoby nie mogą być wykazane przez różnych Wykonawców składających ofertę w różnych częściach postępowania. Zamawiający wymaga, aby osoby wykazane przez Wykonawców w celu spełnienia przedmiotowego warunku udziału w postępowaniu uczestniczyły w realizacji zamówienia.
- Zamawiający zwraca uwagę, że w przypadku osób posiadających wykształcenie średnie i wskazujących na kwalifikacje w zawodach związanych z rolnictwem, ogrodnictwem, ochroną środowiska, leśnictwem lub na



kwalifikacje w zawodach związanych z geodezją, zarówno wykształcenie jak i kwalifikacje muszą być potwierdzone dyplomem albo świadectwem.

- c) Zamawiający uzna, że Wykonawca spełnia warunek udziału we wskazanym zakresie, jeżeli Wykonawca wykaże, że dysponuje Instrumentami umożliwiającymi realizację geodezyjnych pomiarów terenowych z dokładnością wymaganą dla pomiarów sytuacyjnych szczegółów terenowych III grupy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2011 r. nr 263, poz. 1572) lub odbiornikami GNSS o parametrach i w liczbie nie mniejszej niż wskazana w Tabeli nr 4, odpowiednio dla każdej z części zamówienia:

Tabela nr 4

Lp.	Województwo	Część zamówienia	Liczba sztuk instrumentów umożliwiających realizację geodezyjnych pomiarów terenowych z dokładnością wymaganą dla pomiarów sytuacyjnych szczegółów terenowych III grupy lub odbiorników GNSS spełniających wymagania opisane poniżej, które pozwalają na wykonanie pomiaru powierzchni
1.	woj. dolnośląskie	I-FOTO	19
2.	woj. dolnośląskie	I-IT	6
3.	woj. kujawsko-pomorskie	II-FOTO	22
4.	woj. kujawsko-pomorskie	II-IT	4
5.	woj. lubuskie	IV-IT	3
6.	woj. małopolskie	VIA-FOTO	19
7.	woj. małopolskie	VIB-FOTO	17
8.	woj. małopolskie	VI-IT	7
9.	woj. mazowieckie	VIIB-FOTO	22
10.	woj. mazowieckie	VII-IT	19
11.	woj. opolskie	VIII-FOTO	10
12.	woj. opolskie	VIII-IT	2
13.	woj. podkarpackie	IX-IT	6
14.	woj. pomorskie	XI-FOTO	14
15.	woj. pomorskie	XI-IT	5
16.	woj. śląskie	XII-FOTO	14
17.	woj. śląskie	XII-IT	3
18.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-FOTO	19
19.	woj. warmińsko-mazurskie	XIV-IT	6
20.	woj. wielkopolskie	XVA -FOTO	23
21.	woj. wielkopolskie	XVB-FOTO	19
22.	woj. wielkopolskie	XV-IT	7
23.	woj. zachodniopomorskie	XVI-FOTO	13
24.	woj. zachodniopomorskie	XVI-IT	4

Zamawiający wyjaśnia, że w przypadku składania przez Wykonawcę oferty na więcej niż jedną część zamówienia, Wykonawca musi wykazać się dysponowaniem instrumentami umożliwiającymi realizację geodezyjnych pomiarów terenowych z dokładnością wymaganą dla pomiarów sytuacyjnych szczegółów terenowych III grupy lub odbiornikami GNSS co najmniej w liczbie wskazanej w Tabeli nr 4, oddzielnie dla każdej części, na które składa ofertę – wskazane sztuki instrumentów umożliwiających realizację geodezyjnych pomiarów terenowych z dokładnością wymaganą dla pomiarów sytuacyjnych szczegółów terenowych III grupy lub odbiorników GNSS nie mogą się powtarzać w poszczególnych częściach zamówienia.

Te same sztuki instrumentów pomiarowych lub odbiorników GNSS nie mogą być wykazane przez różnych Wykonawców składających ofertę w różnych częściach postępowania.

#### **Wymagania dotyczące instrumentów pomiarowych i odbiorników GNSS**

**Instrumenty pomiarowe** - Instrumenty umożliwiające realizację geodezyjnych pomiarów terenowych z dokładnością

wymaganą dla pomiarów sytuacyjnych szczegółów terenowych III grupy zgodnie z rozporządzeniem MSWIA z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, np. teodolit, tachimetr, odbiorniki GNSS wyznaczające pozycję w oparciu o metody różnicowe, zapewniające precyzję pomiarów sytuacyjnych, dla którego błąd położenia punktów obiektów pomiaru nie przekroczy wartości 0,50 m.

**Odbiornik GNSS** – urządzenie, wykorzystujące techniki globalnego systemu nawigacji satelitarnej, o którym mowa w opisie instrumentu pomiarowego (powyżej) lub opisane przy pomocy parametrów wymienionych w kolumnie numer [3] tabeli nr 6. Każdy odbiornik GNSS o tej samej nazwie, ale posiadający inne parametry, jest uznawany jako inny rodzaj odbiornika GNSS.

**Wskaźnik W** – oznacza wskaźnik służący do wyznaczenia, tzw. szerokości strefy buforowej, stosowanej we wzorze na obliczenie tolerancji pomiaru powierzchni działki rolnej, zgodnie z zasadami opisanymi w Instrukcji realizacji kontroli w zakresie kwalifikowalności powierzchni, będących załącznikiem nr 2 do Umów, które stanowią załączniki nr 9 i 10 do SIWZ. W kampanii kontrolnej 2019 roku, w procesie kontroli na miejscu, mogą być wykorzystywane jedynie takie instrumenty pomiarowe, dla których zostały przeprowadzone testy walidacji i ustalony w wyniku testów wskaźnik (W) nie przekracza wartości 1,00m.

Wyznaczenie szerokości strefy buforowej na podstawie wartości wskaźnika W odbywa się zgodnie z poniższą Tabelą nr 5:

Tabela nr 5

Ustalona w wyniku testów wartość wskaźnika W	Szerokość strefy buforowej
[1]	[2]
$0 \leq W \leq 1.00m$	1.25m

Instrumenty pomiarowe/odbiorniki GNSS powinny spełniać jedno z niżej przedstawionych wymagań.

#### Wymaganie A.

Instrumenty umożliwiające realizację geodezyjnych pomiarów terenowych z dokładnością wymaganą dla pomiarów sytuacyjnych szczegółów terenowych III grupy, zgodnie z rozporządzeniem MSWIA z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, np. teodolit, tachimetr, odbiorniki GNSS wyznaczające pozycję w oparciu o metody różnicowe, zapewniające precyzję pomiarów sytuacyjnych, dla którego błąd położenia punktów obiektów pomiaru nie przekroczy wartości 0,50 m. W przypadku pomiaru powierzchni wykonanego przy użyciu precyzyjnych instrumentów geodezyjnych, należy przyjąć szerokość strefy buforowej na poziomie 1,25 m.

#### Wymaganie B.

Odbiorniki GNSS, w odniesieniu do których, Zamawiający przeprowadził, zgodnie z dokumentem JRC: IPSC/G03/P/SKA/asi D (2007) (8307), testy walidacji. Dla tych odbiorników ustalony w wyniku testów wskaźnik (W) będący podstawą do określenia szerokości strefy buforowej, wynosi:

Tabela nr 6

Lp.	Nazwa/Model	Parametry	Wartość wskaźnika W
[1]	[2]	[3]	[4]
1.	Garmin GPSMap 60	Software: Garmin • EGNOS: włączony • typ anteny: wbudowana • technika pomiaru: pomiar ciągły	1,00 m
2.	Garmin GPSMap 60CX	Software: Garmin • typ anteny: zewnętrzna • technika pomiaru: autonomiczna, pomiar ciągły	0,75 m
3.	Leica Zeno	Software: Zeno Field v.8.0 SP3 • typ anteny: wbudowana, • technika pomiaru: autonomiczna, pomiar ciągły	0,50 m
4.	Magellan Mobile Mapper 6	Software: MobileMapping 2.00 • EGNOS włączony • typ anteny: wbudowana • technika pomiaru: pomiar ciągły	1,00 m
5.	Magellan Mobile Mapper 6	Software: MobileMapping 2.00 • typ anteny: wbudowana, • technika pomiaru: autonomiczna, pomiar ciągły	0,75 m
6.	Magellan Mobile Mapper 6	Software: MobileMapping 1.00 • typ anteny: wbudowana • technika pomiaru: autonomiczna, pomiar ciągły	0,75 m
7.	Magellan Mobile Mapper 6	Software: MobileMapping 2.00 • typ anteny: wbudowana	0,50 m

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• technika pomiaru: post-processing, pomiar ciągły</li> </ul>	
8.	Trimble JUNO ST	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software: TerraSync PL 4.01</li> <li>• EGNOS włączony</li> <li>• typ anteny: wbudowana</li> <li>• technika pomiaru: pomiar ciągły</li> </ul>	1,00 m
9.	CHC X20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• Quantum GIS v. 1.7.3</li> <li>• interwał rejestracji: 1 s</li> <li>• metoda pomiaru: ciągła</li> </ul>	0,75 m
10.	CHC X20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• Quantum GIS v. 1.8.0</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie)</li> </ul>	0,75 m
11.	CHC X20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• poprawki KODGIS w ASG-EUPOS</li> <li>• Quantum GIS v. 1.7.3</li> <li>• interwał rejestracji: 1 s</li> <li>• metoda pomiaru: ciągła</li> </ul>	0,50 m
12.	CHC X20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• poprawki KODGIS w ASG-EUPOS</li> <li>• Quantum GIS v. 1.8.0</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie)</li> </ul>	0,50 m
13.	Topcon GMS2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• interwał rejestracji: 1 s</li> <li>• cGeoZasiewy v.2.6.x</li> <li>• metoda pomiaru: punktowa (5-6 pomiarów na punkcie)</li> </ul>	0,75 m
14.	Spectra Precision Mobile Mapper 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacja pomiarowa QGIS</li> <li>• Kontroler Getac V110</li> <li>• Pomiar metodą stop&amp;go</li> <li>• Metoda autonomiczna</li> </ul>	0,75 m
15.	Spectra Precision Mobile Mapper 300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacja pomiarowa QGIS</li> <li>• Kontroler Getac V110</li> <li>• Pomiar metodą stop&amp;go</li> <li>• Metoda DGNSS</li> </ul>	0,50 m
16.	Trimble R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacja pomiarowa QGIS</li> <li>• Kontroler Getac V110</li> <li>• Pomiar metodą stop&amp;go</li> <li>• Metoda DGNSS</li> </ul>	0,50 m
17.	Trimble R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacja pomiarowa QGIS</li> <li>• Kontroler Getac V110</li> <li>• Pomiar ciągły</li> <li>• Metoda DGNSS</li> </ul>	0,75 m
18.	Trimble R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacja pomiarowa QGIS</li> <li>• Kontroler Getac V110</li> <li>• Pomiar metodą stop&amp;go</li> <li>• Metoda autonomiczna</li> </ul>	0,50 m
19.	Trimble R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacja pomiarowa QGIS</li> <li>• Kontroler Getac V110</li> <li>• Pomiar ciągły</li> <li>• Metoda autonomiczna</li> </ul>	0,50 m
20.	Trimble GeoXT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• antena wewnętrzna</li> <li>• TerraSync 2. 53 lub 3.30</li> <li>• metoda pomiaru: ciągła</li> </ul>	0,75 m
21.	Trimble GeoXT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• antena wewnętrzna</li> <li>• TerraSync 2. 41</li> <li>• metoda pomiaru: punktowa (5-6 pomiarów na punkcie)</li> </ul>	1,00 m
22.	Trimble ProXT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• Quantum GIS v. 1.7.3</li> <li>• metoda pomiaru: ciągła</li> </ul>	1,00 m
23.	Trimble ProXT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienia odbiornika:</li> <li>• poprawki ASG EUPOS (KODGIS)</li> <li>• Quantum GIS v. 1.7.3</li> </ul>	0,50 m



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• metoda pomiaru: ciągła</li> </ul>	
24.	Trimble ProXT	Ustawienia odbiornika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• Quantum GIS v. 1.8.0</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie)</li> </ul>	0,50 m
25.	Trimble ProXT	Ustawienia odbiornika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawki ASG EUPOS (KODGIS)</li> <li>• Quantum GIS v. 1.8.0</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie)</li> </ul>	0,50 m
26.	Leica GG03	Ustawienia odbiornika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• Quantum GIS v. 1.8.0</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie)</li> </ul>	0,50 m
27.	Leica GG03	Ustawienia odbiornika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawki ASG EUPOS (KODGIS)</li> <li>• Quantum GIS v. 1.8.0</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie)</li> </ul>	0,50 m
28.	Trimble GeoXT	Ustawienia odbiornika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• antena wewnętrzna</li> <li>• Cgeo Zasiewy 2.x</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie)</li> </ul>	1,00 m
29.	Trimble GeoXM	Ustawienia odbiornika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• antena wewnętrzna</li> <li>• Cgeo Zasiewy 3.x</li> <li>• metoda: punktowa (1 pomiar na punkcie, punkty co 25 metrów)</li> </ul>	1,00 m
30.	Trimble GeoXM	Ustawienia odbiornika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tryb autonomiczny</li> <li>• antena wewnętrzna</li> <li>• Cgeo Zasiewy 3x</li> <li>• metoda: pomiar ciągły</li> </ul>	1,00 m

#### **Wymaganie C**

Odbiorniki GNSS, w odniesieniu, do których Wykonawca oświadcza, że wartość wskaźnika W została wyznaczona przez Wykonawcę/na zlecenie Wykonawcy zgodnie z procedurą opisaną w załączniku nr 8 do SIWZ i nie przekracza wartości 1,00 m. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 7 do SIWZ. Zamawiający informuje, że może na etapie sprawdzania i oceny ofert zlecić innemu podmiotowi przeprowadzenie oceny poprawności wyliczenia wartości wskaźnika W wyznaczonej przez Wykonawcę dla danego rodzaju odbiornika GNSS.

#### **Uwaga 2:**

*W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:*

- 1) *brak podstaw wykluczenia, o których mowa w pkt. 1.1) musi spełniać każdy Wykonawca z osobna,*
  - 2) *warunki udziału w postępowaniu określone w pkt. 1.2) lit. a) – c) musi spełniać co najmniej jeden Wykonawca lub wszyscy Wykonawcy łącznie.*
2. Ocena spełniania ww. warunków dokonana zostanie w oparciu o informacje zawarte we właściwych dokumentach wyszczególnionych w Rozdziale IV niniejszej SIWZ. Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż ww. warunki Wykonawca spełnił.
  3. Jeżeli Wykonawca nie złożył oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1 ustawy, oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy, lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wzywa do ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub do udzielania wyjaśnień w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
  4. Jeżeli Wykonawca nie złożył wymaganych pełnomocnictw albo złożył wadliwe pełnomocnictwa, Zamawiający wzywa do ich złożenia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
  5. Z postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający wykluczy Wykonawcę:
    - 5.1. na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 12 – 23 ustawy,
    - 5.2. na podstawie art. 24 ust. 5 ustawy, tj.:
      - 5.2.1. art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy, tj. Wykonawcę w stosunku do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1508 ze zm.) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem Wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego

majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 2344 z późn. zm.),

- 5.2.2. art. 24 ust. 5 pkt 2 ustawy, tj. Wykonawcę który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy Wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych,
  - 5.2.3. art. 24 ust. 5 pkt 3 ustawy, tj. jeżeli Wykonawca lub osoby, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 14 ustawy, uprawnione do reprezentowania Wykonawcy pozostają w relacjach określonych w art. 17 ust. 1 pkt 2 – 4 ustawy z:
    - 5.2.3.1. Zamawiającym,
    - 5.2.3.2. osobami uprawnionymi do reprezentowania Zamawiającego,
    - 5.2.3.3. członkami komisji przetargowej,
    - 5.2.3.4. osobami, które złożyły oświadczenie, o których mowa w art. 17 ust. 2a ustawy,- chyba że jest możliwe zapewnienie bezstronności po stronie Zamawiającego w inny sposób niż przez wykluczenie Wykonawcy z udziału w postępowaniu;
  - 5.2.4. art. 24 ust. 5 pkt 4 ustawy, tj. Wykonawcę który, z przyczyn leżących po jego stronie, nie wykonał albo nienależycie wykonał w istotnym stopniu wcześniejszą umowę w sprawie zamówienia publicznego lub umowę koncesji, zawartą z zamawiającym, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1–4 ustawy, co doprowadziło do rozwiązania umowy lub zasądzenia odszkodowania,
  - 5.2.5. art. 24 ust. 5 pkt 5 ustawy, tj. Wykonawcę będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za wykroczenie przeciwko prawom pracownika lub wykroczenie przeciwko środowisku, jeżeli za jego popełnienie wymierzono karę aresztu, ograniczenia wolności lub karę grzywny nie niższą niż 3 000 złotych,
  - 5.2.6. art. 24 ust. 5 pkt 6 ustawy, tj. Wykonawcę, jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za wykroczenie przeciwko prawom pracownika lub wykroczenie przeciwko środowisku, jeżeli za jego popełnienie wymierzono karę aresztu, ograniczenia wolności lub karę grzywny nie niższą niż 3 000 złotych,
  - 5.2.7. art. 24 ust. 5 pkt 7 ustawy, tj. Wykonawcę, wobec którego wydano ostateczną decyzję administracyjną o naruszeniu obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy, prawa ochrony środowiska lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym, jeżeli wymierzono tą decyzją karę pieniężną nie niższą niż 3 000 złotych,
  - 5.2.8. art. 24 ust. 5 pkt 8 ustawy, tj. Wykonawcę który naruszył obowiązki dotyczące płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 15 ustawy, chyba że Wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności.
6. Wykonawca jest zobowiązany wykazać, że spełnia warunki udziału w postępowaniu i nie podlega wykluczeniu z postępowania.
  7. Zamawiający informuje, że zgodnie z procedurą wskazaną w art. 24aa ustawy, najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza (na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w SIWZ) nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.

#### **Rozdział IV. Zawartość ofert, wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu.**

W zakresie nieuregulowanym postanowieniami SIWZ zastosowanie mają przepisy rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016 r. poz. 1126 ze zm. dalej: „Rozporządzenie w sprawie rodzajów dokumentów”).

##### **IV.1. Zawartość ofert.**

1. Ofertę należy sporządzić pod rygorem nieważności w postaci elektronicznej i opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osoby upoważnione do działania w imieniu i na rzecz Wykonawcy. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem Platformy Zakupowej na Formularzu Ofertowym (załącznik nr 1A w przypadku oferty na kontrolę metodą FOTO, załącznik nr 1B w przypadku oferty na kontrolę metodą IT) za pośrednictwem Platformy Zakupowej.
2. Wykonawca obowiązany jest złożyć wraz z ofertą następujące dokumenty:
  - 2.1. Pełnomocnictwo do podpisania oferty, pod rygorem nieważności w postaci elektronicznej, opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę/y upoważnione do reprezentacji wskazane we właściwym rejestrze, jeżeli oferta nie została podpisana przez osoby upoważnione do tych czynności dokumentem rejestracyjnym. Zamawiający dopuszcza złożenie elektronicznej kopii pełnomocnictwa poświadczonej przez notariusza.
  - 2.2. Dowód wniesienia wadium - dokument wadium, oryginał gwarancji/poręczenia, jeżeli Wykonawca wnosi wadium w innej formie niż pieniądza opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym osób upoważnionych do jego wystawienia (wystawców dokumentu). W przypadku wniesienia wadium w innej formie niż pieniądź, powinno ono obowiązywać przez cały okres związania ofertą.
  - 2.3. Zobowiązanie podmiotu trzeciego lub inny dokument potwierdzający, że Wykonawca będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia, jeżeli Wykonawca powołuje się na zasoby innych podmiotów. Zobowiązanie należy sporządzić pod rygorem nieważności w postaci elektronicznej i opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę upoważnioną do reprezentacji wskazaną we właściwym rejestrze. Zapisy Rozdziału IV.5 SIWZ stosuje się odpowiednio.

- 2.4. Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie w formie jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia (dalej: „JEDZ”) sporządzone - zgodnie ze wzorem standardowego formularza określonego w rozporządzeniu wykonawczym Komisji Europejskiej wydanym na podstawie art. 59 ust. 2 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE. Dokument JEDZ - pod rygorem nieważności, w postaci elektronicznej, opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

#### IV.2. Oświadczenie w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia.

1. Wykonawca wypełnia JEDZ, sporządzając dokument w postaci elektronicznej. Wykonawca może korzystać z narzędzia ESPD lub innych dostępnych narzędzi lub oprogramowania, które umożliwiają wypełnienie JEDZ i utworzenie dokumentu w postaci elektronicznej.

Zamawiający udostępni Wykonawcom plik, w formacie xml, który stanowi Załącznik nr 12 do SIWZ.
- 1.1. Zamawiający informuje, że pod adresem: <http://espd.uzp.gov.pl> Urząd Zamówień Publicznych udostępnił narzędzie umożliwiające zamawiającym i wykonawcom utworzenie, wypełnienie i ponowne wykorzystanie standardowego formularza JEDZ (JEDZ/ESPD) w wersji elektronicznej (eESPD).
- 1.2. .
2. Oświadczenia podmiotów składających ofertę wspólnie oraz podmiotów udostępniających potencjał składane na formularzu JEDZ muszą mieć formę dokumentu w postaci elektronicznej podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez każdy z tych podmiotów w zakresie w jakim potwierdzają okoliczności, o których mowa w treści art. 22 ust. 1 ustawy.
3. Środkiem komunikacji elektronicznej, służącym złożeniu JEDZ przez Wykonawcę, jest Platforma Zakupowa.
4. Dokument elektroniczny JEDZ należy złożyć w formacie .pdf).
5. Obowiązek sporządzenia JEDZ w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym w sposób określony powyżej dotyczy również JEDZ składanego na wezwanie w trybie art. 26 ust. 3 ustawy; W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, oświadczenie o którym mowa w Rozdz. IV.1. pkt 2.4. SIWZ składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te potwierdzają spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.
6. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania, w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu składa także oświadczenia JEDZ, o którym mowa w Rozdz. IV.1. pkt 2.4. SIWZ, dotyczące tych podmiotów.

#### IV.3. Oświadczenia lub dokumenty, potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.

1. Wykonawca obowiązany jest w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej Zamawiającego (Platformie Zakupowej) - [www.platformazakupowa.pl/pn/arimr](http://www.platformazakupowa.pl/pn/arimr) informacji, o których mowa w art. 86 ust. 5 ustawy, do przekazania Zamawiającemu za pośrednictwem Platformy Zakupowej oświadczenia o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Wzór oświadczenia stanowi Załącznik nr 3 do SIWZ.
2. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia za pośrednictwem Platformy Zakupowej, w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów podpisanych kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osoby upoważnione do tych czynności w poniższym zakresie:
  - 2.1. braku podstaw wykluczenia Wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia:
    - 2.1.1. informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy oraz, odnośnie skazania za wykroczenie na karę aresztu, w zakresie określonym przez zamawiającego na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 5 i 6 ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
    - 2.1.2. zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert, lub innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
    - 2.1.3. zaświadczenia właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert, lub innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
    - 2.1.4. odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy,
    - 2.1.5. oświadczenia Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji – dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności,

- 2.1.6. oświadczenia Wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne,
- 2.1.7. oświadczenia Wykonawcy o niezaleganiu z opłacaniem podatków i opłat lokalnych, o których mowa w ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1445 z późn. zm.),
- 2.1.8. oświadczenia Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu skazującego za wykroczenie na karę ograniczenia wolności lub grzywny w zakresie określonym w art. 24 ust. 5 pkt 5 i 6 ustawy,
- 2.1.9. oświadczenia Wykonawcy o braku wydania wobec niego ostatecznej decyzji administracyjnej o naruszeniu obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy, prawa ochrony środowiska lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym w zakresie określonym w art. 24 ust. 5 pkt 7 ustawy.

2.2. potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu dotyczących zdolności zawodowej i technicznej:

- 2.2.1. wykazu usług wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów określających czy te usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego usługi były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie Wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert. Wzór oświadczenia stanowi Załącznik nr 4 do SIWZ. W przypadku załączenia przez Wykonawcę dowodów dotyczących usług już wykonanych (zakończonych) dokumenty te powinny być wydane z datą po terminie zakończenia realizacji danej usługi, której przedmiotowe dokumenty dotyczą;
- 2.2.2. wykazu osób, skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, uprawnień, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia publicznego, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 5 do SIWZ;
- 2.2.3. wykazu narzędzi (sprzętu pomiarowego) dostępnych Wykonawcy w celu wykonania zamówienia publicznego wraz z informacją o podstawie dysponowania tymi zasobami. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 6 do SIWZ;

Wykazy, o których mowa w punktach 2.2.2.-2.2.3 powyżej, powinny dodatkowo zostać przekazane w postaci elektronicznej (edytowalnej), w formacie MS EXCEL lub CSV (rozdzielane średnikami), w jednym pliku (jedna tabela, której kolumny i ich nazwy powinny być zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik 5 i 6 do SIWZ z zastrzeżeniem, że imię i nazwisko powinny być w oddzielnych kolumnach:

**Zakres informacji zawartych w plikach w wersji elektronicznej (edytowalnej) powinien być tożsamy z danymi zawartymi w załącznikach 5 i 6, przy czym Zamawiający informuje, że wiążąca jest treść załączników opatrzonych kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**

- 2.3. oświadczenie dotyczące odbiornika GNSS (Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 7 do SIWZ) [jeśli dotyczy Wykonawcy].
- 3. Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w Rozdziale IV.3 pkt 2.1.1 SIWZ, składa na Platformie Zakupowej, opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osoby upoważnione do tych czynności, dokument, o którym mowa w Rozdziale IV.4 pkt 1.1 SIWZ, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 oraz ust. 5 pkt 6 ustawy. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Postanowienia Rozdziału IV.4 pkt 2 SIWZ zdanie pierwsze stosuje się.
- 4. Jeżeli treść informacji przekazanych przez Wykonawcę w JEDZ odpowiada zakresowi informacji, których Zamawiający wymaga poprzez żądanie dokumentów, w szczególności o których mowa w pkt 2.2, Zamawiający zastrzega sobie prawo do odstąpienia od żądania tych dokumentów od Wykonawcy. W takim przypadku dowodem spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw wykluczenia są odpowiednie informacje przekazane przez Wykonawcę lub odpowiednio przez podmioty, na których zdolnościach lub sytuacji Wykonawca polega na zasadach określonych w art. 22a ustawy, w JEDZ.

**IV.4. Dokumenty składane przez Wykonawców mających siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.**

- 1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w Rozdziale:
  - 1.1. IV.3 pkt 2.1.1 SIWZ – składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 oraz ust. 5 pkt 5 i 6 ustawy,
  - 1.2. IV.3 pkt 2.1.2 – 2.1.4 SIWZ – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
    - 1.2.1. nie zalega z opłacaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo że zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub



grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,

1.2.2. nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości.

2. Dokumenty, o których mowa w pkt 1.1 oraz 1.2.2, powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w pkt 1.2.1, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem tego terminu.
3. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 1, zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Postanowienia pkt 2 stosuje się.

#### **IV.5. Zasady i warunki korzystania przez Wykonawcę ze zdolności lub sytuacji innych podmiotów.**

1. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
2. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów, musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.
3. W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący Wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, Zamawiający żąda złożenia przez Wykonawcę dokumentów, które określają w szczególności:
  - 3.1. zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu,
  - 3.2. sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez Wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego,
  - 3.3. zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego,
  - 3.4. czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
4. Zamawiający żąda od Wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy, przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów wymienionych w Rozdziale IV.3 pkt 2.1.1 – 2.1.9 SIWZ.

#### **IV.6. Klauzule informacyjne w zakresie danych osobowych.**

1. W związku z treścią z art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U.UE.L.2016.119.1 ze zm.), dalej: „RODO” Zamawiający informuje, że:
  - 1.1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych (dalej: Administrator) pozyskanych w toku postępowania jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa z siedzibą w Warszawie, Al. Jana Pawła II, 00-175 Warszawa. Z Administratorem można kontaktować się poprzez e-mail: info@arimr.gov.pl lub pisemnie na adres korespondencyjny Centrali Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa: ul. Poleczki 33, 02-822 Warszawa.
  - 1.2. Administrator wyznaczył inspektora ochrony danych, z którym można kontaktować się w sprawach dotyczących przetwarzania danych osobowych oraz korzystania z praw związanych z przetwarzaniem danych, poprzez adres e-mail: iod@arimr.gov.pl lub pisemnie na adres korespondencyjny Administratora, wskazanych w pkt 1.1.
  - 1.3. Pani/Pana dane osobowe pozyskane przez Administratora przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu przeprowadzenia niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
  - 1.4. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być:
    - 1.4.1. osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy,
    - 1.4.2. organy kontrolne,
    - 1.4.3. osoby lub podmioty, którym Administrator udzielił informacji publicznej zgodnie z ustawą z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U.2018.1330 j.t.),
    - 1.4.4. podmioty uprawnione do przetwarzania danych osobowych na podstawie przepisów powszechnie obowiązującego prawa.
  - 1.5. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do przeprowadzenia niniejszego postępowania. Ponadto, zgodnie z art. 97 ust. 1 Ustawy przechowywane będą przez okres 4 lat od dnia zakończenia niniejszego postępowania. Okres przechowywania danych może zostać każdorazowo przedłużony o okres przedawnienia roszczeń, jeżeli przetwarzanie danych będzie niezbędne do dochodzenia roszczeń lub do obrony przed takimi roszczeniami przez Administratora. Ponadto, okres przechowywania danych może zostać przedłużony na okres 5 lat, na potrzeby archiwizacji.
  - 1.6. Przysługuje Pani/Panu prawo do dostępu do Pani/Pana danych osobowych, ich sprostowania oraz prawo żądania ograniczenia przetwarzania Pani/Pana danych osobowych.
  - 1.7. W przypadku uznania, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy RODO, przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

- 1.8. Obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach Ustawy, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, a konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z Ustawy.

**Rozdział V. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.**

1. Komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się wyłącznie za pośrednictwem Platformy Zakupowej. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują wyłącznie za pośrednictwem Platformy Zakupowej, z zachowaniem formy elektronicznej. Za datę wpływu oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się ich datę wczytania do Platformy Zakupowej.
2. Postępowanie prowadzone jest pod numerem referencyjnym sprawy: **DPiZP.2610.13.2019**, Wykonawcy powinni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wskazany numer referencyjny.
3. Wykonawcy powinni kierować do Zamawiającego wszelką korespondencję z zachowaniem formy elektronicznej za pośrednictwem Platformy Zakupowej.
4. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści Specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Wniosek należy przesłać za pośrednictwem Platformy Zakupowej. Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Treść pytań (bez ujawnienia źródła) wraz z wyjaśnieniami bądź informacje o dokonaniu modyfikacji SIWZ, Zamawiający przekazuje Wykonawcom za pośrednictwem Platformy Zakupowej.
5. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego po upływie terminu jego składania, o którym mowa w pkt 4 lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
6. W uzasadnionym przypadku Zamawiający może przed terminem składania ofert zmienić treść dokumentów składających się na niniejszą SIWZ.
7. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania Wykonawców.
8. Osobami uprawnionymi ze strony Zamawiającego do kontaktów z Wykonawcami są:
  - 8.1. Pani Kinga Henzel, tel.: +48 (22) 595 00 66 w godz. 9.00 – 15.00.
  - 8.2. Pan Zbigniew Antonik, tel. +48 (22) 595 00 62 w godz. 9.00 – 15.00.

**Rozdział VI. Wymagania dotyczące wadium.**

1. Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium w wysokości:

**Tabela nr 7**

Lp.	Część zamówienia	Wartość wadium
1.	I-FOTO	19.900,00
2.	I-IT	6.200,00
3.	II-FOTO	22.800,00
4.	II-IT	4.400,00
5.	IV-IT	4.200,00
6.	VIA-FOTO	20.900,00
7.	VIB-FOTO	18.600,00
8.	VI-IT	8.700,00
9.	VII-B-FOTO	22.800,00
10.	VII-IT	17.600,00
11.	VIII-FOTO	9.900,00
12.	VIII-IT	2.200,00
13.	IX-IT	7.400,00
14.	XI-FOTO	18.400,00
15.	XI-IT	4.800,00
16.	XII-FOTO	15.500,00
17.	XII-IT	3.400,00
18.	XIV-FOTO	23.300,00
19.	XIV-IT	8.500,00
20.	XVA -FOTO	23.800,00
21.	XVB-FOTO	19.900,00
22.	XV-IT	7.600,00
23.	XVI-FOTO	15.300,00
24.	XVI-IT	5.100,00

2. Wadium może być wniesione w:
  - 2.1. pieniądzu,
  - 2.2. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
  - 2.3. gwarancjach bankowych,
  - 2.4. gwarancjach ubezpieczeniowych,

- 2.5. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (tj.: Dz. U. z 2018 r., poz. 110 z późn. zm.).
3. Wadium w formie pieniądza należy wnieść przelewem na rachunek bankowy w Banku Gospodarstwa Krajowego III Oddział w Warszawie numer rachunku - 45 1130 1062 8000 0000 0002 8175, z dopiskiem na przelewie: „wadium w postępowaniu na „realizację kontroli na miejscu metodą FOTO i Inspekcją Terenową (IT)”, nr postępowania: DPIZP.2610.13.2019 r”.
4. W przypadku wnoszenia wadium w innej formie niż pieniądź Wykonawca wnosi w formie elektronicznej poprzez wczytanie na Platformie Zakupowej oryginału dokumentu wadialnego tj. opatrzonego kwalifikowanym podpisem elektronicznym osób upoważnionych do jego wystawienia (wystawców dokumentu). Wadium powinno być oznaczone w następujący sposób: WADIUM – numer referencyjny i nazwa postępowania lub w inny sposób umożliwiający identyfikację postępowania, którego dotyczy.
5. Dokument wadium musi wyraźnie wskazywać na wszystkie okoliczności jego utraty określone w art. 46 ust. 4a i ust. 5 ustawy.
6. Z treści gwarancji/poręczenia powinno wynikać bezwarunkowe, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty wadium w okolicznościach określonych w art. 46 ust. 4a i ust. 5 ustawy.
7. Oferta Wykonawcy, który nie wnieśli wadium lub wnieśli je w sposób nieprawidłowy zostanie odrzucona.
8. W przypadku wniesienia wadium i niezłożenia oferty, Wykonawca jest zobowiązany złożyć do Zamawiającego wniosek o zwrot wadium.

#### **Rozdział VII. Termin związania ofertą.**

Wykonawcy pozostają związani złożoną ofertą przez 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

#### **Rozdział VIII Opis sposobu przygotowywania ofert.**

##### **VIII.1. Przygotowanie ofert.**

1. Ofertę należy sporządzić pod rygorem nieważności w postaci elektronicznej, podpisaną kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osoby upoważnione do tych czynności. Wykonawca składa ofertę na Formularzu Ofertowym (załącznik nr 1A w przypadku oferty na kontrole metodą FOTO, załącznik nr 1B w przypadku oferty na kontrole metodą IT) za pośrednictwem Platformy Zakupowej. Oferta oraz dokumenty, co do których wymagana jest forma oryginału, muszą zostać podpisane indywidualnie (każdy z nich) kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
  2. Treść złożonej oferty musi odpowiadać treści niniejszej SIWZ. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, w postaci elektronicznej pod rygorem nieważności, opatrzona kwalifikowanym podpisem elektronicznym i złożona wyłącznie za pośrednictwem Platformy Zakupowej.
  3. Oferta powinna zawierać jedną, jednoznacznie opisaną propozycję.
  4. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
  5. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 96 ust. 3 ustawy oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeśli Wykonawca nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane oraz wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Wykonawca nie może zastrzec informacji określonych w art. 86 ust. 4 ustawy, tj. nazwa (firma) Wykonawcy, adres Wykonawcy, informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji, warunków płatności zawarte w ofercie.
- Uwaga: Wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2018 r. poz. 419), które Wykonawca pragnie zastrzec jako tajemnicę przedsiębiorstwa, muszą zostać załączone na Platformie Zakupowej w osobnym pliku w miejscu właściwym dla informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa.
6. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia, w takim przypadku:
    - 6.1. oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia musi być podpisana w taki sposób, by prawnie zobowiązywała wszystkich Wykonawców występujących wspólnie,
    - 6.2. każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia musi udokumentować, że nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 12 – 23 oraz art. 24 ust. 5 ustawy, a także złożyć informację lub listę, o której mowa w Rozdziale IV.3 pkt 1 SIWZ,
    - 6.3. zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy muszą ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie niniejszego zamówienia lub do reprezentowania ich w postępowaniu oraz zawarcia umowy o udzielenie przedmiotowego zamówienia publicznego,
    - 6.4. wszelka korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem,
    - 6.5. przed podpisaniem umowy przedłożą pełnomocnictwo do zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, jeżeli pełnomocnictwo takie nie zostało dołączone do oferty.

##### **VIII.2. Forma dokumentów składanych w postępowaniu.**

1. Wszystkie dokumenty wchodzące w skład oferty oraz składane w trakcie postępowania należy złożyć na Platformie Zakupowej w postaci elektronicznej, opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, wystawionym przez dostawcę kwalifikowanej usługi zaufania, będącego podmiotem świadczącym usługi certyfikacyjne - podpis elektroniczny spełniający wymogi bezpieczeństwa określone w ustawie z dnia 5 września 2016 r. – o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1579 z późn. zm.).



2. Dokumenty i oświadczenia wchodzące w skład oferty oraz składane w trakcie postępowania, sporządzone w językach obcych muszą być złożone wraz z tłumaczeniami na język polski.
3. Dokumenty lub oświadczenia, o których mowa w Rozporządzeniu w sprawie rodzajów dokumentów, składane są w oryginale w postaci dokumentu elektronicznego lub w elektronicznej kopii dokumentu lub oświadczenia poświadczonej za zgodność z oryginałem.
4. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów lub oświadczeń, które każdego z nich dotyczą.
5. Poświadczenia za zgodność z oryginałem elektronicznej kopii dokumentu lub oświadczenia, o której mowa w pkt 4 następuje przy użyciu kwalifikowanego podpisu elektronicznego.
6. Ilekroć w SIWZ, a także w załącznikach do SIWZ występuje wymóg podpisywania dokumentów lub oświadczeń lub też potwierdzania dokumentów lub oświadczeń za zgodność z oryginałem, należy przez to rozumieć że oświadczenia i dokumenty te powinny być opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym osoby (osób) uprawnionej (uprawnionych) do reprezentowania Wykonawcy/podmiotu na zasobach lub sytuacji, którego Wykonawca polega, zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze lub osobę (osoby) upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy/podmiotu na zasobach lub sytuacji, którego Wykonawca polega na podstawie pełnomocnictwa.

## Rozdział IX. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert, warunki zmiany albo wycofania oferty.

### IX.1. Miejsce oraz termin składania ofert, miejsce i termin otwarcia ofert.

1. Ofertę pod rygorem nieważności należy sporządzić w postaci elektronicznej i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osoby upoważnione do tych czynności. Ofertę należy złożyć na Platformie Zakupowej udostępnionej przez Zamawiającego na stronie internetowej <https://platformazakupowa.pl/pn/arimr>.
2. Termin składania ofert upływa w dniu **08.04.2019r. o godzinie 11:00**. Oferty otrzymane przez Zamawiającego po tym terminie zostaną zwrócone po upływie terminu przewidzianego na wniesienie odwołania, po uprzednim zawiadomieniu Wykonawcy o fakcie złożenia oferty po terminie.
3. Otwarcie ofert odbędzie się w **08.04.2019r. o godzinie 11:15** w biurze Zamawiającego, pod adresem ul. Poleczki 33, 02-822 Warszawa.
4. Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłowe złożenie oferty wynikające z niezastosowania się przez Wykonawcę do wymagań niniejszej SIWZ.

### IX.2. Warunki zmiany i wycofania złożonej oferty.

1. Wykonawca posiadający konto na Platformie Zakupowej, za jej pośrednictwem może przed upływem terminu składania ofert samodzielnie zmienić lub wycofać ofertę.
2. Wykonawca nie posiadający konta na Platformie Zakupowej, za jej pośrednictwem może przed upływem terminu składania ofert samodzielnie zmienić ofertę. Wykonawca niezalogowany nie może samodzielnie wycofać oferty. W celu wycofania oferty należy skontaktować się z Centrum Wsparcia Klienta uruchomione przez Operatora Platformy Zakupowej, które służy pomocą techniczną od 7:00 do 17:00 od poniedziałku do piątku pod numerem telefonu 22 101 02 02 lub e-mail: [cwk@platformazakupowa.pl](mailto:cwk@platformazakupowa.pl).
3. Na Platformie Zakupowej w zakładce „Instrukcje dla Wykonawców” opisana jest szczegółowa procedura zmiany i wycofania oferty.
4. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty (załączników).

## Rozdział X. Opis sposobu obliczenia ceny.

1. Wykonawca zobowiązany jest do wyliczenia i podania cen jednostkowych netto, łącznej ceny ofertowej netto, należnego podatku od towarów i usług VAT oraz łącznej ceny ofertowej brutto w sposób określony w Formularzu Ofertowym stanowiącym załącznik nr 1A i załącznik nr 1B do SIWZ.
2. Ceny określone w Formularzu Ofertowym powinny zawierać wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia. Podane ceny nie podlegają zmianom przez okres obowiązywania umowy, z zastrzeżeniem postanowień Rozdziału XIV pkt 4 niniejszej SIWZ.
3. Ceny określone w formularzu ofertowym muszą być podane i wyliczone w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku (wg zasady zaokrąglenia: poniżej 5 należy końcówkę pominąć, powyżej i równe 5 należy zaokrąglić w górę).
4. Wszystkie ceny podane w formularzu ofertowym powinny być wyrażone w złotych polskich.
5. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, obowiązany jest do poinformowania Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których usługa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

## Rozdział XI. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert.

1. Przy wyborze oferty dla każdej części zamówienia dotyczącego kontroli metoda FOTO Zamawiający będzie się kierował poniższymi kryteriami:
  - 1) kryterium „cena” – waga 60 %, wg poniższego wzoru:

$$P_c = \frac{C_{min.}}{C_b} \times 60 \text{ pkt, gdzie:}$$

- $P_c$  – oznacza ilość punktów oferty badanej w kryterium cena,  
 $C_{min.}$  – oznacza cenę najniższą spośród ważnych ofert,  
 $C_b$  – oznacza ceną oferty badanej.

- 2) kryterium „Termin przekazania pakietów zwrotnych” (§3 ust. 5 pkt 6 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ) – waga 20 %, wg. poniższego opisu:

Wykonawca otrzyma 4 punkty za każde dwa dni robocze skrócenia terminu w stosunku do terminu wskazanego w Rozdziale II pkt 1 lit. c) SIWZ, jednak łącznie nie więcej niż 20 punktów.

Wykonawca może zaoferować przekazanie pakietów zwrotnych w terminie:

Tabela nr 8

Poz.	Liczba dni roboczych od daty przekazania danego zlecenia, zgodnie z § 3 ust. 5 wzoru umowy stanowiącej załącznik nr 10 do SIWZ, na przekazanie pakietów zwrotnych	Liczba punktów
		0
1	50	4
2	48	8
3	46	12
4	44	16
5	42	20
6	40	

- 3) kryterium „Termin oraz procent dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa z kontrolami w zakresie dywersyfikacji, które Wykonawca przyjmie w okresie 10 dni roboczych przed upływem terminu wynikającego z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw” (§ 3 ust. 4 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ) – waga 20 %, wg. poniższego opisu

Tabela nr 9

Poz.	Liczba dni roboczych przed upływem terminu wynikającego z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw	Liczba punktów
A.	10	2 pkt
B.	9	4 pkt
C.	8	6 pkt
D.	7	8 pkt
E.	6	10 pkt

Tabela nr 10

Poz.	Procent dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa dla których należy przeprowadzić kontrolę dywersyfikacji wyliczony w oparciu o dane dot. liczby dywersyfikacji wskazane w tabeli nr 1 SIWZ	Liczba punktów
A.	0%-20%	2 pkt
B.	21%-40%	4 pkt
C.	41%-60%	6 pkt
D.	61%-80%	8 pkt
E.	81%-100%	10 pkt

Zakłada się, że do 11 dni roboczych przed upływem terminu na realizację dywersyfikacji Wykonawca zobowiązany będzie do przyjęcia do realizacji całości dokumentacji kontrolnej w zakresie dywersyfikacji. W okresie 10 dni roboczych przed upływem terminu na realizację dywersyfikacji, Zamawiający może przekazać Wykonawcy dokumentację kontrolną w zakresie dywersyfikacji w ilości wskazanej przez Wykonawcę w ofercie. W formularzu ofertowym Wykonawca wskazuje przedział określający procent dokumentacji kontrolnej (tabela 10) którą przyjmie w terminie ilu dni roboczych, przed upływem terminu realizacji kontroli dywersyfikacji (tabela 9), wypełniając odpowiednio zobowiązanie zawarte pkt. III Formularza Ofertowego.

Wykonawca w ofercie powinien wskazać przedział podając pozycję (z kolumny „poz.”) z tabeli 10. Podanie konkretnej wartości z przedziału - w procesie oceny oferty traktowane będzie, jako wskazanie całego przedziału w którym zawiera się podana w ofercie wartość, np. wskazanie w ofercie wartości 61,6%, oznacza, że Wykonawca – zgodnie z rozpiętością przedziału - przyjmie od 61 do 80% dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa dla których należy przeprowadzić kontrolę dywersyfikacji wyliczonej w oparciu o dane dot. liczby dywersyfikacji wskazane w tabeli nr 1 SIWZ.

Niewypełnienie obu wskazanych miejsc w zobowiązaniu (pkt III Formularza Ofertowego), lub wypełnienie tylko jednego lub przekreślenie przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca przyjmie dokumentację kontrolną zawierającą gospodarstwa dla których należy przeprowadzić kontrolę dywersyfikacji pakietów zwrotnych w terminie wynikającym z zapisów umowy (§ 3 ust. 4 wzoru umowy).

Do wyliczenia przedmiotowego kryterium będzie uwzględniana suma punktów, jednak łącznie nie więcej niż 20 punktów.

2. Przy wyborze oferty dla każdej części zamówienia dotyczącego kontroli metodą Inspekcji Terenowej Zamawiający będzie się kierował poniższymi kryteriami:

- 1) kryterium „cena” – waga 60 %, wg poniższego wzoru:

$$P_c = \frac{C_{min}}{C_b} \times 60 \text{ pkt, gdzie:}$$

- $P_c$  – oznacza ilość punktów oferty badanej w kryterium cena  
 $C_{min}$  – oznacza cenę najniższą spośród ważnych ofert  
 $C_b$  – oznacza ceną oferty badanej

- 2) kryterium „Termin przekazania pakietów zwrotnych” (§3 ust. 5 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 10 do SIWZ) – waga 40 %, wg. poniższego opisu:

Wykonawca otrzyma 8 punktów za każde dwa dni robocze skrócenia terminu w stosunku do terminu wskazanego w Rozdziale II pkt 2 lit. a) SIWZ, jednak łącznie nie więcej niż 40 punktów.

Wykonawca może zaoferować przekazanie pakietów zwrotnych w terminie:

Tabela nr 11

Poz.	Liczba dni roboczych od daty przekazania danego zlecenia, zgodnie z § 3 ust. 5 wzoru umowy stanowiącej załącznik nr 10 do SIWZ, na przekazanie pakietów zwrotnych	Liczba punktów
1	35	0
2	33	8
3	31	16
4	29	24
5	27	32
6	25	40

- 2) Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska największą liczbę punktów (obliczoną z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) w ramach danej metody, wg wzoru:

a) Kontrole metodą FOTO

$$P = P_c + P_{tpz} + P_{td}$$

gdzie:

- $P$  – liczba punktów oferty w łącznym kryterium oceny ofert;  
 $P_c$  – liczba punktów oferty w kryterium cena;  
 $P_{tpz}$  – liczba punktów oferty w kryterium termin przekazania pakietów zwrotnych;  
 $P_{td}$  – liczba punktów oferty w kryterium termin oraz procent dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa z kontrolami w zakresie dywersyfikacji, które Wykonawca przyjmie w okresie 10 dni roboczych przed upływem terminu wynikającego z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw;

b) Kontrole metodą Inspekcji Terenowej

$$P = P_c + P_{tpz}$$

gdzie:

- $P$  – liczba punktów oferty w łącznym kryterium oceny ofert;  
 $P_c$  – liczba punktów oferty w kryterium cena;  
 $P_{tpz}$  – liczba punktów oferty w kryterium termin przekazania pakietów zwrotnych;

**Rozdział XII. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.**

1. Zamawiający powiadomi wybranego Wykonawcę o miejscu i terminie podpisania umowy.
2. Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego podania Zamawiającemu danych niezbędnych do sporządzenia umowy lub przekazania dokumentów, które okażą się konieczne do zawarcia umowy.

**Rozdział XIII. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

1. Zamawiający żąda od Wykonawcy, z którym zostanie podpisana umowa wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5% całkowitej ceny podanej w ofercie, dla każdej z części zamówienia.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione w następujących formach:
  - 1) pieniądzu,
  - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,
  - 3) gwarancjach bankowych,
  - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych,
  - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

3. W przypadku wniesienia zabezpieczenia w formie pieniężnej Zamawiający przechowuje je na oprocentowanym rachunku bankowym.
4. Zabezpieczenie wnoszone w formie gwarancji bankowej, ubezpieczeniowej, poręczenia bankowego lub poręczenia spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, poręczenia udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, ma być wystawione przez bank, ubezpieczyciela lub poręczyciela. Bank, ubezpieczyciel, poręczyciel zapłaci, na rzecz Zamawiającego w terminie 14 dni od pisemnego żądania kwotę zabezpieczenia, na pierwsze wezwanie Zamawiającego, bez odwołania, bez warunku, niezależnie od kwestionowania czy zastrzeżeń Wykonawcy i bez dochodzenia czy wezwanie Zamawiającego jest uzasadnione czy nie.
5. W przypadku, gdy zabezpieczenie, o którym mowa w niniejszym Rozdziale SIWZ będzie wnoszone w formie innej niż pieniądź, Zamawiający zastrzega sobie prawo do akceptacji projektu ww. dokumentów.
6. Zabezpieczenia w innej formie niż pieniądź, Wykonawca złoży u Zamawiającego w Kancelarii Głównej, mieszczącej się w Warszawie przy ul. Poleczki 33, z adnotacją „dla Departamentu Baz Referencyjnych i Kontroli Terenowych”.
7. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
8. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy zostanie zwrócone w terminach i na zasadach określonych we wzorze umowy.

#### **Rozdział XIV. Informacje dotyczące umowy w sprawie zamówienia publicznego.**

1. Zawarcie umowy nastąpi wg wzoru Umowy Zamawiającego, stanowiącego odpowiednio Załącznik nr 9 (kontrola FOTO) i załącznik nr 10 (kontrola IT) do niniejszej SIWZ.
2. Postanowienia ustalone we wzorze Umowy nie podlegają negocjacjom.
3. Przyjęcie niniejszych postanowień umowy stanowi jeden z istotnych warunków przyjęcia oferty.
4. Zamawiający dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy. Warunki zmian zostały opisane przez Zamawiającego we wzorach Umów wraz z załącznikami, stanowiącymi Załączniki nr 9 i 10 do SIWZ.

#### **Rozdział XV. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.**

1. Wykonawcom, którzy mają lub mieli interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz ponieśli lub mogą ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy przysługują środki ochrony prawnej określone w dziale VI ustawy.
2. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy.
3. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej w postaci papierowej albo w postaci elektronicznej, opatrzone odpowiednio własnoręcznym podpisem albo kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
5. Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż Zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
6. Odwołanie wnosi się w terminie:
  - 6.1. 10 (dziesięciu) dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, albo w terminie 15 (piętnastu) dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób;
  - 6.2. 10 (dziesięciu) dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia SIWZ na stronie internetowej – wobec treści ogłoszenia oraz wobec postanowień SIWZ;
  - 6.3. 10 (dziesięciu) dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia – wobec czynności innych niż określone w pkt 6.1 i 6.2 powyżej.
7. W przypadku wniesienia odwołania wobec treści ogłoszenia o zamówieniu lub postanowień SIWZ Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert.
8. W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Krajową Izbę Odwoławczą orzeczenia.

#### **Załączniki do SIWZ:**

1. Wzór Formularza Ofertowego:
  - załącznik nr 1A w przypadku oferty na kontrole metodą FOTO,
  - załącznik nr 1B w przypadku oferty na kontrole metodą IT.
2. Wzór Oświadczenie o braku podstaw wykluczenia.
3. Wzór Oświadczenia o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej.
4. Wzór Oświadczenia – Wykaz usług.
5. Wzór Oświadczenia – Wykaz osób, które będą uczestniczyć w realizacji zamówienia.
6. Wzór Oświadczenia – Wykaz narzędzi.
7. Wzór Oświadczenia dotyczącego odbiornika GNSS.
8. Wytyczne techniczne Wspólnotowego Centrum Badawczego [Program walidacji pomiarów obszarowych].

9. Wzór umowy wraz z załącznikami dotyczący kontroli metodą FOTO.
10. Wzór umowy wraz z załącznikami dotyczący kontroli metodą Inspekcji Terenowej.
11. Wzór pisemnego zobowiązania.
12. Wzór Formularza Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia.
13. Tabela z procentowym rozkładem gospodarstw w województwie w podziale na przedziały powierzchniowe - dane statystyczne.

Zatwierdzam SIWZ wraz z załącznikami:

Warszawa, 21. 03.2019 r.

ZASTĘPCA PREZESA

*[Signature]*  
Beata Orzolek

podpis Kierownika Zamawiającego

lub osoby upoważnionej

Formularz Ofertowy na realizację kontroli metoda FOTO

DPIZP.2610.13.2019

Ja(my) niżej podpisany(-i) .....  
działając w imieniu i na rzecz .....

W odpowiedzi na ogłoszone postępowanie prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na „realizację kontroli na miejscu metodą FOTO i Inspekcją Terenową (IT)”, zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ i wzorze umowy wraz z załącznikami, oferuję(-emy) realizację przedmiotu zamówienia:

Część \_\_\_\_\_ (województwo) \_\_\_\_\_

I. Kryterium „cena”

Lp	Rodzaj czynności kontroli kwalifikowalności powierzchni	Nazwa jednostki	Cena jednostkowa netto(zł)	Liczba jednostek <sup>1</sup>	Łączna cena (wartość wynagrodzenia)			
					Netto (zł)	VAT (%)	VAT (zł)	Brutto (zł)
[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]=[d]x[e]	[g]	[h]=[f]x[g]	[i]=[f]+[h]
A.	Prace terenowe	gospodarstwo rolne						
B.	Prace pozostałe	gospodarstwo rolne						
Razem				----		-----	-----	

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) NETTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) BRUTTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

Uwaga:

- a) Zamawiający zastrzega, że prace terenowe w odniesieniu do jednego gospodarstwa nie mogą przekroczyć 75% ceny jednostkowej.  
b) Zamawiający dopuszcza złożenie przez jednego Wykonawcę ofert nie więcej niż na 2 dowolnie wybrane części w ramach jednej metody kontroli.

II. Kryterium „Termin przekazania pakietów zwrotnych” (§ 3 ust. 5 pkt 6 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ).

Zobowiązuję się do przekazania pakietów zwrotnych w terminie ..... dni roboczych\*, z zastrzeżeniem § 3 ust. 5 pkt 6 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ.

\* - niewypełnienie wskazanego miejsca lub przekreślenie przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca prześle pakiety zwrotne w terminie do 50 dni roboczych.

III. Kryterium „Termin oraz procent dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa z kontrolami w zakresie dywersyfikacji, które Wykonawca przyjmie w okresie 10 dni roboczych przed upływem terminu wynikającego z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw” (§ 3 ust. 4 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ).

Zobowiązuję się do przyjęcia dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa dla których należy przeprowadzić kontrolę dywersyfikacji pakietów zwrotnych w terminie ..... dni roboczych (poz. .... w tabeli nr 9 SIWZ) w ilości wskazanej w pozycji ..... w tabeli nr 10 SIWZ\*\*.

\*\* - niewypełnienie obu wskazanych miejsc, lub wypełnienie tylko jednego lub przekreślenie przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca przyjmie dokumentację kontrolną zawierającą gospodarstwa dla których należy przeprowadzić kontrolę dywersyfikacji pakietów zwrotnych w terminie wynikającym z zapisów umowy (§ 3 ust. 4 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ).

<sup>1</sup> Należy wpisać wartość podaną w SIWZ w Rozdziale I, tabela 1, kolumna 4 stosownie do części zamówienia, na którą Wykonawca składa ofertę



## I. Kryterium „cena”

Część \_\_\_\_\_ (województwo) \_\_\_\_\_

Lp	Rodzaj czynności kontroli kwalifikowalności powierzchni	Nazwa jednostki	Cena jednostkowa netto(zł)	Liczba jednostek <sup>1</sup>	Łączna cena (wartość wynagrodzenia)			
					Netto (zł)	VAT (%)	VAT (zł)	Brutto (zł)
[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]=[d]x[e]	[g]	[h]=[f]x[g]	[i]=[f]+[h]
A.	Prace terenowe	gospodarstwo rolne						
B.	Prace pozostałe	gospodarstwo rolne						
Razem				----		-----	-----	

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) NETTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) BRUTTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

Uwaga:

- a) Zamawiający zastrzega, że prace terenowe w odniesieniu do jednego gospodarstwa nie mogą przekroczyć 75% ceny jednostkowej.  
 b) Zamawiający dopuszcza złożenie przez jednego Wykonawcę ofert nie więcej niż na 2 dowolnie wybrane części w ramach danej metody kontroli.

## II. Kryterium „Termin przekazania pakietów zwrotnych” (§ 3 ust. 5 pkt 6 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ

Zobowiązuję się do przekazania pakietów zwrotnych w terminie ..... dni roboczych\*, z zastrzeżeniem § 3 ust. 5 pkt 6 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ.

\* - niewypełnienie wskazanego miejsca lub przekreślenie przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca prześle pakiety zwrotne w terminie do 50 dni roboczych.

## III. Kryterium „Termin oraz procent dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa z kontrolami w zakresie dywersyfikacji, które Wykonawca przyjmie w okresie 10 dni roboczych przed upływem terminu wynikającego z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie okresu obliczania udziału różnych upraw w celu dywersyfikacji upraw” (§ 3 ust. 4 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ).

Zobowiązuję się do przyjęcia dokumentacji kontrolnej zawierającej gospodarstwa dla których należy przeprowadzić kontrolę dywersyfikacji pakietów zwrotnych w terminie ..... dni roboczych (poz. .... w tabeli nr 9 SIWZ) w ilości wskazanej w pozycji ..... w tabeli nr 10 SIWZ \*\*.

\*\* - niewypełnienie obu wskazanych miejsc, lub wypełnienie tylko jednego lub przekreślenie przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca przyjmie dokumentację kontrolną zawierającą gospodarstwa dla których należy przeprowadzić kontrolę dywersyfikacji pakietów zwrotnych w terminie wynikającym z zapisów umowy (§ 3 ust. 4 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ).

## Oświadczamy, że:

- Realizację przedmiotu zamówienia wykonamy zgodnie z postanowieniami wzoru umowy z załącznikami.
- W cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia.
- Zapoznaliśmy się z treścią SIWZ (w tym ze wzorem umowy) i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w niej zawarte.
- Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ.
- Wadium w wysokości ..... zł (słownie: ..... ) wnieśliśmy przed upływem terminu składania ofert.
- Wadium wniesione w formie pieniądza należy zwrócić na rachunek bankowy nr \_\_\_\_\_ prowadzony w banku \_\_\_\_\_.
- Zobowiązujemy się do wniesienia przed podpisaniem umowy zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5 % całkowitej ceny brutto podanej w ofercie.
- W przypadku przyznania nam zamówienia, zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
- Podwykonawcom zamierzamy powierzyć wykonanie następującej(-ych) części zamówienia (należy podać zakres prac oraz firmę Podwykonawcy):
  - ..... (\*\*\*)
  - ..... (\*\*\*)

(\*\*\*) w przypadku niewypełnienia Zamawiający uzna, że Wykonawca nie zamierza powierzyć wykonania żadnej części zamówienia Podwykonawcom.

**UWAGA:**

Zamawiający przypomina, że powyższy punkt Formularza Ofertowego należy wypełnić w każdym przypadku, jeśli Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom wykonanie części zamówienia, a także mając na uwadze treść art. 22a ust. 4 ustawy cyt.:



**„W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.”**

**Udział podmiotu trzeciego w realizacji zamówienia w odniesieniu do warunków winien mieć charakter podwykonawstwa, w związku z czym wypełnieniu podlega pkt 9 Formularza Ofertowego.**

10. Zobowiązujemy się do osobistej realizacji kluczowej części zamówienia, tj. wewnętrznej kontroli jakości dokumentacji pokontrolnej w rozumieniu pkt 13 Instrukcji stanowiącej załącznik nr 2 do wzoru umowy, stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ.
11. Wszelką korespondencję w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na poniższy adres:  
\_\_\_\_\_.
12. Wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO)\* wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*\*  
\* rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).  
\*\* w przypadku gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia Wykonawca nie ma obowiązku składać (w takim przypadku Wykonawca może usunąć treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie, przekreślenie, itp.).
13. Dane kontaktowe: imię i nazwisko \_\_\_\_\_, nr tel. \_\_\_\_\_, nr faks \_\_\_\_\_, adres e-mail: \_\_\_\_\_.
14. Dokumenty wymienione od strony \_\_\_\_\_ do strony \_\_\_\_\_ stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa i nie mogą być ujawnione pozostałym uczestnikom postępowania.
15. Zamawiający przypomina, że stosownie do art. 8 ust. 3 ustawy Wykonawca winien nie później niż w terminie składania ofert wykazać, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
16. Oferta została złożona na \_\_\_\_\_ stronach kolejno ponumerowanych od nr \_\_\_\_\_ do nr \_\_\_\_\_.

Świadom odpowiedzialności karnej oświadczam, że załączone do oferty dokumenty opisują stan prawny i faktyczny, aktualny na dzień złożenia oferty (art. 297 k.k.).

Formularz Ofertowy na realizację kontroli metoda IT

DPIZP.2610.13.2019

Ja(my) niżej podpisany(-i) .....  
działając w imieniu i na rzecz .....

W odpowiedzi na ogłoszone postępowanie prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na „realizację kontroli na miejscu metodą FOTO i Inspekcją Terenową (IT)”, zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ i wzorze umowy wraz z załącznikami, oferuję(-emy) realizację przedmiotu zamówienia:

I. Kryterium „cena” Część \_\_\_\_\_ (województwo) \_\_\_\_\_

Lp	Rodzaj czynności kontroli kwalifikowalności powierzchni	Nazwa jednostki	Cena jednostkowa netto(zł)	Liczba jednostek <sup>2</sup>	Łączna cena (wartość wynagrodzenia)			
					Netto (zł)	VAT (%)	VAT (zł)	Brutto (zł)
[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]=[d]x[e]	[g]	[h]=[f]x[g]	[i]=[f]+[h]
A.	Prace terenowe	gospodarstwo rolne						
B.	Prace pozostałe	gospodarstwo rolne						
Razem				----		-----		

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) NETTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) BRUTTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

Uwaga:

- a) Zamawiający zastrzega, że prace terenowe w odniesieniu do jednego gospodarstwa nie mogą przekroczyć 75% ceny jednostkowej.  
b) Zamawiający dopuszcza złożenie przez jednego Wykonawcę ofert nie więcej niż na 2 dowolnie wybrane części w ramach jednej metody kontroli.

II. Kryterium „Termin przekazania pakietów zwrotnych” (§ 3 ust. 5 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 10 do SIWZ)

Zobowiązuję się do przekazania pakietów zwrotnych w terminie ..... dni roboczych (poz. .... w tabeli nr 11 SIWZ) od daty przekazania danego zlecenia \*.

\* - niewypełnianie wskazanego miejsca lub przekreślenie przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca prześle pakiety zwrotne w terminie do 35 dni roboczych.

Część \_\_\_\_\_ (województwo) \_\_\_\_\_

I. Kryterium „cena”

Lp	Rodzaj czynności kontroli kwalifikowalności powierzchni	Nazwa jednostki	Cena jednostkowa netto(zł)	Liczba jednostek <sup>1</sup>	Łączna cena (wartość wynagrodzenia)			
					Netto (zł)	VAT (%)	VAT (zł)	Brutto (zł)
[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]=[d]x[e]	[g]	[h]=[f]x[g]	[i]=[f]+[h]
A.	Prace terenowe	gospodarstwo rolne						
B.	Prace pozostałe	gospodarstwo rolne						
Razem				----		-----		

<sup>2</sup> Należy wpisać wartość podaną w SIWZ w Rozdziale I, tabela 1, kolumna 4 stosownie do części zamówienia, na którą Wykonawca składa ofertę

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) NETTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

ŁĄCZNA CENA OFERTOWA (WARTOŚĆ WYNAGRODZENIA) BRUTTO ZŁ

(SŁOWNIE): \_\_\_\_\_

Uwaga:

- a) Zamawiający zastrzega, że prace terenowe w odniesieniu do jednego gospodarstwa nie mogą przekroczyć 75% ceny jednostkowej.  
b) Zamawiający dopuszcza złożenie przez jednego Wykonawcę ofert nie więcej niż na 2 dowolnie wybrane części w ramach danej metody kontroli.

## II. Kryterium „Termin przekazania pakietów zwrotnych” (§ 3 ust. 5 wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 10 do SIWZ)

Zobowiązuję się do przekazania pakietów zwrotnych w terminie ..... dni roboczych (poz. .... w tabeli nr 11 SIWZ) od daty przekazania danego zlecenia \*.

\* - niewypełnienie wskazanego miejsca lub przekreślenie przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca prześle pakiety zwrotne w terminie do 35 dni roboczych.

Oświadczamy, że:

1. Realizację przedmiotu zamówienia wykonamy zgodnie z postanowieniami wzoru umowy z załącznikami.
2. W cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia.
3. Zapoznaliśmy się z treścią SIWZ (w tym ze wzorem umowy) i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w niej zawarte.
4. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ.
5. Wadium w wysokości ..... zł (słownie: ..... ) wnieśliśmy przed upływem terminu składania ofert.
6. Wadium wniesione w formie pieniądza należy zwrócić na rachunek bankowy nr \_\_\_\_\_ prowadzony w banku \_\_\_\_\_.
7. Zobowiązujemy się do wniesienia przed podpisaniem umowy zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5 % całkowitej ceny brutto podanej w ofercie.
8. W przypadku przyznania nam zamówienia, zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
9. Podwykonawcom zamierzamy powierzyć wykonanie następującej(-ych) części zamówienia (należy podać zakres prac oraz firmę Podwykonawcy):  
a) .....\*\*\*)  
b) .....\*\*\*)

\*\*\*) w przypadku niewypełnienia Zamawiający uzna, że Wykonawca nie zamierza powierzyć wykonania żadnej części zamówienia Podwykonawcom.

### UWAGA:

Zamawiający przypomina, że powyższy punkt Formularza Ofertowego należy wypełnić w każdym przypadku, jeśli Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom wykonanie części zamówienia, a także mając na uwadze treść art. 22a ust. 4 ustawy cyt.:

„W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.”

Udział podmiotu trzeciego w realizacji zamówienia w odniesieniu do warunków winien mieć charakter podwykonawstwa, w związku z czym wypełnieniu podlega pkt 9 Formularza Ofertowego.

10. Zobowiązujemy się do osobistej realizacji kluczowej części zamówienia, tj. wewnętrznej kontroli jakości dokumentacji pokontrolnej w rozumieniu pkt 13 Instrukcji stanowiącej załącznik nr 2 do wzoru umowy, stanowiącego załącznik nr 10 do SIWZ.
11. Wszelką korespondencję w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na poniższy adres: \_\_\_\_\_
12. Wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO)\* wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*\*  
\* rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).  
\*\* w przypadku gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia Wykonawca nie ma obowiązku składać (w takim przypadku Wykonawca może usunąć treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie, przekreślenie, itp.).
13. Dane kontaktowe: imię i nazwisko \_\_\_\_\_, nr tel. \_\_\_\_\_, nr faks \_\_\_\_\_, adres e-mail: \_\_\_\_\_.
14. Dokumenty wymienione od strony \_\_\_\_\_ do strony \_\_\_\_\_ stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa i nie mogą być ujawnione pozostającym uczestnikom postępowania.
15. Zamawiający przypomina, że stosownie do art. 8 ust. 3 ustawy Wykonawca winien nie później niż w terminie składania ofert wykazać, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

16. Oferta została złożona na \_\_\_\_\_ stronach kolejno ponumerowanych od nr \_\_\_\_\_ do nr \_\_\_\_\_.

Świadom odpowiedzialności karnej oświadczam, że załączone do oferty dokumenty opisują stan prawny i faktyczny, aktualny na dzień złożenia oferty (art. 297 k.k.).

Oświadczenie o braku podstaw wykluczenia

DPIZP.2610.13.2019

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne na „realizację kontroli na miejscu metodą FOTO i Inspekcją Terenową (IT)” oświadczam(-y), że:

- 1) nie wydano wobec nas prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne\* / wydano wobec nas prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wobec czego składamy niżej wymienione dokumenty potwierdzające dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności\*:
  - a) .....
  - b) .....
  - c) .....
  - d) .....
- 2) nie wydano orzeczenia wobec nas tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne,
- 3) nie zalegamy z opłacaniem podatków i opłat lokalnych, o których mowa w ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1445 ze zm.),
- 4) nie wydano wobec nas prawomocnego wyroku sądu skazującego za wykroczenie na karę ograniczenia wolności lub grzywny w zakresie określonym na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 5 i 6 ustawy,
- 5) nie wydano wobec nas ostatecznej decyzji administracyjnej o naruszenie obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy, prawa ochrony środowiska lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym w zakresie określonym na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 7 ustawy.

\* UWAGA: niepotrzebne skreślić

**Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej**

DPiZP.2610.13.2019

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne na „realizację kontroli na miejscu metodą FOTO i Inspekcją Terenową (IT)”.

- 1) Oświadczamy, że nie należymy do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2018 r., poz. 798 ze zm.)\* **z żadnym z Wykonawców, którzy złożyli ofertę w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.**
- 2) Oświadczamy, że należymy do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2018 r., poz. 798 ze zm.) \* **z następującymi Wykonawcami, którzy złożyli ofertę w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego:**

Lp.	Nazwa podmiotu	Siedziba

[Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia]

\* UWAGA: niepotrzebne skreślić

Oświadczenie – Wykaz usług

DPIZP.2610.13.2019

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne na realizację kontroli na miejscu metodą FOTO i Inspekcją Terenową (IT) składamy wykaz usług wykonanych (wykonywanych) w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, na potwierdzenie spełnienia warunku, o którym mowa w Rozdziale III pkt.1.2) lit. a) SIWZ:

Lp.	Przedmiot wykonanych usług w szczególności wskazanie, czy usługa obejmowała swoim zakresem: - wykonanie pomiarów z wykorzystaniem sprzętu geodezyjnego lub odbiorników GNSS, - realizację opracowań związanych z wykonaniem lub wykorzystaniem map numerycznych, - realizację prac związaną z modernizacją ewidencji gruntów.	Wartość brutto usług * w zł	Podmiot na rzecz którego wykonano usługę (nazwa i adres)	Daty wykonania		Dowody	Informacje uzupełniające	
				od dd-mm-rrrr	do dd-mm-rrrr		Zasoby innego podmiotu	Nazwa innego podmiotu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Wykaz usług dla wykazania spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia opisanego w Rozdziale III, pkt 1, ppkt 2) lit. a) SIWZ:								
1								
2								
3								

Uwaga do kol. 3:

W przypadku, gdy wymagane prace są częścią większych zamówień dotyczących szerszego zakresu prac, należy bezwzględnie podać tylko budżet dotyczący prac wskazanych warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w Rozdziale III pkt 1.2) lit. a) SIWZ i tylko te prace należy wymienić.

Uwaga do kol.7:

1) Do wykazu należy dołączyć dowody potwierdzające, że powyższe usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie, tj.:

- a) referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego usługi były wykonywane lub są wykonywane należycie, z tym, że w odniesieniu do nadal wykonywanych usług okresowych lub ciągłych referencje bądź inne dokumenty powinny być wydane nie wcześniej niż 3 m-ce przed upływem terminu składania ofert,



- b) oświadczenie Wykonawcy - jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać dokumentów, o którym mowa wyżej pod lit. a) ;
- 2) Należy wpisać nazwę dowodu (dokumentu) potwierdzającego, że usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie (podać numer strony);  
Uwaga do kol. 8:

1) Zaznaczyć „TAK”, tylko w przypadku gdy Wykonawca polega na zasobach innego podmiotu dla wykazania spełnienia warunku udziału;

2) Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełnienia, w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu składa dokumenty i oświadczenia w zakresie wskazanym w Rozdziale IV.4 SIWZ.

DPIZP.2610.13.2019  
Oświadczenie — Wykaz osób, skierowanych do realizacji zamówienia

Część \_\_\_\_\_ (województwo) \_\_\_\_\_

Na potwierdzenie spełnienia warunku określonego w Rozdziale III SIWZ, pkt 1, ppkt 2), lit. b), przedstawiamy poniżej:

1) informację o liczbie osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadających potwierdzone dyplomem lub świadectwem wykształcenie:

Posiadane wykształcenie:		Liczba osób
A1 - wykształcenie wyższe w zakresie rolnictwa, ogrodnictwa, biologii, ochrony środowiska, leśnictwa		
A2 - wykształcenie średnie oraz potwierdzone dyplomem lub świadectwem kwalifikacji w zawodach związanych z rolnictwem, ogrodnictwem, ochroną środowiska, leśnictwem		
B1 - wykształcenie wyższe w zakresie geodezji lub kartografii		
B2 - wykształcenie średnie oraz potwierdzone dyplomem lub świadectwem kwalifikacji w zawodach związanych z geodezją		
C - posiadających uprawnienia zawodowe w zakresie określonym w art. 43 pkt 1 lub 2 lub 5 lub 7 ustawy PGK		
D - wykształcenie w zarządzaniu projektami (osoba z wyższym wykształceniem w zakresie zarządzania lub osoba z dowolnym wykształceniem wyższym i ukończonym kursem z zakresu zarządzania)		

2) szczegółowy wykaz osób zdolnych do wykonania zamówienia, które będą uczestniczyć w jego wykonaniu:

Lp	Imię	Nazwisko	Posiadane wykształcenie* [A1, A2, B1, B2, C, D]	Opis kwalifikacji [Wykonawca może wskazać, np. na uzyskane dyplomy, świadectwa, certyfikaty. W przypadku osób spełniających warunek C – należy podać numer uprawnień]	Informacja o podstawie dysponowania wykazanymi osobami** [zasób własny/oddany do dyspozycji przez inne podmioty]

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Uwagi:

**\*\*** - Dla wykazania spełnienia warunku udziału, opisanego w Rozdziale III SIWZ, pkt 1, ppkt 2), lit. b) Wykonawca może polegać, na zasadach określonych w art.22 a ustawy na osobach zdolnych do wykonania zamówienia oddanych mu do dyspozycji przez inne podmioty. W takim przypadku jest obowiązany udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował niezbędnymi osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu:

- a) pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania mu do dyspozycji osób zdolnych do wykonania zamówienia oraz
- b) dokumenty określające: zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu, sposobu ich wykorzystania przez Wykonawcę przy wykonywaniu zamówienia, zakresu i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia, czy podmiot na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje usługi których wskazane zdolności dotyczą

DPiZP.2610.13.2019

Oświadczenie — Wykaz sprzętu pomiarowego dostępnego Wykonawcy w celu realizacji zamówienia  
Część \_\_\_\_\_ (województwo) \_\_\_\_\_

Przedstawiamy poniżej wykaz sprzętu pomiarowego dostępnego Wykonawcy (na potwierdzenie spełniania warunku określonego w Rozdziale III SIWZ, pkt 1, ppkt 2), lit. c) w celu realizacji zamówienia:

- 1) Instrumenty pomiarowe umożliwiające realizację geodezyjnych pomiarów terenowych z dokładnością wymaganą dla pomiarów sytuacyjnych szczegółów terenowych III grupy (instrumenty spełniające wymaganie A określone w Rozdziale III SIWZ, pkt 1, ppkt 2), lit. c)

Nazwa/Model	Producent	Liczba sztuk	Dokładność	Informacja o podstawie dysponowania wykazanymi zasobami* [ zasób własny/ oddany do dyspozycji przez inne podmioty]

2) Odbiorniki GNSS

Nazwa / model	Numer odbiornika w kolumnie [1] w tabeli nr 6 SIWZ**	Liczba sztuk	Wartość wskaźnika W	GNSS spełnia wymaganie [B/C]	Informacja o podstawie dysponowania wykazanymi zasobami* [zasób własny/ oddany do dyspozycji przez inne podmioty]

B – odbiornik GNSS spełniający wymaganie B określone w Rozdziale III SIWZ, pkt 1, ppkt 2), lit. c)

C – odbiornik GNSS spełniający wymaganie C określone w Rozdziale III SIWZ, pkt 1, ppkt 2), lit. c)

**W przypadku wskazania odbiornika GNSS spełniającego wymaganie C załączamy oświadczenie wg wzoru zawartego w załączniku nr 7 do SIWZ, który stanowi integralną część niniejszego wykazu.**

Uwaga:

\* - Dla wykazania spełniania warunku udziału, opisanego w Rozdziale III SIWZ, pkt 1, ppkt 2), lit. c) Wykonawca może polegać, na zasadach określonych w art. 22 a ustawy odpowiednim potencjałem technicznym oddanych mu do dyspozycji przez inne podmioty. W takim przypadku jest obowiązany udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował odpowiednim potencjałem technicznym, w szczególności przedstawiając w tym celu:

- pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania mu do dyspozycji odpowiedniego potencjału technicznego oraz
- dokumenty określające: zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu, sposobu ich wykorzystania przez Wykonawcę przy wykonywaniu zamówienia, charakteru stosunku jaki będzie łączył Wykonawcę z innym podmiotem, a także zakresu i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

\*\* - dotyczy odbiorników spełniających wymaganie B

DPIZP.2610.13.2019  
Oświadczenie dotyczące odbiornika GNSS

.....  
.....  
(nazwa Wykonawcy)

oświadczam, że dla odbiornika .....  
(nazwa/model odbiornika GNSS/metoda pomiaru)

została przeprowadzona procedura wyznaczenia wartości wskaźnika W, zgodnie z załącznikiem nr ..... do SIWZ.

Przeprowadzona procedura wykazała, że wyżej wymieniony odbiornik uzyskał wartość wskaźnika W stosowanego we wzorze na obliczenie tolerancji pomiaru powierzchni działki rolnej równą.....  
(wyznaczona wartość wskaźnika)



**Wytyczne techniczne Wspólnotowego Centrum Badawczego**  
**PROGRAM WALIDACJI POMIARÓW OBSZAROWYCH**

*Wspólnotowe Centrum Badawcze Komisji Europejskiej*  
*Instytut Ochrony i Bezpieczeństwa Obywateli*

Misją Wspólnotowego Centrum Badawczego – Instytutu Ochrony i Bezpieczeństwa Obywateli jest dostarczanie wyników badań oraz wspieranie polityków i decydentów unijnych w działaniach na rzecz globalnego bezpieczeństwa oraz ochrony obywateli europejskich przed wypadkami, celowymi atakami, oszustwami oraz nielegalnymi działaniami skierowanymi przeciw polityce unijnej.

Komisja Europejska  
Wspólnotowe Centrum Badawcze  
Instytut Ochrony i Bezpieczeństwa Obywateli

**Dane kontaktowe:**

Adres: via Fermi, 2749, 21027 Ispra, Włochy

Tel: +39 0332 78 9702

Faks: +39 0332 78 5162

<http://ipsc.jrc.ec.europa.eu/>

<http://www.jrc.ec.europa.eu/>

**Informacje prawne**

Komisja Europejska, ani żadna osoba działająca w imieniu Komisji nie będzie odpowiedzialna za potencjalne wykorzystanie tej publikacji.

**Europe Direct jest usługą, dzięki której znajdziesz odpowiedzi  
na swoje pytania dotyczące Unii Europejskiej**

**Bezpłatny nr telefonu (\*):**

**00-800 6 7 8 9 10 11**

(\*) Niektórzy operatorzy telefonii komórkowej nie realizują połączeń z numerami 00 800 lub połączenia te są płatne

Dodatkowe informacje na temat Unii Europejskiej są dostępne w Internecie.

Dostęp do nich można uzyskać poprzez ogólnoeuropejski serwer <http://europa.eu>

JRC 51300

ISBN 978-92-79-08714-1

Nr katalogowy: LB-80-08-274-EN-C

DOI:10.2788/77728

Luksemburg: Biuro Oficjalnych Wydawnictw Wspólnot Europejskich

® Wspólnoty Europejskie, 2009

Powielanie jest dozwolone pod warunkiem wskazania źródła.

## **Spis treści:**

- 1. Wprowadzenie**
  - 1.1. Cel dokumentu
  - 1.2. Wymogi formalne
- 2. Wprowadzenie do walidacji metody pomiarów**
  - 2.1. Podstawy walidacji i certyfikacji
  - 2.2. Walidacja metod
- 3. Podstawy badań metod pomiarowych działek rolnych**
  - 3.1. Wczesne badania metod pomiarowych (opracowanie podejścia buforowego)
  - 3.2. Próbnny program walidacyjny (boisko futbolowe)
  - 3.3. Wyniki badań teoretycznych dotyczących wariancji (Bogaert i in., De Bruijn i in., Hejmanowska)
  - 3.4. Zaprojektowane eksperymenty i badania walidacyjne (Akademia Górniczo – Hutnicza)
  - 3.5. Niezależne badania walidacyjne (Uniwersytet Warmińsko – Mazurski/Satcon)
  - 3.6. Wdrożenie systemu certyfikacji przez NavCert GmbH
  - 3.7. Walidacja wewnętrzna Wspólnotowego Centrum Badawczego, Jednostka MARS (Monitoring Zasobów Rolnych)
  - 3.8. Wnioski
- 4. Procedura walidacji**
  - 4.1. Cel
  - 4.2. Założenia teoretyczne
  - 4.3. Propozycja procedury walidacji
- 5. Przeprowadzenie walidacji: prace przygotowawcze**
  - 5.1. Walidacja wstępna
  - 5.2. Powierzchnie działek w teście walidacyjnym, przygotowanie testu
  - 5.3. Szkolenie obserwatorów
- 6. Protokół pomiarowy**
  - 6.1. Konfiguracja systemu pomiarowego
  - 6.2. Pomiary GNSS – technika pomiaru ciągłego
  - 6.3. Pomiary GNSS – technika pomiaru wierzchołkowego
- 7. Gromadzenie danych**
  - 7.1. Zarządzanie jakością
  - 7.2. Plan gromadzenia danych
  - 7.3. Rejestracja wyników
- 8. Analiza danych**
- 9. Raport z walidacji**
- 10. Certyfikacja systemów pomiarowych**
  - 10.1. Akredytacja
  - 10.2. Recenzja
  - 10.3. Certyfikacja
- 11. Certyfikacja szkoleń**
  - 1.1.1. Wymogi formalne
  - 11.2. Ramy formalne szkoleń
  - 11.3. Wdrożenie
- 12. Literatura**
  - 12.1. Prawodawstwo
  - 12.2. Publikacje
  - 12.3. Inne powiązane prace

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Cel dokumentu**

1.1.1. *Celem niniejszego dokumentu jest zdefiniowanie podejścia do walidacji metod pomiarów działek rolnych, przy wykorzystaniu najczęściej do tego celu stosowanego sprzętu (Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej (GNSS), teledetekcji oraz generalnie – geodezyjnych instrumentów pomiarowych).*

1.1.2. *Celem takiego podejścia do walidacji jest opracowanie standardowej metody określenia wskaźników działania przyrządów pomiarowych oraz wykazania, że przyrządy te działają poprawnie w określonych warunkach i w związku z tym mogą być wykorzystywane w kontekście inspekcji terenowych, o których mowa w Rozporządzeniu Komisji 796/04, Art. 30.*

### **1.2. Wymogi formalne**

1.2.1. *Podstawowe wymagania w stosunku do pomiarów można określić następująco:*

- *Pomiary będą odbywać się z przyjętą, uzgodnioną dokładnością, która jest **odtwarzalna** i będą mogły zostać wykorzystane jako dowód w postępowaniu sądowym:*
  - *niezależnie od tego kto generuje dane (rolnik, Państwo Członkowskie, kontroler)*
  - *jako uzyskane z wykorzystaniem sprzętu spełniającego obiektywne kryteria, wiarygodnego i odpornego, na błędy związane z niewłaściwym użytkowaniem.*

1.2.2. *W ostatnich latach dostępność różnego sprzętu i technik bezpośrednich pomiarów obszarów uległa zróżnicowaniu. Przyrządy mogą być relatywnie tanie (100€) lub dość drogie (ponad 10 000€ za dwuczęstotliwościowy odbiornik GNSS, lub więcej za systemy obrazowania satelitarne). Jednakże wszystkie strony – Komisja, Państwa Członkowskie i rolnicy – muszą mieć pewność, że dostępne na rynku przyrządy spełniają odpowiednie standardy.*

- *w celu uzyskania takiej pewności, dostawcy i producenci systemów pomiarowych powinni wypracować **standardowe podejście do walidacji systemów i metod pomiarowych.***

1.2.3. *Od początku roku 2008, Państwa Członkowskie zostały zobligowane postanowieniami Artykułu 30 Rozporządzenia Komisji (WE) 796/2004 do określenia powierzchni działek rolnych „za pomocą wszelkich odpowiednich środków zapewniających wykonanie pomiaru z dokładnością przynajmniej równą dokładności wymaganej w przepisach wspólnotowych”. Oznacza to konieczność zapewnienia dowodu jakości dla systemów pomiarowych obszarów wykorzystywanych do przeprowadzenia kontroli na miejscu. Standardowy test walidacyjny takich systemów dostarczyłby takiego dowodu.*

1.2.4. *Kolejnym wymogiem w Państwach Członkowskich, w których takie przepisy obowiązują, jest zgodność z postanowieniami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/22/WE w sprawie przyrządów pomiarowych. Zgodnie z par. (2) preambuły: Poprawne i mające odniesienie do wzorców przyrządy pomiarowe mogą być stosowane do różnorodnych zadań pomiarowych. Te, które wynikają z dbałości o interes społeczny, zdrowie publiczne, bezpieczeństwo i ład, ochronę środowiska i konsumenta, nakładanie podatków i ceł oraz uczciwy handel, które wpływają pośrednio lub bezpośrednio na codzienne życie obywateli w różny sposób, mogą wymagać zastosowania przyrządów pomiarowych poddanych prawnej kontroli metrologicznej.*

1.2.5. *W związku z powyższym, w zależności od transpozycji postanowień niniejszej Dyrektywy do prawa krajowego, w przypadku korzystania z narzędzi pomiarowych w kontekście zarządzania i kontroli dotacji może powstać określona potrzeba prawna wywiązania się z powyższych zobowiązań. Ponownie, w tej sytuacji pomocne byłoby wypracowanie standardowego podejścia do walidacji działania systemów oferowanych przez dostawców i producentów systemów pomiarowych.*

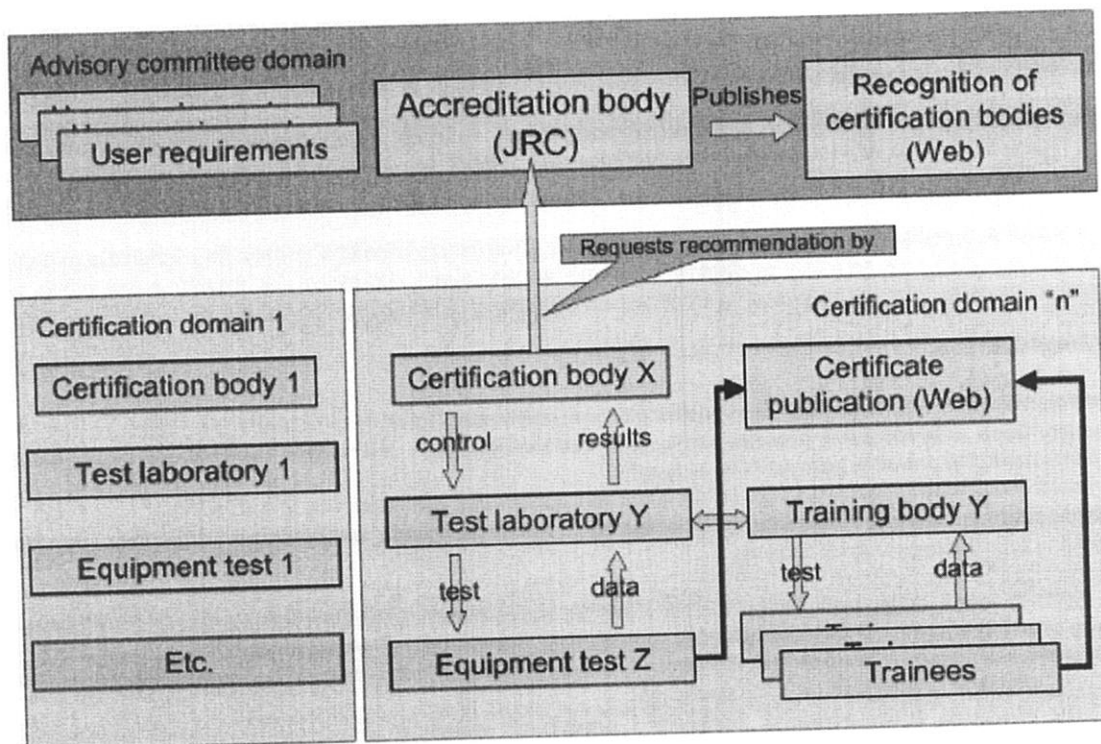
## **2. Wprowadzenie do walidacji metod pomiarów**

### **2.1. Podstawy walidacji i certyfikacji**

2.1.1. *Przyrządy wykorzystywane do zadań analitycznych mogą uzyskać certyfikat zapewniający gwarancję jakości. Certyfikat ten powinien zapewnić, że korzystanie ze sprzętu będzie gwarantować:*

- *czytelną definicję dokładności lub oczekiwań co do działania systemu*
- *wyniki mieszczące się w określonym, statystycznie przewidywalnym zakresie*
- *odtwarzalność wyników, niezależną od obserwatora*
- *wiarygodność wyników, wystarczającą dla postępowań sądowych*
- *korzyści w kategoriach odpowiedzialności prawnej.*

2.1.2. *Przesłanką dla certyfikacji jest określenie jakości działania systemu: etap ten jest tu definiowany jako „walidacja systemu” i jest jedynie jedną z faz procesu certyfikacji. Standardowy przebieg procesu certyfikacji przedstawiono na Rys. 1 poniżej.*



Rys. 1. Schemat procesu certyfikacji

Advisory committee domain	Obszar Komitetu doradczego
User requirements	Wymogi użytkownika
Accreditation body (JRC)	Jednostka akredytacyjna (Wspólnotowe Centrum Badań)
Publishes	Publikacje
Recognition of certification bodies (Web)	Zatwierdzenie i wskazanie jednostek certyfikujących (Internet)
Certification domain 1	Obszar certyfikacji 1
Certification body 1	Jednostka certyfikująca 1
Test laboratory 1	Laboratorium badawcze 1
Equipment test 1	Badania przyrządów 1
Etc.	Itp.
Requests recommendation by	Wniosek o rekomendację przez
Certification body X	Jednostka certyfikująca X
Control results	Kontrolawyniki
Test laboratory Y	Laboratorium badawcze Y
Test data	Badaniadane
Equipment test Z	Badania przyrządów Z
Certification domain 'n'	Obszar certyfikacji 'n'
Certificate publication (Web)	Publikacja certyfikacji (Internet)
Training body Y	Organ szkoleniowy Y
Test data	Badaniadane
Trainees	Osoby szkolone

2.1.3. W trakcie tego procesu **organ doradczy** – obecnie JRC, wraz z partnerami wspólnotowymi – dostarcza wymogów użytkownika oraz wytycznych do badań (np. niniejszy dokument). **Jednostka certyfikująca** przedstawi projekt planu badań, zgodny z niniejszymi wytycznymi; jednostka wniesie do organu doradczego o zatwierdzenie planu. W przypadku zatwierdzenia planu, plan zostanie udostępniony publicznie na stronie internetowej organu doradczego. Jednostka certyfikująca skontaktuje się z kolei z laboratorium badawczym, które, pod jej kontrolą i nadzorem, w ramach **badania sprzętu** przeprowadzi odpowiednie testy i wygeneruje niezbędne dane. Dane te zostaną poddane analizie w celu opracowania wyników, które, po przeglądzie i ocenie przez jednostkę certyfikującą, zostaną **opublikowane jako certyfikowane** w Internecie.

2.1.4. Analogiczny proces można przeprowadzić, gdy laboratorium badawcze jest laboratorium akredytowanym do prowadzenia szkoleń dla obserwatorów. Wyniki z takich szkoleń są wykorzystywane do potwierdzenia kompetencji i umiejętności Wykonawcy oraz do przyznania certyfikacji przez jednostkę certyfikującą.

## 2.2. Walidacja metod



2.2.1 Walidacja metod jest powszechnie stosowaną procedurą w naukach analitycznych, jakkolwiek wykorzystuje się ją częściej w analizach chemicznych lub w produkcji próbek chemicznych. **Celem takiej procedury jest opracowanie i implementacje serii badań, które zapewnią, że dana metodologia analityczna jest dokładna, specyficzna, odtwarzalna i odpowiednia dla proponowanego zastosowania. Wyniki testów określają zakres, w jakim dana metoda pomiarowa jest odpowiednia dla zamierzonego zastosowania, czyli czy spełniają wymogi dla takiego zastosowania.**

2.2.2. Reguły statystyczne dla walidacji metod pomiarowych określono w ISO-5725 – „Dokładność (poprawność i precyzja) metod pomiarowych i wyników pomiarów”. Podejście to ma na celu określenie wartości szacunkowych dla szeregu parametrów<sup>1</sup>, umożliwiających użytkownikowi sprecyzowanie, czy dany system jest odpowiedni dla danego zastosowania, czy nie.

- precyzja: odnosi się do zakresu danych określonych w drodze eksperymentalnej. Im mniejsze zróżnicowanie danych, tym większa precyzja metody analitycznej. W przypadku pomiarów działek rolnych precyzja odnosi się do szerokości przedziału ufności;
- błąd systematyczny: błąd systematycznie występujący podczas pomiarów. Błąd pomiarowy może być wynikiem braku kalibracji, jest stały dla danej metody i powinien być przewidywalny. Aby zagwarantować użyteczność metody, należy uniknąć błędu systematycznego poprzez zastosowanie prawidłowo dobranych protokołów pomiarowych.
- dokładność: definiowana jako miara różnicy pomiędzy „wartością rzeczywistą” oraz zestawem danych określonych w drodze eksperymentalnej, obarczona jest błędem systematycznym (bias) oraz błędem przypadkowym (precyzja).
- powtarzalność: odchylenie standardowe serii pomiarów ilościowych wykonywanych tą samą metodą i z użyciem tej samej próbki w podobnych warunkach (np. instrument, analityk, itp.) w krótkim okresie czasu.
- odtwarzalność: odchylenie standardowe serii pomiarów ilościowych wykonywanych tą samą metodą i z użyciem tej samej próbki w odmiennych warunkach (np. różny instrument, analityk, laboratorium, itp.) w dłuższym okresie czasu.
- zakres: zakres użytkowy, w którym mogą być wykonywane pomiary.
- odporność: czasami zwana niepodważalnością, jest miarą niepodatności metody na niewielkie odchylenia w warunkach użytkowania.

2.2.3. Przykłady powyższych definicji parametrów działania, w odniesieniu do technik pomiaru działek rolnych, zostały podane w Tabeli 1.

**Tabela 1: Przykłady parametrów działania**

Termin	Przykład
Precyzja / dokładność	Może być opisana jako przedział wartości, które mogą pojawić się z określonym poziomem prawdopodobieństwa, na przykład szerokość bufora obliczona z odchylenia standardowego lub błędu średniokwadratowego (RMSE) dla różnic pomiędzy obszarem odniesienia a pomierzonymi obszarami.
Błąd systematyczny	Instrument, przy stosowaniu standaryzowanego protokołu pomiarowego, powinien dać średni wynik, którego wartość będzie statystycznie bardzo przybliżona do spodziewanego wyniku, a nie istotnie wyższa lub niższa.
Powtarzalność	Zmienność estymowanych wartości dla działki rolnej, jeżeli wartości te były mierzone przez tego samego Wykonawcę w krótkim odstępie czasu.
Odtwarzalność	Zmienność estymowanych wartości dla działki rolnej, jeżeli wartości te były mierzone przez różnych Wykonawców w różnych okresach czasu.
Zakres	W kategoriach powierzchni działki rolnej, minimalna i maksymalna powierzchnia, którą można pomierzyć z zachowaniem określonego poziomu dokładności
Odporność	Czułość instrumentu na różne wpływy zewnętrzne, takie jak: słaba bateria, deszcz, pokrywa drzew, linie wysokiego napięcia, zmiany konstelacji satelitów, itp.

### 3. **Podstawy badań metod pomiarowych działek rolnych**

#### 3.1. **Wczesne badania metod pomiarowych (opracowanie podejścia buforowego)**

3.1.1. Badania początkowe prowadzone przez Komisję w latach dziewięćdziesiątych koncentrowały się na przydatności dwóch głównych przyrządów do pomiarów działek rolnych: obrazowania satelitarnego o wysokiej rozdzielczości (terenowa wartość piksela (GSD) - 10-20m) oraz pomiarów kodowych DGNSS (różnicowego GNSS) z wykorzystaniem pary niedrogich odbiorników.

3.1.2. Większość badań na tym etapie nie przypominała ustrukturyzowanych i zaplanowanych eksperymentów i generowała użyteczne, treściwe, ale mało jednoznaczne statystycznie wyniki. Zebrane dane były wykorzystywane bardziej jako wytyczne, lub też do celów orientacyjnych, nie używano ich natomiast – na przykład – jako podstawy prawnej w kontekście pomiarów obszarowych.

<sup>1</sup> definicje pochodzą ze strony

[http://www.vam.org.uk/biomeasurement/biomeasurement\\_quality.asp](http://www.vam.org.uk/biomeasurement/biomeasurement_quality.asp)

3.1.3. Wnioski z tego okresu spowodowały dwukierunkowy rozwój technologii: autonomiczne odbiorniki GNSS (po wyeliminowaniu funkcji celowego zakłócenia sygnału GNSS – SA Selective Availability) oraz obrazowania satelitarnego o bardzo wysokiej rozdzielczości ( $GSD < 1m$ ).

### 3.2. **Próbnny program walidacyjny (boisko futbolowe)**

3.2.1. W odpowiedzi na działania Państw Członkowskich i producentów dotyczących gromadzenia danych w celu oceny przyrządów pomiarowych (najczęściej GNSS), w roku 2002 Wspólnotowe Centrum Badawcze przedstawiło program badania walidacyjnego, oparty o zbiór powtarzanych pomiarów dobrze zdefiniowanego obiektu, czyli boiska futbolowego. Wyniki tego prostego, zaplanowanego eksperymentu zostały następnie poddane analizie przy użyciu narzędzi statystycznych ANOVA w celu opracowania szacunkowych rozbieżności dla obszaru zgodnie z normą ISO-5725, zwłaszcza w kontekście najważniejszych parametrów – odtwarzalności (wyrażonej jako niepewność na obwodzie działki) oraz błędu systematycznego. Pomimo pozornej zdolności niniejszego programu badania walidacyjnego do generowania spójnych i porównywalnych wyników, głównym ograniczeniem badań było to, że uproszczony plan niedoskonałe odtwarzał standardowe warunki polowe. Wyniki były jednakże użyteczne do wyznaczania punktów odniesienia oraz bezpośredniego porównywania przyrządów w warunkach wzorcowych.

### 3.3. **Wyniki badań teoretycznych dotyczących wariancji (Bogaert i in., De Bruijn i in., Hejmanowska)**

3.3.1. Równoległe do programu próbnego oraz w odpowiedzi na wyniki walidacji próbnej, kilku autorów ukierunkowało swoje badania na statystyczną strukturę wariancji oraz niepewności wyznaczenia wartości pomiarowych dla obszarów (głównie za pomocą odbiorników GNSS). Wnioski z publikacji były ogólnie zgodne, co do struktury modelu wariancji niezbędnego do opisanie i wyjaśnienia zjawiska niepewności pomiarów, umożliwiając rozwój różnych narzędzi symulacyjnych.

### 3.4. **Zaprojektowane eksperymenty i badania walidacyjne (Akademia Górniczo – Hutnicza)**

3.4.1. W roku 2005, w odpowiedzi na konieczność uzyskania większej ilości danych bazowych, Wspólnotowe Centrum Badawcze przeprowadziło duży eksperyment (ponad 7 000 pomiarów) w celu oceny przydatności podejścia ISO-5725 do określania jakości działania przyrządów pomiarowych. Wnioski z tego badania – obejmującego zarówno pomiary GNSS, jak i teledetekcyjne, potwierdziły przydatność ogólnego podejścia ISO, pomogły zidentyfikować najbardziej miarodajne czynniki, istotne w procesie walidacji oraz dostarczyło danych, z których można było wyciągnąć wnioski dotyczące wielkości i struktury eksperymentów badawczych leżących u podstaw planowanego procesu walidacji.

### 3.5. **Niezależne badania walidacyjne (Uniwersytet Warmińsko – Mazurski/Satcon)**

3.5.1. W roku 2007, Uniwersytet Warmińsko – Mazurski (Polska) oraz spółka prywatna (Satconsystems) przeprowadziły badania nad programem walidacji opartym o powyższe doświadczenia, wdrażając obliczenia statystyczne ISO-5725. Wyniki zostały przedstawione podczas warsztatów Wspólnotowego Centrum Badawczego w roku 2007.

### 3.6. **Wdrożenie systemu certyfikacji przez NavCert GmbH**

3.6.1. Pod koniec roku 2007, NavCert GmbH, firma specjalizująca się w certyfikacji, uwzględniając rozwój produktów i serwisów systemów nawigacyjnych, rozpoczęła certyfikację przyrządów GNSS do pomiarów obszarowych zgodnie z konspektem tego programu. Do dnia dzisiejszego (marzec 2009) dokonano certyfikacji ośmiu systemów.

### 3.7. **Walidacja wewnętrzna Wspólnotowego Centrum Badawczego, Jednostka MARS (Monitoring Zasobów Rolnych)**

3.7.1. W roku 2008, Jednostka MARS zastosowała ten program do walidacji obrazowania radarowego TerraSAR-X i CosmoSkyMed w celu oceny wykorzystania danych teledetekcyjnych do pomiarów obszarów.

### 3.8. **Wnioski**

- 3.8.1. Uzyskane doświadczenia umożliwiają zdefiniowanie ważnych wniosków:
- narzędzia do pomiaru obszarów można oceniać statystycznie przy użyciu podstawowych podejść walidacyjnych, tj. ISO-5725
  - Można opracować wykonalne i efektywne kosztowo mechanizmy do gromadzenia niezbędnych danych.

## 4. **Procedura walidacji**

### 4.1. **Cel**

4.1.1. Celem badania jest dostarczenie obiektywnych wartości szacunkowych dla parametrów działania wymienionych w Tabeli 1.

### 4.2. **Założenia teoretyczne**

4.2.1. Norma ISO-5725 obejmuje wiele sposobów, z których najprostszy to eksperyment zrównoważony, obejmujący zwykle 8 – 12 niezależnych zestawów pomiarów obiektu odniesienia / obiektów odniesienia. Każdy zestaw pomiarów musi składać się z określonej liczby (przynajmniej dwóch, najlepiej czterech) powtarzanych pomiarów obiektów.

4.2.2. Czynniki uwzględnione w eksperymencie, zgodnie z wnioskami z badań metod pomiarowych opisanych w Rozdziale 3 to:

- przedział powierzchni działek rolnych, który powinien zostać uwzględniony w eksperymencie.
- jakość granicy działki: w eksperymencie należy uwzględnić zakres czynników jakościowych. Na przykład, przy systemach pomiarowych GNSS, należy uwzględnić czynniki, które mogą potencjalnie zakłócić sygnał (np. pokrywą drzew).

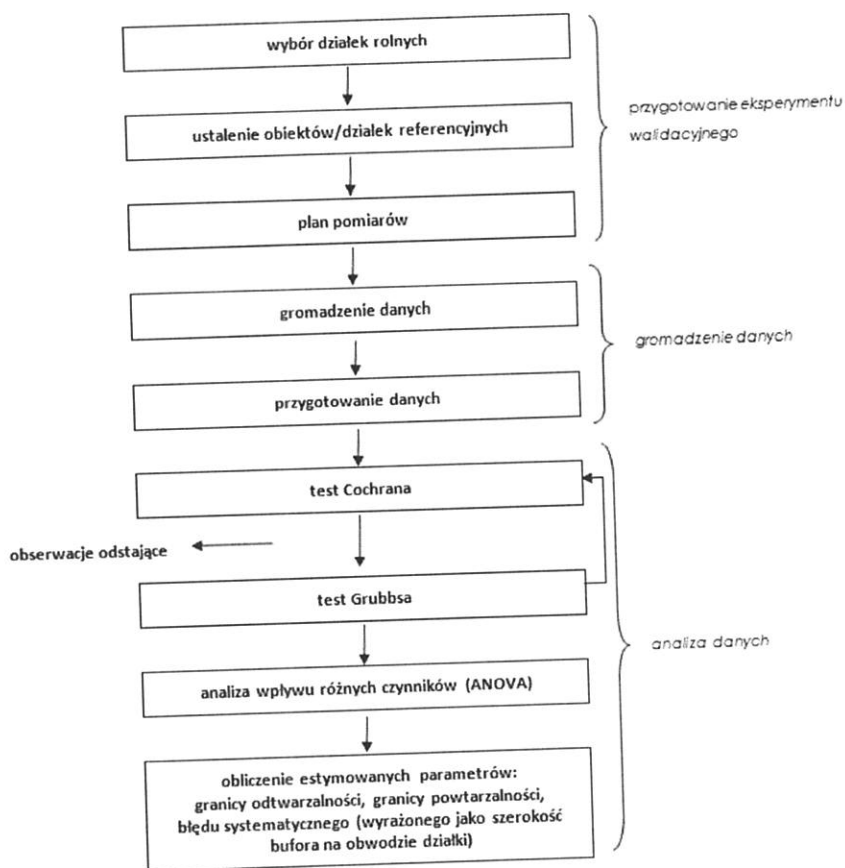
4.2.3. Ponadto, pewna liczba dodatkowych założeń wymagana jest postanowieniami normy ISO-5725:

- dokładna wartość (powierzchnia odniesienia) obiektów/działek nie może być (zgodnie z ISO-5725) znana obserwatorowi przeprowadzającemu pomiar, który to warunek jest trudny do spełnienia w przypadku, w którym są mierzone te same obiekty.
- zazwyczaj obiektem badań jest taki sam obiekt/działka (lub obiekty podobne). W przypadku pomiarów kontrolnych działki rolne znajdują się w różnych lokalizacjach geograficznych. Dla potrzeb testu proponuje się więc wykonywanie niezależnych pomiarów w różnych okresach czasowych na tych samych obiektach/działkach.
- w przypadku walidacji urządzenia GNSS należy pomierzyć nie mniej niż pięć działek rolnych o różnej powierzchni (tj. poziomy próbek w ISO-5725) w określonym przedziale.
- -w przypadku walidacji ortofotomap, należy zwymiarować przynajmniej 25 działek rolnych o różnej powierzchni, kształcie, pokryciu terenu oraz widoczności granic.
- obserwator prowadzący pomiar musi odbyć odpowiednie szkolenie aby zapewnić prawidłową obsługę sprzętu pomiarowego i poprawne wykonanie pomiaru oraz instrukcje dotyczące badanych obiektów/działek.

#### 4.3. **Propozycja procedury walidacji**

4.3.1. Podstawowe etapy testowania obejmują (Rys. 2):

- zebranie wstępnych danych poprzedzających walidację
- analizy danych oraz przeprowadzenie możliwych symulacji, opracowanie planu głównego badania walidacyjnego
- wykorzystanie działek referencyjnych o dokładnie pomierzonych granicach, których powierzchnia została pomierzona za pomocą precyzyjnych narzędzi pomiarowych (instrumentów geodezyjnych, odbiornika GNSS o dokładności geodezyjnej, itp.)
- przygotowanie protokołu pomiarowego
- wykonywanie pomiarów przez jednego, lub większą liczbę obserwatorów zaznajomionych z przyrządami oraz obszarem pomiarowym przed rozpoczęciem badania.
- zgromadzenie 8 – 12 niezależnych (w odniesieniu do daty) zestawów pomiarów, na przykład wykonywanych w różnych porach dnia przez kilka dni
- dla każdego zestawu pomiarów należy przeprowadzić 2 – 6 powtórzeń; stałą liczbę powtórzeń należy określić na początku badania
- należy zarejestrować wszystkie wyniki, włączając wyniki pomiarów zawierające błędy grube, wykryte przez obserwatora,
- w celu oceny jakości działania odbiornika zebrane dane zostaną opracowane statystycznie.



Rys. 2. Schemat etapów badania walidacyjnego

## 5. Przeprowadzenie walidacji: prace przygotowawcze

### 5.1. Walidacja wstępna

5.1.1. W celu opracowania eksperymentu walidacyjnego, konieczne jest przeprowadzenie testów wstępnych systemu pomiarowego, a więc określenie ilości zbieranych danych, które będą mogły zostać wykorzystane do oceny niezbędnych wymagań eksperymentu, tj.: określenie ilości powtórzeń, liczby obiektów, które będą mierzone, przeprowadzenie wstępnej oceny parametrów działania sprzętu. Koniecznością na tym etapie jest dostarczenie danych wejściowych do narzędzi symulacyjnych, umożliwiających specyfikację liczby działek o różnych powierzchniach (poziomach), które zostaną uwzględnione w eksperymencie, oraz liczby powtórzeń, które zapewnią wiarygodną estymację statystyczną jakości działania.

5.1.2. Ponadto, „wstępne badanie walidacyjne” umożliwi identyfikację trudności w korzystaniu z systemu pomiarowego na tym etapie – dotyczących w szczególności nieodpowiednich protokołów obserwacyjnych, odporności sprzętu, itp. i pozwoli na usprawnienie procedur przed rozpoczęciem właściwej walidacji (po przeprowadzeniu której wprowadzenie miejscowych zmian w protokołach i eksperymencie doprowadziłoby do unieważnienia wyników).

5.1.3. W oparciu o powyższe doświadczenia stwierdzono, że do tego zadania wystarczy prosty mechanizm walidacji oparty o koncepcję „boiska futbolowego”. W celu podsumowania eksperymentu w fazie walidacji wstępnej stwierdza się, że:

- obserwacje mogą być wykonywane przez jednego obserwatora, na jednym obiekcie docelowym (dobrze zdefiniowanym), przy użyciu jednego systemu pomiarowego;<sup>2</sup>
- dane powinny być gromadzone wykonując maksymalnie dwa powtórzenia w serii/grupie pomiarowej;
- należy zgromadzić przynajmniej 5 serii/grup pomiarowych, dopóki obserwacje mogą być uznane za stabilne (tj. gdy wariancja pomiędzy seriami/grupami pomiarowymi zbliżona jest do wariancji wewnątrz serii/grupy).

5.1.4. W fazie walidacji wstępnej działanie systemu pomiarowego można ocenić na podstawie błędu średniokwadratowego (RMSE) dla niepewności obwodu działki (bufora). Obserwacje odstające można wyznaczać iteracyjnie w oparciu o eliminację obserwacji, których wyniki trzykrotnie przekraczają RMSE. Podobnie można również ocenić wartość błędu systematycznego - poprzez porównanie średniego obszaru z obserwacji do rzeczywistego obszaru obiektu odniesienia.

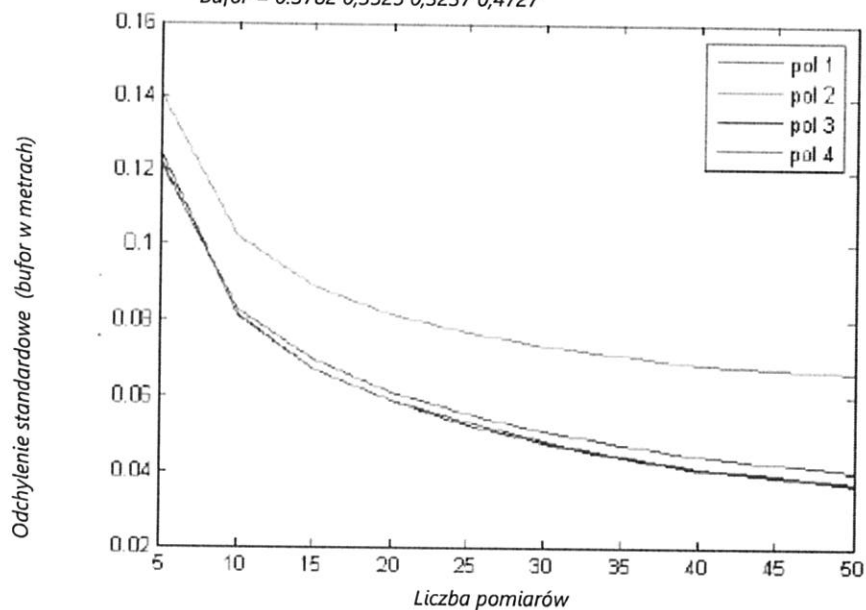
<sup>2</sup> w przypadku systemów teledetekcyjnych, zamiast wielokrotnych pomiarów można wprowadzić wielu obserwatorów

5.1.5. Wyników walidacji wstępnej należy następnie użyć do określenia, w drodze symulacji, prawdopodobnego działania systemu pomiarowego w planowanym programie walidacji. Na przykład do symulacji można wykorzystać kilka działek rolnych (zróżnicowanych pod względem powierzchni lub kształtu). W takiej symulacji można wykorzystać dokładność pozycji wyznaczoną za pomocą systemu pomiarowego w procesie walidacji wstępnej, a także zakładaną częstotliwość gromadzenia danych. W ten sposób może powstać ogromny zestaw danych (tysiące obserwacji symulowanych). Na jego podstawie można ponownie przeprowadzać próby, mające na celu symulację przedziału ufności szacunkowych wartości bufora, a także analizę rodzaju, kształtu i wielkości powierzchni mierzonych działek rolnych, a także liczbę planowanych powtórzeń.

5.1.6. Jako przykład, na Rys. 3 poniżej, wykorzystano do symulacji cztery działki rolne w celu określenia wpływu liczby powtórzeń obserwacji na przedział ufności szacunkowych wartości bufora, a także prawdopodobnego wpływu kształtu działki na ten sam parametr. Analiza tego wyniku potwierdziła, że proponowany eksperyment – 24 pomiary dla działki rolnej, podzielone na 12 zdarzeń pomiarowych, w których pomiar jest powtarzany dwukrotnie – będzie odpowiedni i przyniesie odchylenie standardowe przedziału ufności szacunkowych wartości bufora rzędu 0.06m. Wynik ten, w kontekście eksperymentu obejmującego 6 działek rolnych, z zakładaną niepewnością obwodu na poziomie 0,5m (jeden sigma), został uznany za wystarczający.

GNSS stdx/y=1.5m, Odl.=2m, zestaw 1000 powtórzeń

Bufor = 0,3782 0,3525 0,3237 0,4727



**Rys. 3 Przykładowa symulacja zakładanego przedziału ufności szacunkowych wartości bufora**

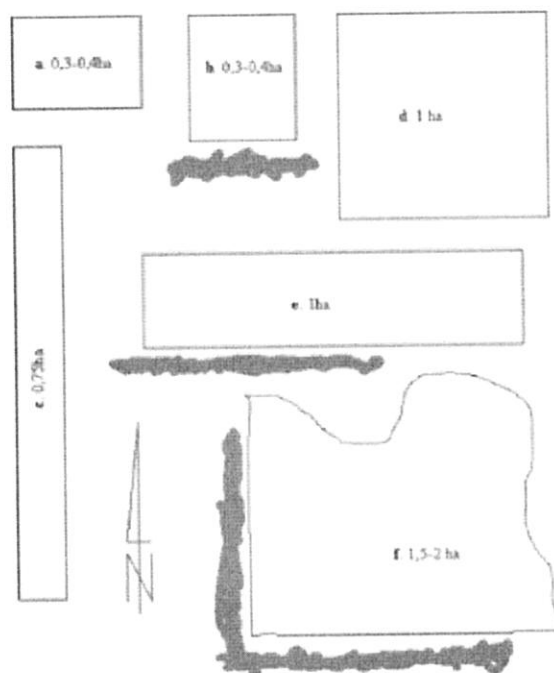
## 5.2. Powierzchnie działek w teście walidacyjnym, przygotowanie testu

5.2.1. Działki referencyjne (nie mniej niż 5) powinny być tak zaprojektowane aby posiadały:

- różne powierzchnie: najlepiej, aby przedział powierzchni działek rolnych obejmował pełen zakres powierzchni, których pomiar danym systemem jest wykonalne. Górna i dolna granica przedziału – tzw. granice kwantyzacji – stanowią przedział, w którym system generuje wiarygodne wyniki pomiarowe. Granice to można określić w drodze analizy czułości oraz/lub symulacji; jednakże zakres ten można ograniczyć tak, aby dostosować go do danego zastosowania.
- różne kształty: zaleca się, aby przynajmniej jedna działka była prostokątna i przynajmniej jedna nieregularna (np. działka na Rys. 4).
- różną widoczność sfery niebieskiej z granic działki: granicę na otwartym terenie lub częściowo zasłoniętą (na przykład rząd drzew blisko granicy działki).

5.2.2. Przykładową konfigurację działek rolnych przedstawiono na Rys. 4 poniżej.

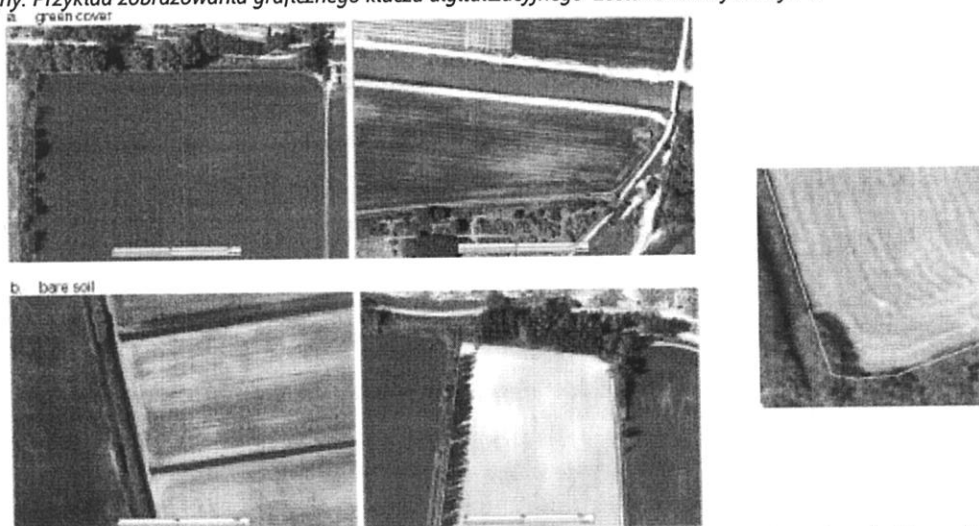




**Rys. 4: Przykładowa konfiguracja działek rolnych dla walidacji systemu pomiarowego GNSS. Ograniczenia widoczności sfery niebieskiej zostały zaznaczone kolorem zielonym (Oszczak i Ciećko, 2007).**

5.2.3. Działki powinny być czytelnie oznakowane w terenie, np. za pomocą widocznych palików rozmieszczonych co 15 – 20m, tak aby bez przeszkód zidentyfikować dany obszar. Teren i oznaczenia powinny zapewniać komfort przemieszczania się, tak aby Wykonawcy mogli skoncentrować się na pomiarach, tj. należy unikać nierównego terenu lub przeszkód. Należy czytelnie oznaczyć granice działek sąsiadujących i przylegających, np. przez użycie kolorowych palików.

5.2.4. W przypadku pomiarów na ekranie monitora (w systemach teledetekcyjnych), należy wyraźnie i szczegółowo określić klucz digitalizacyjny. Przykład zobrazowania graficznego klucza digitalizacyjnego został ukazany na Rys. 5.



**Rys. 5. Przykład zobrazowania graficznego klucza digitalizacyjnego określonego dla różnych rodzajów pokrycia terenu (Pluto-Kossakowska, 2008)**

5.2.5. Preferowanym podejściem do pomiarów referencyjnych są techniki o dokładności na poziomie pojedynczych centymetrów (przy użyciu odbiorników GNSS do pomiarów fazowych lub wykonanie pomiarów w sesji statycznej) wykorzystywane do pomiaru współrzędnych wierzchołków działki rolnej oraz obliczenie powierzchni otrzymanego wielokąta przy pomocy standardowego narzędzia GIS.

5.2.6. W każdym przypadku pomiar obiektów referencyjnych powinien być przeprowadzony za pomocą metody o poziomie niepewności dla parametrów działki trzykrotnie niższym od docelowego wyniku walidacji. Powierzchnię obszaru należy określić z dokładnością do jednego metra kwadratowego (0,0001ha) (precyzyja).

5.2.7. Powierzchnię obszaru należy obliczyć przy użyciu, standardowego, systemu współrzędnych geodezyjnych (takiego jak WGS84 lub ETRS89), elipsoidy i układu odniesienia, oraz w standardowym systemie odwzorowania, takim jak system państwowy lub właściwa dla lokalizacji działki strefa UTM - w celu uniknięcia błędów wynikających z transformacji geodezyjnych.

### **5.3. Szkolenie obserwatorów**

5.3.1. Obserwatorzy biorący udział w badaniu powinni być zaznajomieni z trudnościami praktycznymi mającymi miejsce podczas inspekcji terenowych. Ponadto Wykonawcy ci powinni przejść szkolenie aby zaznajomić się z badanym systemem, w celu zminimalizowania wystąpienia błędów grubych. Jak wspomniano powyżej, takie szkolenia dla obserwatorów powinny być zgodne z normą ISO-17025 lub równoważną.

5.3.2. Obserwatorzy powinni dokładnie zapoznać się z badanym obiektem, aby mieć pewność, że obszar mierzony odpowiada obszarowi referencyjnemu. W przypadku pomiarów GNSS, przed rozpoczęciem gromadzenia danych zaleca się spacer wzdłuż granic wszystkich działek rolnych. Przy opracowywaniu protokołu należy unikać typowych błędów grubych spowodowanych błędnym zrozumieniem zasad funkcjonowania sprzętu, na przykład charakterystyki radiometrycznej obrazów teledetekcyjnych, lub brakiem podstawowej wiedzy w zakresie zapewnienia prawidłowego odbioru sygnału satelitarne GNSS. W przypadku walidacji materiałów teledetekcyjnych, należy wykonać obrazowanie cyfrowe obszarów o różnym pokryciu i przedyskutować wyniki.

## **6. Protokół pomiarowy**

### **6.1. Konfiguracja systemu pomiarowego**

6.1.1. W przypadku zobrazowania działek rolnych na ortofotomapie, należy określić właściwą skalę obrazu, która będzie stosowana w trakcie badania. Ponadto, należy określić maksymalną odległość pomiędzy kolejnymi wierzchołkami działek, aby uniknąć generalizacji granic działek przez obserwatorów.

6.1.2. W przypadku pomiarów GNSS, ustawienia przyrządów, takie jak wybór metody pomiarowej (kodowa/fazowa), wartość maski dla horyzontu, maksymalna dopuszczalna wartość współczynnika PDOP, maksymalny dopuszczalny stosunek sygnału do szumu, interwał zapisu, włączenie filtrów opartych na prędkości lub dokładności czy wykorzystany układ współrzędnych, które będą wpływać na jakość pomiarów. Wartości tych parametrów należy dobierać zgodnie z protokołem stosowanym podczas pracy odbiorników (zgodnie z wytycznymi dla obserwatorów). W przypadku, w którym w badaniu wykorzystuje się kilka egzemplarzy jednego systemu pomiarowego, wszystkie powinny być skonfigurowane w ten sam sposób.

6.1.3. W przypadku wykorzystywania instrumentów pomocniczych – takich jak plecak odbiornika, antena zewnętrzna, lub czapka pod antenę zewnętrzną – należy zwrócić szczególną uwagę na pozycję i stabilność anteny nad granicą referencyjną.

### **6.2. Pomiary GNSS – technika pomiaru ciągłego**

6.2.1. W przypadku gromadzenia danych w trybie ciągłym (np. w odstępach czasu rzędu 1s, 5s lub w odległościach rzędu 1m, 3m, 5m) należy każdorazowo zwracać szczególną uwagę na pozycję anteny nad granicą referencyjną.

6.2.2. Obserwatorzy powinni zapewnić gromadzenie danych z wierzchołków, postępując zgodnie z procedurami określonymi w protokole tj. poprzez zatrzymywanie się na wierzchołkach (zależne od interwału logowania wybranego na potrzeby pomiarów: na przynajmniej 1s, 5s, itp.)

6.2.3. W celu wyeliminowania (lub identyfikacji) potencjalnego źródła błędów systematycznych, obserwatorzy powinni gromadzić dane w kierunkach zgodnym i przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, np. pierwszy pomiar Pola A – zgodnie z ruchem wskazówek zegara, drugi pomiar Pola A – przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, trzecie powtórzenie pomiaru Pola A – zgodnie z ruchem wskazówek zegara, czwarte powtórzenie pomiaru Pola A – przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

6.2.4. Obserwatorzy powinni stale obserwować parametry systemu pomiarowego, takie jak liczba dostępnych satelitów, PDOP, itp. w celu identyfikacji potencjalnych zakłóceń sygnału. Przerwy w odbiorze sygnału, które mogą często występować w przypadku zastón nieba na granicach działki rolnej, powinny być identyfikowane przez operatorów – w takim przypadku należy przerwać pomiar, lub podjąć odpowiednie działania, zgodnie z protokołem.

### **6.3. Pomiary GNSS – technika pomiaru wierzchołkowego**

6.3.1. W przypadku pomiarów obszarów wykonywanych w drodze logowania wierzchołków powierzchni referencyjnych, odległość pomiędzy dwoma kolejnymi wierzchołkami nie powinna przekraczać 30 m (najlepszy przedział to 15 – 20 m). Ma to na celu „symulację” naturalnych warunków pomiarowych w terenie, gdzie granice rzadko są proste, a dane są logowane częściej niż tylko na czterech wierzchołkach prostokąta.

6.3.2. Dla każdego wierzchołka należy zebrać stosowną ilość danych, w zależności od wytycznych protokołu testowego (wytycznych dla obserwatorów).

## **7. Gromadzenie danych**

### **7.1. Zarządzanie jakością**

7.1.1. Proces gromadzenia i dokumentacji danych (tj. wyników testu) powinien odbywać się zgodnie z modelem systemu zarządzania jakością według normy ISO/IEC 17025, lub równoważnym.

### **7.2. Plan gromadzenia danych**

7.2.1. Dane powinny być gromadzone zgodnie z planem eksperymentu (planem statystycznym), opartym o normę ISO-5725 lub równoważną.

7.2.2. W przypadku walidacji ortofotomapy, sekwencja (kolejność wyświetlania) działek poddanych obrazowaniu cyfrowemu powinna zmieniać się z jednego powtórzenia na inne w celu maksymalnego zmniejszenia możliwości zapamiętania granic działki rolnej przez operatorów. W przypadku danych telemetrycznych rozbieżność pomiarów wiąże się głównie ze zdolnością Wykonawców do identyfikacji granic działki. Natomiast w przypadku urządzeń GNSS, granice działki są jasno znane, a rozbieżności wynikają z różnych konfiguracji satelitów i czynników związanych z odbiorem sygnału (np. przeszkodami, propagacją sygnału w atmosferze).

7.2.3. W przypadku pomiarów GNSS, należy gromadzić zestawy danych z różnych konstelacji satelitów (np. z różnych pór dnia).

7.2.4. Dane zebrane w ramach jednego zestawu (np. 4 powtórzenia pomiarów działki A) powinny być gromadzone w możliwie jak najbliższym sobie czasie. W ten sposób w ramach jednego zestawu pomiarów można założyć stabilność konfiguracji satelitarnej GNSS.

7.2.5. Jeżeli jest to wykonalne, należy korzystać z różnych egzemplarzy urządzenia (np. 3 urządzenia, każde obsługiwane przez innego obserwatora).

7.2.6. W przypadku, w którym w zbieraniu danych bierze udział wielu obserwatorów, harmonogram pomiarów należy zaplanować w taki sposób, aby nie przeszkadzali sobie nawzajem (na przykład z powodu różnego tempa chodzenia).

### **7.3. Rejestracja wyników**

7.3.1. Wyniki powinny być rejestrowane elektronicznie (PDA, laptop, moduł GIS, itp.) i zawierać pełen zestaw danych dostępnych po wykonaniu pomiarów. Dane te należy skopiować do komputera dla dalszych analiz.

7.3.2. Ponadto, zaleca się, aby wyniki (powierzchnia, obwód) były rejestrowane ręcznie, w celu zabezpieczenia elektronicznego zapisu pomiarów.

7.3.3. Standardowo, należy zarejestrować następujące parametry:

- Nr rejestracyjny pomierzonej działki rolnej
- Nr rejestracyjny pomiaru (zgodnie z protokołem eksperymentu)
- Datę i czas pomiaru
- Dane obserwatora
- Wynik: obwód i powierzchnia z zaznaczeniem jednostek
- Wynik: trajektoria pomiaru działki w formacie GIS (np. plik .xml)
- Inne obserwacje, anomalie.

## **8. Analiza danych**

8.1.1. Po wykluczeniu obserwacji odstających, wyniki należy ocenić przy użyciu analizy wariancji (ANOVA), procedur określonych normą ISO-5725 w celu zidentyfikowania istotnych czynników mających wpływ na wyniki (np. obserwator, obiekt, kierunek pomiaru, itp.). Obserwacje odstające zostaną określone przy użyciu zdefiniowanych procedur, czyli testu Grubbsa i Cochran. Liczba wykluczonych zestawów pomiarowych jest ograniczona do maksymalnie 2/9.

8.1.2. Granica powtarzalności i **granica odtwarzalności** będą określone dla każdej działki z odchyień standardowych powtarzalności i odtwarzalności, przy użyciu wszystkich poprawnych danych, a następnie wyrażone jako szerokość bufora:

- granicę powtarzalności stanowi maksymalna spodziewana różnica przy 95% poziomie ufności pomiędzy dwoma pomiarami wykonanymi w warunkach powtarzalności (ten sam obserwator, te same warunki)
- granicę odtwarzalności stanowi maksymalna spodziewana różnica przy 95% poziomie ufności pomiędzy dwoma pomiarami wykonanymi w warunkach odtwarzalności (różni obserwatorzy, różne warunki).

8.1.3. **Błąd systematyczny** systemu będzie określony poprzez obliczenie średniej pomierzonej powierzchni, po wyeliminowaniu obserwacji odstających oraz w drodze analizy wariancji. Błąd systematyczny będzie wyrażany jako procent całkowitej powierzchni działki referencyjnej.

8.1.4. W przypadku braku istotnych różnic pomiędzy wartościami granic odtwarzalności obliczonymi dla poszczególnych działek, będzie się wyliczać średnią arytmetyczną granic odtwarzalności dla wszystkich działek.

8.1.5. Zakres stosowania sprzętu będzie koncentrować się na minimalnej powierzchni działki – dla której, przy wykorzystaniu wartości granicznej odtwarzalności bufora – będzie spełniony warunek odpowiedniej tolerancji powierzchni określonej zgodnie z rozporządzeniami Komisji.

## 9. **Raport z walidacji**

9.1.1. Należy przygotować szczegółowy raport z walidacji, zawierający:

- szczegółowy opis badanego systemu pomiarowego: wersję modelu sprzętu, w tym anten zewnętrznych, jeżeli były wykorzystywane, wersję oprogramowania wykorzystywaną do pomiaru obszarów, różnicowe sygnały korekcyjne, jeżeli były wykorzystywane;
- szczegółowy opis ustawień odbiornika: pomiary kodowe/fazowe, maskę horyzontu, maksymalny dopuszczalny współczynnik PDOP, stosunek sygnału do szumu, interwał logowania, używane filtry prędkości, filtrowanie danych ze względu na dokładność, stosowany układ współrzędnych, itp.;
- wykorzystywaną metodę pomiarów: ciągły zapis danych; jeżeli zapisywane były wierzchołki obszaru, należy zapisać średnią odległość pomiędzy kolejnymi punktami, wraz z liczbą epok pomiarowych wierzchołka; wykorzystanie narzędzi pomocniczych, jak tyczki lub plecaki z anteną zewnętrzną powinno również zostać opisane;
- opis miejsca pomiarów: powierzchnie, obwody, kształty i opis granic działek rolnych, z dołączonymi ortofotomapami;
- wyniki analiz statystycznych dla każdej działki rolnej: liczba wykrytych i wyeliminowanych obserwacji odstających, problemy zidentyfikowane przez ANOVA, błędy systematyczne oraz granice powtarzalności i odtwarzalności;
- ogólną wartość granicy odtwarzalności; w przypadku eksperymentu zrównoważonego, średnią arytmetyczną granicy odtwarzalności dla wszystkich działek rolnych;
- wszystkie dodatkowe informacje o kluczowym znaczeniu dla oceny systemu pomiarowego.

## 10. **Certyfikacja systemów pomiarowych**

### 10.1. **Akredytacja**

10.1.1. Organ doradczy, w tym przypadku Wspólnotowe Centrum Badawcze, dostarcza wymogi użytkownika i wytyczne do przeprowadzenia analiz (tj. niniejszy dokument). W celu otrzymania akredytacji JRC, jednostka certyfikująca przedstawia plan badań, zgodny z niniejszymi wytycznymi. Organ doradczy, po zatwierdzeniu takiego planu upubliczni nazwę jednostki certyfikacyjnej na swojej stronie internetowej. Z kolei jednostka certyfikująca nawiąże kontakt z laboratorium badawczym, które przeprowadzi badania sprzętu i wygeneruje dane pod jej kontrolą i nadzorem. Dane te zostaną przeanalizowane, a otrzymane wyniki zostaną, po przeglądzie i ocenie przez jednostkę certyfikującą, przedstawione na stronie internetowej jako certyfikowane.

10.1.2. Wnioski ze strony organizacji zainteresowanych podjęciem działania jako jednostki certyfikujące powinny zostać przekazane w formie listu aplikacyjnego na adres email [Simon.Kay@jrc.it](mailto:Simon.Kay@jrc.it), z wyszczególnieniem:

- docelowego zakresu przyrządów pomiarowych (GNSS, obrazowanie, inne),
- projektu planu badań, przedstawionego do oceny pod względem kompletności,
- danych dotyczących organizacji, z wykazaniem kompetencji i doświadczenia w obszarze certyfikacji.

### 10.2. **Recenzja**

10.2.1. Niezależna osoba (recenzent), niezaangażowana w proces gromadzenia danych i analiz opisanych powyżej, musi dokonać przeglądu działań zrealizowanych w fazie gromadzenia i analizy danych oraz pracy wykonanej przez weryfikatora. Osoba ta musi mieć przynajmniej takie same lub wyższe kwalifikacje techniczne, co weryfikator fazy poprzedniej.

10.2.2 W oparciu o wiedzę techniczną, recenzent dokona dogłębnej analizy dokumentów opracowanych w fazie gromadzenia danych / walidacji oraz podczas weryfikacji. Recenzja zapewni, że zgromadzone / walidowane dane oraz dokumenty opracowane podczas weryfikacji są wiarygodne. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości, certyfikator techniczny będzie musiał skonsultować się z weryfikatorem lub osobą gromadzącą i walidującą dane, i, jeżeli będzie to konieczne, zażądać ponownego przeprowadzenia wszystkich poprzednich faz lub ich części.

### 10.3. **Certyfikacja**

10.3.1. Jeżeli certyfikator techniczny jest przekonany co do autentyczności wyników oraz tego, że badany sprzęt spełnia wszystkie wymogi w oparciu o dostępną dokumentację z faz uprzednich, wtedy można rozpocząć proces certyfikacji formalnej. W tej fazie, formalna certyfikacja odbywa się poprzez skontrolowanie, czy wszystkie niezbędne dokumenty zostały przygotowane zgodnie z

określonymi wymogami. Sprawdzane są również wszystkie odniesienia do określonych wymogów / norm, począwszy od kolejności wykonywanych działań, np. tego, że gromadzenie danych i analiza danych były wykonywane zgodnie z normą EN ISO/IEC 17025.

10.3.2 Jeżeli nie zostaną wykryte żadne niezgodności, wtedy zostanie formalnie wystawiony i wydrukowany certyfikat, przesyłany następnie do wnioskodawcy. Nr certyfikatu oraz firma (spółka) zostaną opublikowane w Internecie, co dostarczy informacji wszystkim stronom zainteresowanym.

## **11. Certyfikacja szkoleń**

### **11.1. Wymogi formalne**

11.1.1. Ponieważ skuteczność pomiarów terenowych jest w dużym stopniu zależna od poprawnego korzystania z przyrządów pomiarowych przez Wykonawcę, zgodnie z protokołem, np. wymogami producenta, zaleca się, aby każdy Wykonawca przeszedł szkolenie w zakresie korzystania z określonych przyrządów pomiarowych.

11.1.2. W celu zapewnienia wysokiej jakości szkoleń tak jak w przypadku certyfikacji sprzętu, szkolenia również powinny być certyfikowane. Ponieważ obecnie żadne standardy lub wymogi nie opisują zakresu takiego szkolenia, a także wykorzystywanego sprzętu, należy przygotować taki proces w celu jego późniejszego sformalizowania.

11.1.3. Firma wydająca taki certyfikat powinna być akredytowana zgodnie z normą ISO IEC 17024:2003. Powinna ona spełniać następujące wymogi:

- obiektywny katalog kryteriów
- dobrze zdefiniowany standard certyfikacji
- przejrzyste wymogi
- niezależny panel egzaminacyjny
- ciągły proces doskonalenia

### **11.2. Ramy formalne szkoleń**

11.2.1. Pierwszym krokiem jest założenie wielodyscyplinarnego komitetu doradczego składającego się z przedstawicieli Komisji, przedstawicieli producentów oraz różnych grup użytkowników, takich jak rolnicy, Państwa członkowskie lub kontrolerzy.

11.2.2. Kolejnym krokiem jest przedstawienie przez komitet doradczy kryteriów koncepcji, struktury szkolenia oraz rodzaju i zakresu merytorycznego egzaminu.

11.2.3. Na chwilę obecną, proponowanym forum dla takiego komitetu są coroczne warsztaty prowadzone przez Wspólnotowe Centrum Badawcze dotyczące wykorzystania GNSS w pomiarach obszarowych.

### **11.3. Wdrożenie**

11.3.1. W oparciu o rekomendacje komitetu, firma certyfikacyjna może następnie zdefiniować formalne kryteria certyfikacji. W ramach wytycznych, można przeprowadzić szkolenie certyfikacyjne, aby ocenić treść, koncepcję, cel i materiały pomocnicze, w oparciu o szczególnie zdefiniowane kryteria przygotowane przez organizację certyfikującą. Wyniki należy przedstawić w szczegółowym raporcie oceniającym.

11.3.2. W celu zapewnienia wysokiej jakości szkolenia w następnej fazie, wymagane będzie przeprowadzenie audytu przez jednostkę certyfikującą instytutu szkoleniowego i instruktora. Należy przeprowadzić ocenę na miejscu systemu, instytutów szkoleniowych, instruktorów i ich kwalifikacji. Wyniki należy przedstawić w szczegółowym raporcie oceniającym.

11.3.3. Należy stworzyć system bieżącej dwustronnej wymiany informacji z osobami szkolonymi. Wymaga to oceny informacji zwrotnych przekazywanych przez uczestników i ich skarg, jeżeli takie wystąpią, a także opracowania systemu reakcji na takie informacje i zainicjowania efektywnych działań naprawczych i prewencyjnych.

11.3.4. Jeżeli wyniki oceny koncepcji, treści, systemu egzaminacyjnego, sprzętu, instytutów szkoleniowych i instruktorów okażą się pozytywne, można wystawić certyfikat dla kursu szkoleniowego. Znak certyfikacji zostanie opublikowany wraz z instytutem szkoleniowym i danymi instruktorów w Internecie, w celu wskazania uprawnionych podmiotów.



## 12. **Literatura**

### 12.1. **Prawodawstwo:**

- Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 796/2004 z późniejszymi zmianami  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:316:0065:0112:PL:PDF>
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/22/WE o przyrządach pomiarowych  
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:135:0001:0080:EN:PDF>

### 12.2. **Publikacje:**

- ISO 5725: Dokładność (poprawność i precyzja) metod pomiarowych i wyników pomiarów
- ISO 17025: Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
- Validation of methods for measurement of land parcels areas (Walidacja metod pomiaru działek rolnych), Beata Hajmanowska, Rodolphe Palm, Stanislaw Oszczak, Adam Ciecko, 2005  
[http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/content/download/800/5268/file/ValidationMethodFinalVer2\\_2.pdf](http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/content/download/800/5268/file/ValidationMethodFinalVer2_2.pdf)
- Validation of methods for measurement of parcel areas – near-VHR imagery (Walidacja metod pomiaru działek rolnych – obrazowanie VHR), Beata Hajmanowska, Rodolphe Palm (2005),  
[http://home.agh.edu.pl/~zfiit/raporty\\_pliki/ue\\_raport\\_konc\\_22581200412F1SCISPPL\\_cz2.pdf](http://home.agh.edu.pl/~zfiit/raporty_pliki/ue_raport_konc_22581200412F1SCISPPL_cz2.pdf)
- Assessing the error of polygonal area measurements: a general formulation with applications to agriculture (Ocena błędów pomiarów powierzchni wielobocznych: ogólne zasady zastosowanie w rolnictwie) Patrick Bogaert, Jacques Delincé, Simon Kay, 2005, <http://iopscience.iop.org/0957-0233/16/5/017/pdf/ejredirect=.iopscience>

### 12.3. **Inne powiązane prace**

- Assessment Of The Area Measurement On Cartosat-1 Image (Ocena pomiarów obszarów na Cartosat-1 Image), Joanna Pluto-Kossakowska, David Grandgirard, Rafał Zieliński, Simon Kay, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. Vol. XXXVII. Part B1. Beijing 2008, Międzynarodowe Archiwa Fotogrametrii, Teledetekcji i Informacji Przestrzennej, tom XXXVII, cz. B1, Pekin, 2008  
[http://www.isprs.org/congresses/beijing2008/proceedings/1\\_pdf/223.pdf](http://www.isprs.org/congresses/beijing2008/proceedings/1_pdf/223.pdf)
- Propagation of positional measurement errors to field operations (Popularyzacja pozycyjnych błędów pomiarowych w terenie), Bruin, S. de; Heuvelink, G.B.M.; Brown, J.D., 2008,  
<http://www.itc.nl/ISSDQ2007/proceedings/Session%20%20Spatial%20Statistics/Paper%20Sytze%20de%20Bruin.pdf>
- Proposed procedure for validation and certification of GNSS instruments and observers (Proponowana procedura walidacji i certyfikacji instrumentów i obserwatorów GNSS), Stanislaw Oszczak, Adam Ciecko, Geographical Information in support of the Common Agricultural Policy. Proceeding of the 12th MARS PAC Annual Conference 2006. EUR 22160EN-2007 Informacja Geograficzna na rzecz Wspólnej Polityki Rolnej. Materiały z XII Corocznej Konferencji MARS PAC, 2006
- Agricultural parcels measurement on VHR SAR images (Pomiary działek rolnych za pomocą obrazów VHR SAR), Joanna Pluto-Kossakowska, prezentacja na corocznej konferencji MARS, 2008, "Geomatyka na rzecz WPR",  
[http://mars.jrc.it/mars/content/download/1183/6964/file/T3\\_Kossakowska\\_Assessment%20of%20SAR\\_JPK.pdf](http://mars.jrc.it/mars/content/download/1183/6964/file/T3_Kossakowska_Assessment%20of%20SAR_JPK.pdf)
- Parcels measurement on VHR SAR images (Pomiary działek rolnych za pomocą obrazów VHR SAR), Joanna Pluto-Kossakowska, prezentacja na corocznej konferencji MARS, 2008, "Geomatyka na rzecz WPR",  
[http://mars.jrc.it/mars/content/download/1208/7043/file/Poster\\_Parcels%20measurement%20on%20SAR\\_Kossakowska\\_JRC.pdf](http://mars.jrc.it/mars/content/download/1208/7043/file/Poster_Parcels%20measurement%20on%20SAR_Kossakowska_JRC.pdf)
- Validation of GNSS receivers: step by step, (Walidacja odbiorników GNSS) Aleksandra Sima, prezentacja planszowa na corocznej konferencji MARS, 2008, "Geomatyka na rzecz WPR",  
[http://mars.jrc.it/mars/content/download/1255/7259/file/Poster\\_Sima\\_Validation\\_JRC\\_updated.pdf](http://mars.jrc.it/mars/content/download/1255/7259/file/Poster_Sima_Validation_JRC_updated.pdf)

Komisja Europejska

**Wspólnotowe Centrum Badawcze – Instytut Ochrony i Bezpieczeństwa Obywateli**

Tytuł: **Program walidacji pomiarów obszarowych**

Autorzy: Simon Kay, Aleksandra Sima

Luksemburg: Biuro Oficjalnych Wydawnictw Wspólnot Europejskich

2009-19 str. – 21 x 27,9 cm

EUR – seria Badań Technicznych i Naukowych – ISSN 1018-5593

ISBN 978-92-79-08714-1

DOI: 10.2788/77728

### **Streszczenie**

Celem niniejszego dokumentu jest zdefiniowanie podejścia do walidacji metod pomiarów działek rolnych, przy wykorzystaniu najczęściej do tego celu stosowanego sprzętu (Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej (GNSS), teledetekcji oraz generalnie – geodezyjnych instrumentów pomiarowych).

***Jak otrzymać publikacje unijne?***

*Nasze publikacje płatne są dostępne w księgarni unijnej (<http://bookshop.europa.eu>), w której można złożyć zamówienie u dowolnego agenta sprzedaży.  
Biuro Publikacji posiada globalną sieć agentów sprzedaży. Możesz otrzymać ich dane kontaktowe poprzez przesłanie faksu na nr (352) 29 29 42758.*

Misją JRC jest zapewnienie wsparcia naukowego i technicznego sterowanego potrzebami klienta w zakresie tworzenia, rozwoju, wdrażania i monitoringu polityki UE. Jako służba Komisji Europejskiej, JCR działa jako centrum referencyjne nauki i technologii dla całej Unii. Jako jednostka działająca w obszarze tworzenia polityki, służy wspólnym interesom Państw Członkowskich, przy jednoczesnym zachowaniu niezależności od interesów prywatnych czy krajowych.

Wspólnotowe Centrum Badawcze  
Komisja Europejska