

Elementy geosystemu monitorowane w Polskiej Stacji Polarnej Hornsund

Nazwa monitoringu	Obszar geograficzny	Współrzędne GPS	Data rozpoczęcia	Aparatura	Mierzona zmienna
Monitoring opadów atmosferycznych	Fuglebekken	77°00.467'N, 15°32.917'E	2004	lej opadowy	Parametry fizykochemiczne
	Przełęcz Arieskaret	77°01.194'N, 15°32.466'E	lipiec 2015	totalizator opadów	Suma opadów
	Wybrane zlewnie Fiordu Hornsund	76°55.150'N, 15°41.131'E; 77°01.218'N, 15°45.638'E; 77°02.266'N, 16°03.300'E; 76°56.091'N, 15°50.981'E	lipiec 2017	totalizator opadów	Suma opadów
Monitoring hydrologiczny	Fuglebekken, Ariedalen	77°00.467'N, 15°32.917'E; 77°00.741'N, 15°29.423'E	czerwiec 2014	Miernik wieloparametrowy Hanna, automatyczne czujniki poziomu wody i temperatury wody	Przepływ, stany wody
Monitoring hydrochemiczny	Fuglebekken, Ariedalen	77°00.467'N, 15°32.917'E; 77°00.741'N, 15°29.423'E	czerwiec 2014	Autosampler, automatyczne czujniki temperatury i przewodności elektrolitycznej wody.	Parametry fizykochemiczne

Monitoring meteorologiczny	ogódek meteorologiczny przy PSP Hornsund	77.00124°N, 15.53938°E	lipiec 1978	stacja meteorologiczna	Podstawowe parametry meteorologiczne: dobowe i terminowe, minutowe, dzienniki meteorologiczne
Monitoring pokrywy śnieżnej	ogódek meteorologiczny przy PSP Hornsund i zlewnia Fuglebekken	77.00124°N, 15.53938°E; 77.00893°N, 15.54718°E	jesień 2013	słupki śniegowskazowe	Wysokość pokrywy, równoważnik wodny śniegu
	zlewnia Fuglebekken	77°00.607'N, 15°32.925'E	kwiecień 2014	kamera poklatkowa	Zdjęcia zlewni Fuglebekken
Monitoring glaciologiczny	lodowiec Hansbreen	77°02.677'N, 15°38.493'E	pozycja tyczek – 2004; bilans masy -1989	GPS różnicowy, sonda lawinowa	Pozycja tyczek ablacyjnych (długość i szerokość geograficzna) Wysokość tyczek ablacyjnych, miąższość pokrywy śnieżnej zmierzona sondą lawinową
	lodowiec Ariebreen	77°01.648'N, 15°29.389'E	pozycja tyczek – 2016; bilans masy – 2016	GPS różnicowy, sonda lawinowa	Pozycja tyczek (długość i szerokość geograficzna) Wysokość tyczek ablacyjnych, miąższość pokrywy śnieżnej

Monitoring oceanograficzny - struktura temperaturowo-zasoleniowa	Hansbukta	77,00°N, 15,60°E	maj 2015	sonda CTD SD208 z TS i DO	Profil głębokościowy temperatury, zasolenia, mętności, rozpuszczonego tlenu
	Fiord Hornsund (oś fiordu, Burgerbukta, Samarinvagen, Brepollen)	76,97°N, 15,77°E 77,04°N, 15,94°E 76,94°N, 16,26°E 77,01°N, 16,50°E	maj 2015	sonda CTD SD208 z TS i DO	Profil głębokościowy temperatury, zasolenia, mętności, rozpuszczonego tlenu
Monitoring oceanograficzny - ilość zawiesiny w toni wodnej i tempo opadania zawiesiny	Fiord Hornsund (oś fiordu, Burgerbukta, Samarinvagen, Brepollen)	76,97°N, 15,77°E 77,04°N, 15,94°E 76,94°N, 16,26°E 77,01°N, 16,50°E	maj 2015	butla Niskina, piec muflowy.	koncentracja zawiesiny, strata prażenia
	Hansbukta	77,00°N, 15,60°E	maj 2015	butla Niskina, pułapki sedimentacyjne, piec muflowy.	koncentracja zawiesiny, tempo opadania zwiesiny, strata prażenia
Monitoring oceanograficzny - zalodzenie zatok	Hansbukta, Isbjornhamna	77,00°N, 15,60°E 77,00°N, 15,57°E	maj 2015	5 kamer poklatkowych	Zdjęcia sytuacyjne

Monitoring geomagnetyczny	Pawilony magnetyczne w PSP Hornsund		1978 - jako obserwatorium IAGA. 1993 włączenie do IMAGE 2002 -włączenie do INTERMAGNET	magnetometry transduktorowe GEOMAG i LEMI, magnetometry protonowe, magnetometr DI-fluxgate	Standardowe obserwacje składowych XYZ pola geomagnetycznego (T=1sec)
	PSP Hornsund		2004	Magnetometr indukcyjny	Obserwacje zjawiska rezonansu Schumannna – składowe XY pola magnetycznego + składowa Z pola elektrycznego od 2013 tylko składowe XY (sampling T=10msec)
	Domek środowiskowy w PSP Hornsund		2006	Magnetometr indukcyjny	Obserwacje pulsacji magnetycznych (sampling T=100msec)
Monitoring jonosferyczny	PSP Hornsund		2008	Jonosonda	
	PSP Hornsund		1980	Riometr	
	PSP Hornsund		2007	Monitor scyntytacji sygnału GPS GSV4004	

Monitoring sejsmologiczny	Region Svalbardu, Lodowiec Hans, Globalny		1994 - cyfrowa rejestracja krótkookresowa; 2007 - rejestracja szerokopasmowa STS-2/DM24; 2009 - rejestracja szerokopasmowa STS-2/MK-6;	Sejsmometr STS-2, logger MK-6	
Monitoring elektryczności atmosfery – Zmiany pionowej składowej pola elektrycznego Ziemi	PSP Hornsund	77.00 N 15.54 E	lipiec 1987 r.	Sensory elektryczności atmosfery	Natężenie pola elektrycznego
Monitoring elektryczności atmosfery - pomiary koncentracji radionuklidów w powietrzu	Domek środowiskowy w PSP Hornsund	77.00 N 15.54 E	lipiec 2002 r.	stacja poboru powietrza AZA-1000.	Koncentracja radionuklidów w powietrzu
Monitoring procesów radiacyjnych w atmosferze	PSP Hornsund	77.00 N 15.54 E	1996 r. - pomiary promieniowania; 2004 r. - pomiary grubości optycznej aerozoli lipiec 2017.r – ceilometr, bilansomierz	1. Mierniki promieniowania całkowitego i UV: CMP11, CMP21, UV S-E-T 2. miernik usłonecznienia CSD3, 3. bilansomierz CNR4, 4. fotometr cimel, 5. ceilometr CHM-15k, 6. kamera nieba Fuji-Campbell,	1. Natężenie promieniowania słonecznego [W/m ²] 2. Usłonecznienie [h] 3. Natężenie promieniowania padającego i odbitego od powierzchni ziemi [W/m ²] 4. Natężenie sygnału lidarowego 5. Grubość optyczna aerozoli i współczynnik Angstroma 6. Zdjęcia nieba

Monitoring ruchu izostatycznego	PSP Hornsund	77.00 N 15.32 E	2008 r.	stacja referencyjna dGPS	Pozycja punktu georeferencyjnego
Monitoring jonosfery - scyntyłacje i koncentracja elektronów	PSP Hornsund	77.00 N 15.32 E	2018 r.	NovAtel GPStation6, odbiornik GNSS do monitoringu scyntyłacji jonosferycznych i TEC (GISTM)	Koncentracja elektronów w jonosferze (TEC) i ich zmian, monitoring scyntyłacji fazy i amplitudy sygnałów GNSS (t.j. GPS, GLONASS, Galileo etc.)
Monitoring jonosfery - zorze polarne	PSP Hornsund	77.00 N 15.54 E	2019 r.	Kamera całego nieba Sony alpha7s II	Monitoring zorzy polarnych i pokrywy chmur - spektrum widzialne.