Załącznik nr 1

do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Załącznik nr 1

do umowy nr ……………. z dnia ............2019 r.

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**WARUNKI TECHNICZNE**

Przegląd, inwentaryzacja i konserwacja podstawowej osnowy geodezyjnej na obszarze województw: małopolskiego, opolskiego, podkarpackiego, śląskie i świętokrzyskiego oraz części województw: dolnośląskiego, lubelskiego, łódzkiego, mazowieckiego i wielkopolskiego (obiekt 4735)

1. **Określenie warunków technicznych realizacji zamówienia.**
2. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przeglądu, inwentaryzacji i drobnej konserwacji punktów podstawowej osnowy geodezyjnej 1 i 2 klasy: poziomej i wysokościowej na obszarze województw: małopolskiego, opolskiego, podkarpackiego, śląskiego i świętokrzyskiego oraz części województw: dolnośląskiego, lubelskiego, łódzkiego, mazowieckiego i wielkopolskiego (obiekt 4735)
3. Przeglądowi, inwentaryzacji i konserwacji zostanie poddanych łącznie, w odniesieniu do:
4. Część 1 – województwo opolskie oraz część województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego

Łącznie 2 306 punktów podstawowej osnowy geodezyjnej

* podstawowej osnowy poziomej – około 366 zespołów stabilizacyjnych obejmujących łącznie około 1283 punkty, w tym: 366 centrów, 29 punktów przeniesienia, 207 ekscentrów, około 681 punktów kierunkowych (115 punktów osnowy geodezyjnej, 497 punktów ziemnych oraz 69 punktów mapowych) oraz 103 sygnały rozpoznawcze (betonowe i drewniane), 9 wież triangulacyjnych, a także 90 betonowych słupów rozpoznawczych);
* podstawowej osnowy wysokościowej – 1023 repery (272 ziemne i 751 ściennych).
1. Część 2 – część województwa łódzkiego

 Łącznie 1 851 punktów podstawowej osnowy geodezyjnej

* podstawowej osnowy poziomej – około 321 zespołów stabilizacyjnych obejmujących łącznie około 1020 punktów, w tym: 321 centrów, 14 punktów przeniesienia, 100 ekscentrów, około 585 punktów kierunkowych (104 punkty osnowy geodezyjnej, 459 punktów ziemnych oraz 22 punkty mapowe) oraz 151 sygnałów rozpoznawczych (betonowe i drewniane), 2 wieże triangulacyjne, a także 91 betonowych słupów rozpoznawczych);
* podstawowej osnowy wysokościowej – 831 reperów (246 ziemnych i 585 ściennych).
1. Część 3 – województwo śląskie

 Łącznie 2 095 punktów podstawowej osnowy geodezyjnej w tym:

* podstawowej osnowy poziomej – około 450 zespołów stabilizacyjnych obejmujących łącznie około 1510 punktów, w tym: 450 centrów, 78 punktów przeniesienia, 297 ekscentrów, około 685 punktów kierunkowych (207 punktów osnowy geodezyjnej, 434 punkty ziemne oraz 44 punkty mapowe) oraz 59 sygnałów rozpoznawczych (betonowe i drewniane), 23 wieże triangulacyjne oraz 60 betonowych słupów rozpoznawczych);
* podstawowej osnowy wysokościowej – 585 reperów (136 ziemnych i 449 ściennych).
1. Część 4 – województwo świętokrzyskie oraz część województwa mazowieckiego

Łącznie 2 397 punktów podstawowej osnowy geodezyjnej

* podstawowej osnowy poziomej – około 410 zespołów stabilizacyjnych obejmujących łącznie około 1199 punktów, w tym: 410 centrów, 23 punkty przeniesienia, 67 ekscentrów, około 699 punktów kierunkowych (135 punktów osnowy geodezyjnej, 548 punktów ziemnych oraz 16 punktów mapowych) oraz 129 sygnałów rozpoznawczych (betonowe i drewniane), 6 wież triangulacyjnych, a także 79 betonowych słupów rozpoznawczych);
* podstawowej osnowy wysokościowej – 1197 reperów (431 ziemnych i 766 ściennych).
1. Część 5 – województwo małopolskie

Łącznie 2 013 punktów podstawowej osnowy geodezyjnej

* podstawowej osnowy poziomej – około 317 zespołów stabilizacyjnych obejmujących łącznie około 980 punktów, w tym: 317 centrów, 12 punktów przeniesienia, 79 ekscentrów, około 572 punkty kierunkowe (160 punktów osnowy geodezyjnej, 364 punkty ziemne oraz 48 punktów mapowych) oraz 76 sygnałów rozpoznawczych (betonowe i drewniane), 1 wieża triangulacyjna, a także 41 betonowych słupów rozpoznawczych);
* podstawowej osnowy wysokościowej – 1033 repery (224 ziemne i 809 ściennych)
1. Część 6 – część województwa lubelskiego

Łącznie 2 406 punktów podstawowej osnowy geodezyjnej

* podstawowej osnowy poziomej – około 482 zespoły stabilizacyjne obejmujące łącznie około 1432 punktów, w tym: 482 centry, 8 punktów przeniesienia, 69 ekscentrów, około 873 punkty kierunkowe (168 punktów osnowy geodezyjnej, 675 punktów ziemnych oraz 30 punktów mapowych) oraz 119 sygnałów rozpoznawczych (betonowe i drewniane), 4 wieże triangulacyjne, a także 78 betonowych słupów rozpoznawczych);
* podstawowej osnowy wysokościowej – 974 repery (397 ziemnych i 577 ściennych).
1. Część 7 – województwo podkarpackie

Łącznie 1 619 punktów podstawowej osnowy geodezyjnej

* podstawowej osnowy poziomej – około 355 zespołów stabilizacyjnych obejmujących łącznie około 1057 punktów, w tym: 355 centry, 3 punkty przeniesienia, 51 ekscentrów, około 648 punktów kierunkowych (162 punkty osnowy geodezyjnej, 427 punktów ziemnych oraz 59 punktów mapowych) oraz 82 sygnały rozpoznawcze (betonowe i drewniane), 2 wieże triangulacyjne, a także 95 betonowych słupów rozpoznawczych);
* podstawowej osnowy wysokościowej – 562 repery (197 ziemnych i 365 ściennych).
1. W zakres prac wchodzi w szczególności: odszukanie wszystkich punktów osnowy (elementów zespołu stabilizacyjnego i zabudowy), sprawdzenie stanu znaków geodezyjnych i ich konserwacja, usunięcie uszkodzonych wież i sygnałów triangulacyjnych, oczyszczenie wizur na punkty kierunkowe, uaktualnienie opisów topograficznych oraz sporządzenie dokumentacji geodezyjnej.
2. Obszar planowanych prac z podziałem na części oraz arkusze mapy topograficznej w skali 1:50 000 (w układzie PL-1992) został przedstawiony w załączniku nr 1.
3. Na terenach zamkniętych prace przeglądu należy prowadzić za zgodą organów wydających decyzje o zamknięciu terenu.
4. Zamówienie należy wykonać zgodnie ze standardem technicznym określonym w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych; (Dz. U. z 2012 r., poz. 352).
5. Niezależnie od standardu określonego w ust. 5 stosować należy przepisy i uregulowania zawarte w poniższych dokumentach:
	1. Ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz.2101
	z późn. zm.);
	2. Ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 922 z późn. zm.);
	3. Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142 z późn. zm.);
	4. Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2014 r., poz. 924);
	5. Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183);
	6. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247);
	7. Rozporządzeniu Ministra Obrony Narodowej z dnia 18 lipca 2003 r. w sprawie terenów zamkniętych niezbędnych dla obronności państwa (Dz. U. Nr 141, poz. 1368);
	8. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454) wraz ze zmianami wprowadzonymi rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. (Dz. U. Nr 11, poz. 89);
	9. Wytycznych technicznych:
		* G-1.5 „Szczegółowa osnowa pozioma projektowanie, pomiar i opracowanie wyników” wydanie pierwsze, GUGiK 1984 r. – w zakresie: odtwarzania i stabilizacji punktu,
		* G-1.6 „Przeglądy i konserwacje punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych”, wydanie pierwsze, GUGiK 1986 r. – w zakresie: wykonania przeglądu i konserwacji znaków, wykonania przecinek i aktualizacji opisów topograficznych,
		* G-1.9 „Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów”, wydanie drugie zmienione, GUGiK 2002 r., – w zakresie: dotychczasowych typów znaków geodezyjnych i zasad stabilizacji punktów osnowy.
6. W przypadku wystąpienia sprzeczności pomiędzy standardem, o którym mowa w ust. 5, a wytycznymi technicznymi wymienionymi w ust. 7 pkt 9, należy skontaktować się z Zamawiającym.
7. W przypadku wprowadzenia w życie innych lub nowelizacji obowiązujących standardów technicznych nie będą one miały zastosowania do prac będących w toku.
	* + - 1. **Szczegółowy zakres prac objętych zamówieniem**
8. **Prace przygotowawcze**
9. Zgłoszenie pracy geodezyjnej i pobranie materiałów geodezyjnych z Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (dalej GUGiK);
10. Przeprowadzenie analizy materiałów źródłowych dotyczących podstawowej osnowy poziomej i wysokościowej na obiekcie 4735, w szczególności w zakresie zgodności zestawień punktów z plikami GML, a także liczby punktów położonych na terenach zamkniętych[[1]](#footnote-1);
11. Przygotowanie harmonogramu prac geodezyjnych wchodzących w zakres zamówienia według podziału na arkusze mapy topograficznej w skali 1:100 000, przy czym prace należy zaplanować na poszczególne miesiące kalendarzowe, a harmonogram przedłożyć Zamawiającemu nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem prac terenowych.
12. **Prace dotyczące wykonania przeglądu, inwentaryzacji oraz częściowej konserwacji na punktach podstawowej osnowy poziomej**

W zakres prac wchodzi co najmniej:

* 1. Wykonanie przeglądu i inwentaryzacja wszystkich znaków geodezyjnych z każdego zespołu stabilizacyjnego punktów osnowy poziomej 1 i 2 klasy (dawnej I klasy) oraz aktualizacja opisów topograficznych, przy czym dla punktów uznanych za zniszczone należy udokumentować sposób i obszar poszukiwań np. poprzez dołączenie zdjęcia miejsca poszukiwań wraz ze współrzędnymi szukanego punktu, a pozyskane informację o zniszczeniu punktu należy zamieścić na opisie topograficznym;
		1. Ustalenie i opisanie stanu budowli zabezpieczających znaki geodezyjne (wież i sygnałów triangulacyjnych) i słupów rozpoznawczych oraz innych elementów znaków: podziemnych
		i naziemnych. Stan budowli należy udokumentować poprzez załączenie co najmniej 3 zdjęć
		o rozdzielczości co najmniej 300 dpi, przedstawiających całą budowlę, a w przypadku budowli uszkodzonej, także widok uszkodzeń, przy czym:
1. istnienie znaków podziemnych sprawdzić szpilą metalową, w przypadku braku znaku naziemnego konieczne jest odkopanie znaku podziemnego (patrz pkt 1),
2. w razie stwierdzenia drobnych uszkodzeń dokonać niezbędnych napraw (np. wstawienie śrub spajających nogi sygnałów, uzupełnienie pokryw studni itp.),
3. w przypadku złego stanu budowli zabezpieczającej, stwarzającego zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, należy ją rozebrać, a pozostałości po niej usunąć.
	* 1. Sprawdzenie wizur na punkty kierunkowe, a gdy brak wizury należy oczyścić ją z gałęzi i krzewów. W przypadku występowania na wizurze drzew podlegających ochronie, albo cennych z innych względów np. owocowych, należy określić zakres niezbędnej przecinki (podać rodzaj drzew, długość odcinka na jakim należy wykonać przecinkę), jej opłacalność w porównaniu z założeniem nowego punktu, przy czym:
4. gdy punktem kierunkowym jest punkt nie będący punktem osnowy, a jednocześnie jest on elementem budowli stałej (np. gałka lub krzyż na kościele), należy sprawdzić stan tej budowli oraz ustalić czy nie było jej przebudowy od ostatniego przeglądu (jeżeli tak to ustalić rok przebudowy), informacja o wyniku sprawdzenia każdej takiej budowli musi być odnotowana na opisie topograficznym;
5. gdy punktem kierunkowym jest punkt, leżący poza obszarem opracowania, należy także sprawdzić stan jego stabilizacji;
6. w przypadku trwałego zasłonięcia wizury na punkt kierunkowy, braku możliwości lub nieopłacalności wykonania przecinki, a punkt nie ma drugiego punktu kierunkowego, należy zaprojektować co najmniej jeden nowy punkt ekscentryczny położony w odległości od 0,2 do 1,0 km od punktu macierzystego z wzajemną widocznością pomiędzy nimi, w miejscu umożliwiającym pomiar techniką GNSS oraz sporządzić opis topograficzny miejsca założenia znaku lub podać współrzędne projektowanego punktu ekscentrycznego;
7. gdy punkt kierunkowy jest punktem osnowy szczegółowej 3 klasy (dawnej II klasy), należy zinwentaryzować jego centr, sprawdzić wizury na punkty kierunkowe, ustalić i opisać stan budowli zabezpieczającej znak geodezyjny, a wyniki inwentaryzacji nanieść na opis topograficzny. W przypadku złego stanu budowli zabezpieczającej należy wykonać czynności określone w pkt 2;
	* 1. Oczyszczenie z rdzy głowic znaków oraz oczyszczenie i pomalowanie: szarą farbą antykorozyjną metalowych elementów żelbetowych sygnałów triangulacyjnych, a białą i czerwoną farbą do betonu (do wymalowań zewnętrznych) słupów rozpoznawczych (głównie dawne punkty POLREF);
		2. Ustalenie i opisanie warunków wykonania obserwacji satelitarnych GNSS dla centrów, punktów przeniesienia i punktów kierunkowych poprzez wykonanie centrycznie nad punktem 4 (czterech) zdjęć o rozdzielczości co najmniej 300 dpi, przedstawiających pełny horyzont pomiarowy, centrycznie nad punktem z lewa na prawo zgodnie z kierunkami: N (północ), E (wschód), S (południe) i W (zachód), przy czym środek każdego zdjęcia powinien w przybliżeniu pokrywać się z danym kierunkiem, a zdjęcia powinny być wykonane w dzień przy dobrych warunkach oświetlenia;
		3. Wprowadzenie na opisach topograficznych stwierdzonych zmian sytuacji terenowej, przy czym należy;
8. sprawdzić co najmniej dwie miary wyznaczające,
9. uzupełnić szkic położenia punktu o nowe, trwałe szczegóły terenowe i miary do nich,
10. podać szczegóły sytuacyjne i aktualne miary umożliwiające powiązanie opisu topograficznego z mapą topograficzną w skali 1:50 000,
11. uzupełnić dane na rysunkach stabilizacji (wymiary słupa, podsypka, punkty kierunkowe, poboczniki itp.),
12. uzupełnić dane dotyczące numeru obrębu i działki ewidencyjnej (wg danych z ewidencji gruntów i budynków),
13. podać inne istotne informacje dotyczące punktu (jeżeli takie występują),
14. opisać czynności wykonane na punkcie oraz przedstawić zakres i opis prac wymaganych do przywrócenia stanu punktu zgodnego ze standardem. Opis wykonanych czynności powinien być zgodny z naniesionymi zmianami na opisie topograficznym z wynikami inwentaryzacji.
15. potwierdzić datą i czytelnym podpisem osoby wykonującej prace w terenie wyniki inwentaryzacji.
16. W przypadku stwierdzenia zagrożenia lokalizacji punktu przez planowaną budowę infrastruktury (np. drogi, koleje, kanalizacja itp.) lub inne inwestycje (np. eksploatacja kruszywa) należy odnotować ten fakt na opisie topograficznym i w zestawieniu punktów podając przewidywany zakres i termin wykonania planowanych inwestycji.
17. **Prace dotyczące wykonania przeglądu i konserwacji na punktach podstawowej osnowy wysokościowej**

W zakres prac wchodzi co najmniej:

1. Wykonanie inwentaryzacji i konserwacji punktów 1 i 2 klasy (dawnej I klasy), w tym:
2. odszukanie i opisanie stanu znaków pod względem możliwości ustawienia 3 metrowej łaty, a dla znaków ściennych, także określenie stanu budowli;
3. oczyszczenie części metalowych znaków (tylko głowice żeliwne) z rdzy i zabezpieczenie ich farbą antykorozyjną, głowice znaków podziemnych należy dodatkowo pokryć warstwą smaru np. towotu;
4. określenie możliwości i warunków wykonania pomiarów GNSS (dla wszystkich punktów ziemnych i podziemnych),
5. Ustalenie i opisanie stanu znaków rozpoznawczych (słupów) oraz podziemnych elementów znaków;
6. Określenie współrzędnych znaków podziemnych z dokładnością nie mniejszą niż 0,1 m względem poziomej osnowy geodezyjnej, a współrzędnych pozostałych znaków wysokościowych (ziemnych i ściennych) z dokładnością nie mniejszą niż 0,5 m;
7. Wprowadzenie stwierdzonych zmian na opisach topograficznych, przy czym należy:
	1. sprawdzić co najmniej dwie podstawowe miary wyznaczające,
	2. podać szczegóły sytuacyjne i aktualne miary umożliwiające powiązanie opisu topograficznego z mapą topograficzną w skali 1:50 000,
	3. podać aktualny kilometraż drogi, szczególnie w odniesieniu do punktów ziemnych,
	4. uzupełnić dane na rysunkach bocznych opisu,
	5. podać inne istotne informacje dotyczące punktu,
	6. potwierdzić datą i czytelnym podpisem osoby wykonującej prace w terenie wyniki inwentaryzacji;
8. Możliwość wykonania obserwacji satelitarnych GNSS należy udokumentować przez wykonanie centrycznie nad punktem 4 (czterech) zdjęć o rozdzielczości co najmniej 300 dpi, przedstawiających pełny horyzont pomiarowy, z lewa na prawo zgodnie z kierunkami N (północ), E (wschód), S (południe) i W (zachód), przy czym środek każdego zdjęcia powinien w przybliżeniu pokrywać się z zadanym kierunkiem, a zdjęcia powinny być wykonane w dzień przy dobrych warunkach oświetlenia;
9. Stan znaku wysokościowego należy udokumentować poprzez załączenie co najmniej 2 zdjęć o rozdzielczości co najmniej 300 dpi, przedstawiających czytelną głowicę znaku wysokościowego oraz widok budowli z osadzonym reperem, przy czym zdjęcia powinny być wykonane w dzień przy dobrych warunkach oświetlenia;
10. **Kameralne opracowanie danych terenowych**

W zakres prac dotyczących opracowania danych terenowych wchodzi:

1. Zestawienie w formie tabelarycznej wyników przeglądu i inwentaryzacji dla punktów podstawowej osnowy poziomej według wzoru tabeli zawartej w załączniku nr 2, a dla osnowy wysokościowej według wzoru tabeli zawartej w załączniku nr 3 do niniejszych warunków technicznych. W tabelach należy zamieścić opis wykonanych prac oraz zakres i pracochłonność przyszłych prac konserwacyjnych przewidzianych do wykonania na poszczególnych punktach osnowy.
2. Aktualizacja opisów topograficznych wszystkich punktów objętych opracowaniem, w tym:
3. pobranie z bazy PRPOG obrazów rastrowych opisów topograficznych w formacie TIF punktów osnowy poziomej i wysokościowej podlegających przeglądowi terenowemu w ramach obiektu 4735,
4. usunięcie z obrazów rastrowych informacji nieaktualnej,
5. wrysowanie nowych elementów, stwierdzonych w trakcie przeglądu terenowego punktu,
6. zapisanie zaktualizowanego opisu topograficznego punktu w formacie TIF w /4 grupie kompresji/ CCITT4 o rozdzielczości 300 dpi w kolorze czarno-białym, przy czym: otrzymane rysunki będą posiadały w części nazwy pliku identyfikator zgodny ze źródłowym opisem topograficznym i rozszerzeniem TIF,
7. dla każdego punktu w oddzielnych plikach należy zapisać ponadto rysunki:
* szkicu sytuacyjnego zespołu punktu lub reperu, z rozszerzeniem \_1 np. 303410\_1.tif o wymiarach 1135x1116 pikseli;
* szkicu lub zdjęcia stabilizacji centra znaku lub reperu oraz szkicu powiązań punktu,
z rozszerzeniem \_2 np. 303410\_2.tif o wymiarach 757x902 pikseli;
* dane wykonawcy oraz aktualizującego opis topograficzny, z rozszerzeniem \_3.tif
np. 303410\_3.tif o wymiarach 757x202 pikseli;
1. zaktualizowane częściowe opisy topograficzne zapisać w nowej strukturze pobranej z bazy PRPOG.
2. Przygotowanie pliku wsadowego danych z wynikami przeglądu podstawowej osnowy poziomej oraz podstawowej osnowy wysokościowej do zasilenia PRPOG zgodnie ze schematem aplikacyjnym GML.
3. Przygotować pliki metadanych zgodnie z zasadami poddanymi w rozporządzeniu MAiC
w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezji i kartografii.
	* + - 1. **Dokumentacja techniczna**
	1. Materiały z przeglądu i inwentaryzacji osnowy należy skompletować w operacie technicznym według arkuszy mapy topograficznej w skali 1:50 000 w układzie PL-1992, osobno dla osnowy poziomej i osnowy wysokościowej.
	2. Dokumentację techniczną należy sporządzić w formie elektronicznej, wszystkie dokumenty polowe w wersji analogowej powinny być przetworzone do formy elektronicznej, przy jednoczesnym zachowaniu i przekazaniu oryginałów.
	3. Zbiory danych z wynikami przeglądu podstawowej osnowy poziomej oraz osnowy wysokościowej do zasilenia PRPOG przygotować zgodnie ze schematem aplikacyjnym GML.
	4. Pliki metadanych przygotować zgodnie z zasadami poddanymi w rozporządzeniu MAiC
	w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
	5. Dokumentacja techniczna powinna zawierać dokumenty określone w rozporządzeniu MAiC ws. osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, w tym:
4. sprawozdanie techniczne opisujące całość prac w wersji analogowej i cyfrowej (w wersji cyfrowej w formacie kompatybilnym z Microsoft Word);
5. tabelaryczne zestawienie wszystkich inwentaryzowanych punktów wraz ze wszystkimi uwagami dotyczącymi wykonanych czynności oraz prac, które są przewidziane do wykonania w trakcie konserwacji punktów (tylko w wersji cyfrowej);
6. zbiory danych w formacie GML;
7. pliki metadanych.
	1. We wszystkich materiałach należy stosować jednakowe numery i nazwy punktów oraz przyjąć jednolity sposób nazywania katalogów i plików w zbiorach danych cyfrowych, powiązany z numerami punktów.
	2. Płyty CDROM z dokumentami elektronicznymi, a także dokumenty analogowe na stronach tytułowych oznaczyć logotypem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, wzór logotypu przekaże Zamawiający.
		* + 1. **Kontrola wykonanych prac**
	3. Wykonanie prac podlegać będzie kontroli po upływie każdego miesiąca kalendarzowego, zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę harmonogramem wykonania prac oraz odbiorowi końcowemu po zakończeniu wszystkich prac.
	4. Kontrole i odbiory częściowe będą prowadzone po upływie tygodnia od zakończenie miesiąca kalendarzowego, kontrolowane będą kompletne wyniki przeglądu osnowy na poszczególnych arkuszach mapy topograficznej w skali 1:100 000, przy czym:
8. Wykonawca zobowiązany jest przekazać do kontroli kompletną dokumentację z wykonanych prac w ramach arkuszy map 1:100 000, która poddana została wcześniej kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę, w tym przez osoby upoważnione w umowie do koordynowania i kierowania realizacją umowy;
9. W pierwszej kolejności kontrolowane będą: zgodność z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi oraz występowanie omyłek lub błędów grubych, przy czym za omyłkę lub błąd gruby będzie uważane: pominięcie w przeglądzie punktu (lub elementów zespołu stabilizacyjnego), pomylenie numerów punktów, niezaktualizowanie opisu topograficznego, nie wykonanie prac konserwacyjnych, błąd pomiaru współrzędnych przekraczający wartość 3σ itp. Stwierdzenie 5 lub więcej omyłek lub błędów grubych na kontrolowanym arkuszu może spowodować odstąpienie od kontroli i odesłanie materiałów do Wykonawcy celem przeprowadzenia ponownej kontroli wewnętrznej;
10. Z każdej kontroli sporządzany będzie protokół zawierający w szczególności wykaz i termin usunięcia stwierdzonych usterek.
	1. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszystkie dane i materiały, skompletowane według zasad, o których mowa w rozdz. III.
	2. Po zakończeniu procesu odbioru końcowego prac, całość dokumentacji technicznej należy przekazać Zamawiającemu zgodnie ze wzorem zawiadomienia o wykonaniu zgłoszonych prac geodezyjnych (załącznik nr 3 do rozporządzenia zapisanego w rozdziale I, pkt. 7 ust. 4)).

**Załączniki:**

|  |  |
| --- | --- |
| Załącznik nr 1 | – obszar planowanych prac z podziałem na części oraz godła mapy topograficznej w skali 1:50 000,  |
| Załącznik nr 2 | – wzór zestawienia wyników przeglądu i inwentaryzacji punktów podstawowej osnowy poziomej, |
| Załącznik nr 3 | – wzór zestawienia wyników przeglądu i inwentaryzacji punktów podstawowej osnowy wysokościowej. |
|  |  |
|  |  |

1. Zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne na terenach zamkniętych prace geodezyjne mogą być wykonywane za zgodą organów, które wydały decyzję o zamknięciu terenu. [↑](#footnote-ref-1)