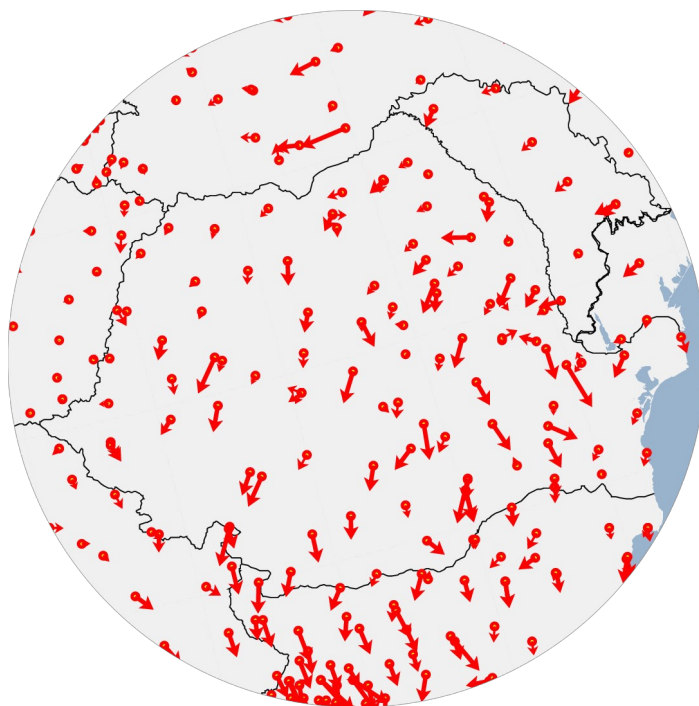


## Raport lunar de procesare CrossCheck - compensare rețea -



Perioada raportare: 30/10/24 - 30/11/24

## 1. Introducere

Leica CrossCheck este o soluție profesională de calcul a coordonatelor și un serviciu de monitorizare al deformațiilor care folosește date GNSS furnizate de sistemul ROMPOS. Leica CrossCheck utilizează cele mai recente și sofisticate software și algoritmi pentru a asigura cea mai ridicată precizie și fiabilitate în cazul bazelor lungi. Acest raport rezumă procesarea Rețelei Naționale GNSS integrată în ROMPOS și cuprinde toate informațiile relevante cu privire la parametrii utilizați și strategiile de procesare.

## 2. Cadrul de Referință

### 2.1 Cadrul de Referință Terestru

Sistemul Internațional de Referință Terestru (ITRS) este realizat de Cadrul de Referință Terestru Internațional (ITRF). ITRF constă în coordonate tridimensionale carteziene și viteze pentru un set de stații distribuite global. Este actualizat cu regularitate pentru a include rezultatele recente ale tehnicilor spațiale (GNSS, SLR, LLR, VLBI, DORIS) și întreținut de Serviciul Internațional de Rotație al Pământului (IERS). De la adoptare ITRF are 12 realizări. Realizarea curentă utilizată este ITRF2014.

Datorită dinamicii pământului ( mișcările plăcilor tectonice, alunecări de teren etc) coordonatele se referă la o epocă specifică de timp și sunt actualizate regulat. Din acest motiv stațiile au viteze care depind de plăcile tectonice și de mișcarea acestora în timp. Raportat la aceste mișcări ITRS este definit ca „fără rotație netă” adică suma tuturor dislocărilor generate de mișcările plăcilor tectonice trebuie să fie zero. ITRF poate fi considerat ca rețeaua de cel mai înalt ordin și este utilizat în stabilirea cadrului de referință la pământului, pentru a monitoriza dinamica și variația în parametri a pământului pentru conexiunea cu sistemul ceresc.

Serviciul Internațional GNSS (IGS) este membru al IERS și contribuie la datele GNSS derivate pentru ITRF. IGS întreține de asemeni rețeaua globală care constă în mai mult de 400 de stații care furnizează observații RINEX zilnice. Mai mult de jumătate din aceste stații sunt parte din realizarea ITRS. Orbita precisă și estimările ceasurilor satelitare sunt necesare la calcularea coordonatelor precise ale stațiilor și sunt furnizate de serviciul IGS în scopul asigurării omogenității complete a soluției.

Serviciul Leica CrossCheck utilizează observațiile și produsele furnizate de serviciul IGS. Produsele IGS sunt furnizate în epoca de observare curentă a ITRF, soluția CrossCheck fiind raportată la observația medie a epocii soluției ITRF pentru a asigura corelarea dintre coordonatele stațiilor și de a minimiza eventuale erori de orbită.

Coordonate SP GNSS ROMPOS apriori au fost determinate în datumul ITRF2014 (2017.10.01) pentru epoca 2019.08.01 00:00:00.

## 3. Parametrii Generali

### 3.1 Variații ale centrelor de fază ale antenelor – PCV

Observațiile GNSS se referă la centrul de fază electric al antenei. Acest punct virtual este variabil și depinde de elevație, azimut și frecvență. La procesarea măsurătorilor offset-urilor centrelor de fază (PCO) și a variațiilor centrelor de fază (PCV) trebuie ținut cont de punctul de referință fizic al antenei (APR). Leica CrossCheck utilizează calibrările absolute medii IGS și în cazul în care sunt disponibile, calibrările absolute individuale ale antenelor pentru asigurarea unei precizii îmbunătățite. În procesarea SP GNSS incluse în sistemul ROMPOS sunt utilizate 47 de fișiere de calibrare individuală.

### 3.2 Efemeride și orientarea polilor

Pentru procesarea Leica CrossCheck utilizează produse precise IGS care includ orbite și orientarea polilor.

### 3.3 Stații IGS

Pentru definirea datumului au fost utilizate 15 stații din rețeaua IGS. Stațiile IGS au fost alese ținând seama de următoarele criterii:

- Distanța trebuie să fie cea mai scurtă posibilă.
- Coordonate cunoscute și viteze ITRF2014
- Disponibilitatea observațiilor

## 4. Procesare


Pentru procesare a fost utilizat softul Bernese GPS v5.2. Bernese este un software sofisticat de procesare GNSS care se încadrează în cele mai înalte standarde pentru aplicațiile geodezice. Softul Bernese este folosit la scară largă de comunitatea științifică IGS pentru estimarea pozițiilor stațiilor, orbitelor, ionosferei, troposferei, dinamicii pământului și a diversilor parametri de interes. Sunt suportate în procesare doar constelațiile GPS și GLONASS.

### 4.1 Strategia de procesare

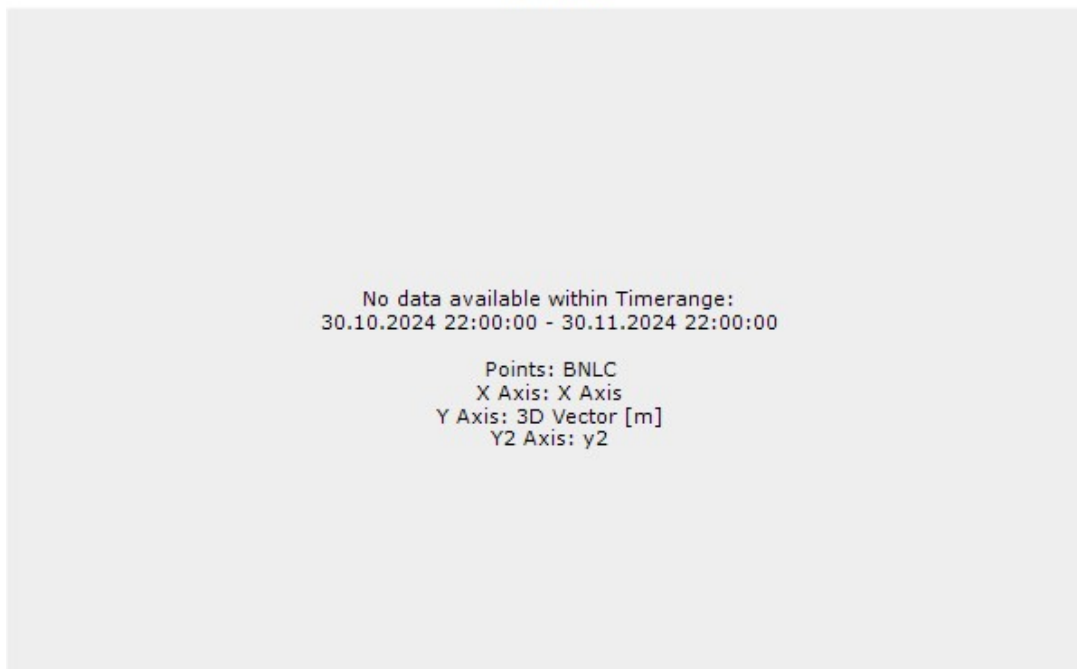
Întreaga rețea a fost procesată în sesiuni zilnice împreună cu stațiile IGS. Pentru fiecare zi a fost estimat un set independent de coordonate pentru toate stațiile GNSS din rețea. A fost aplicată o rezolvare avansată a ambiguităților de fază bazată pe lungimea bazelor dintre stații:

- L1/L2 pentru baze de până la 20 km
- Strategia Sigma (L5/L3) pentru baze de până la 200 km
- Strategia QIF pentru baze mai lungi de 2000 km

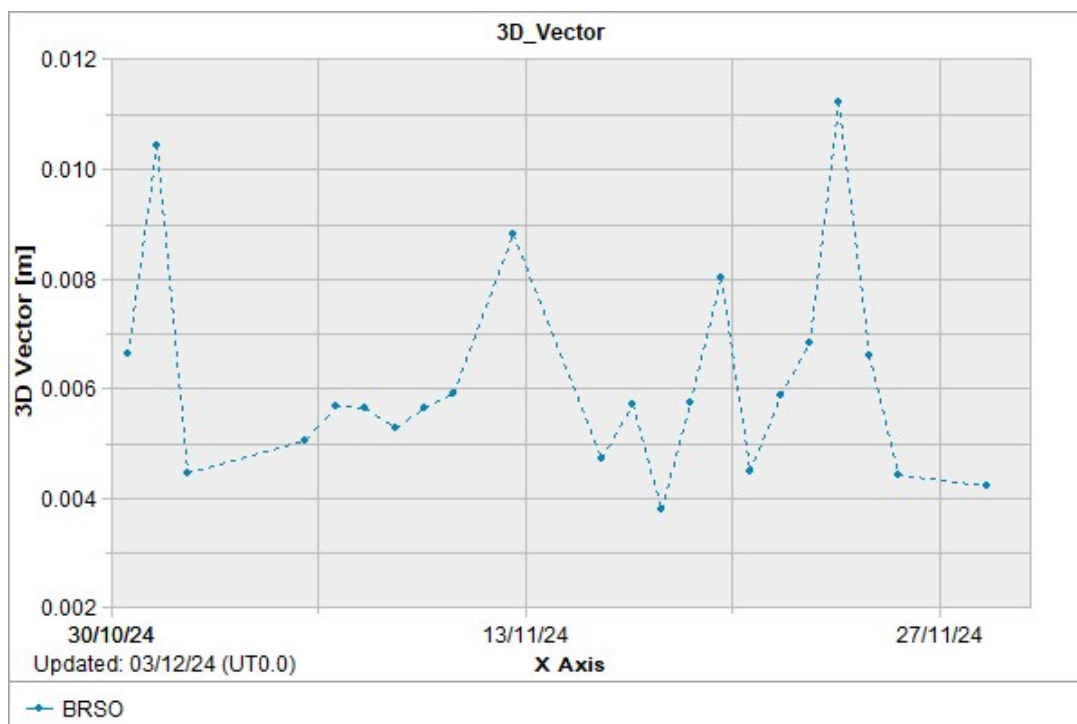
În scopul rezolvării ambiguităților stațiile IGS au fost constrânse riguros. Soluțiile zilnice au fost combinate într-o soluție finală calculată folosind metoda ajustării minim constrânse, realizată în condiții de „fără translație netă”.

	Site ID	BNLC
	Nr. DOMES	11499M002
	Anul constituirii	2024
	<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Calcan clădire birouri primărie Banloc
	Coordonate ITRF2014	45° 23' 13.81352"
		21° 08' 06.46521"
		134.393

### 3D\_Vector

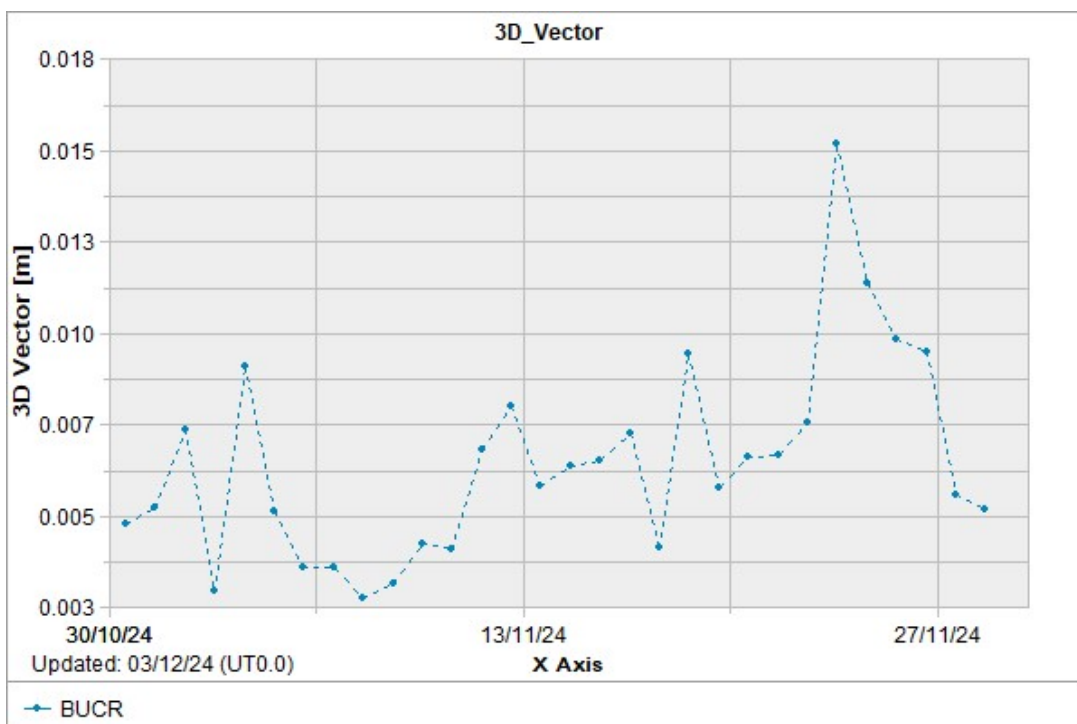


Site ID	BRSO
Nr. DOMES	1118028M001
Anul constituirii	2024
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Terasă clădire OCPI Braşov
Coordonate ITRF2014	45° 38' 58.93037"
	25° 37' 31.95750"
	638.987

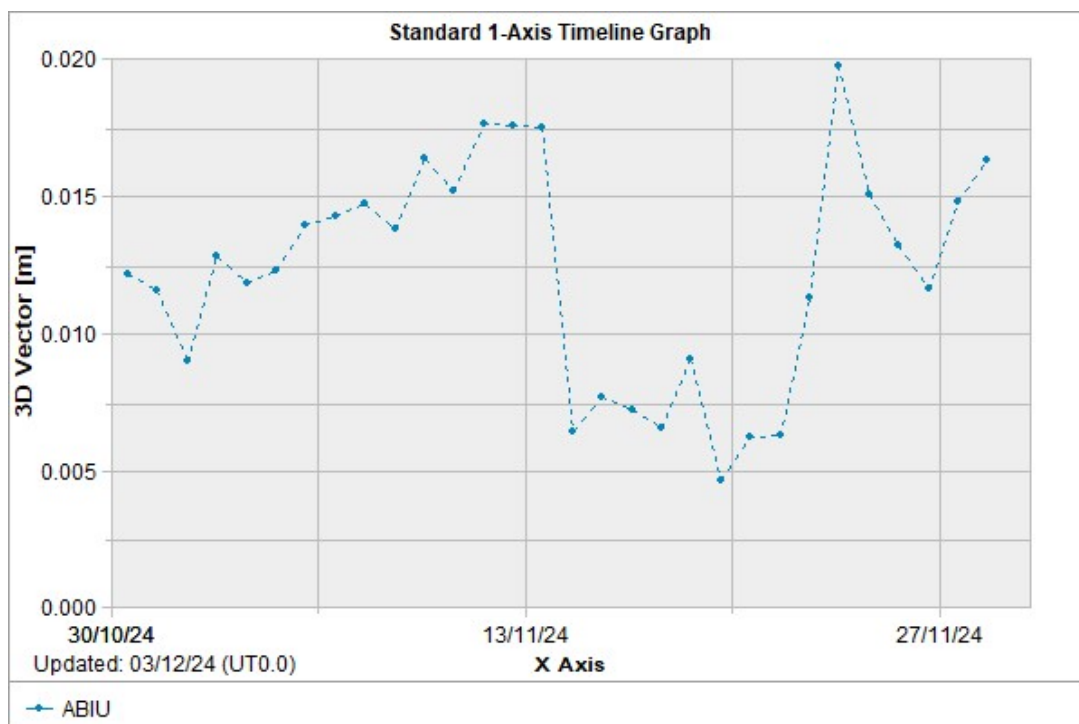






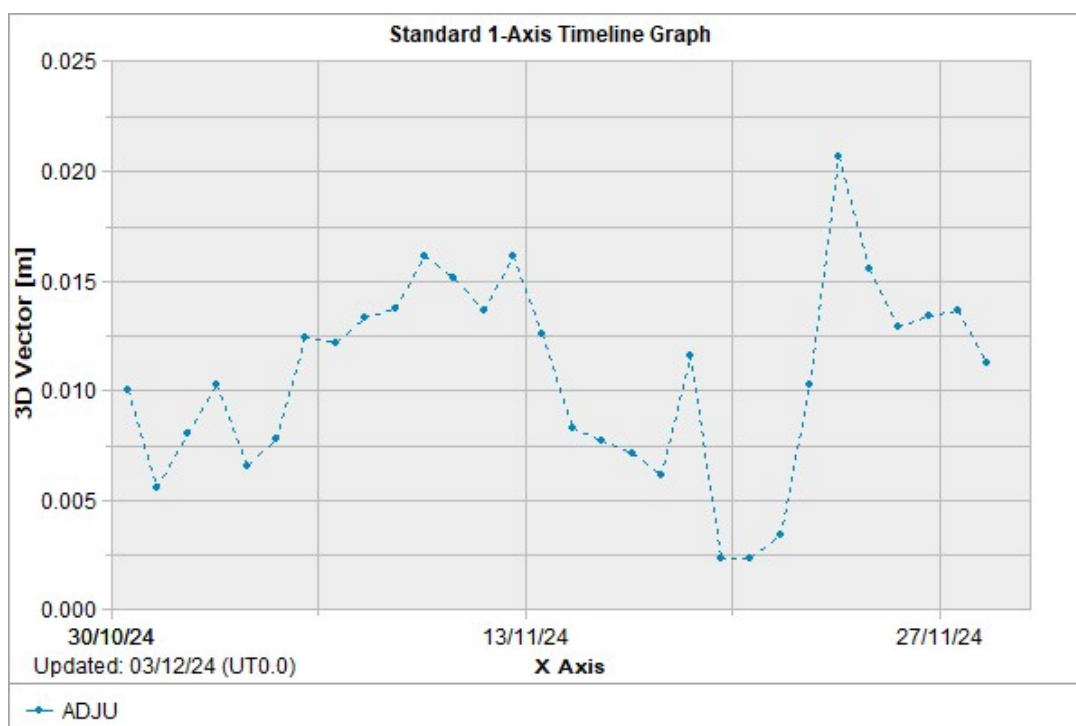
Site ID	BUCR
Nr. DOMES	11401M003
Anul constituirii	2023
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GRX1200
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Clădire birouri
Coordonate ITRF2014	44° 28' 25.31795"
	26° 03' 59.13220"
	198.437




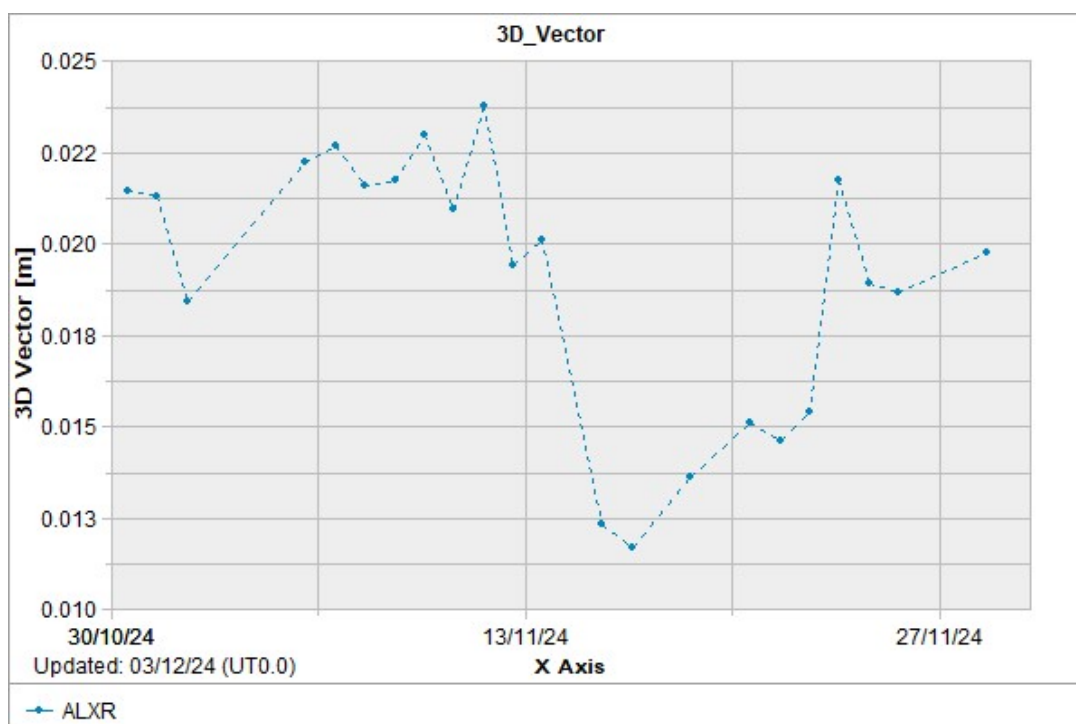
Site ID	ABIU
Nr. DOMES	11410M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI AB
Coordonate ITRF2014	46° 04' 39.78124"
	23° 33' 58.57665"
	307.554

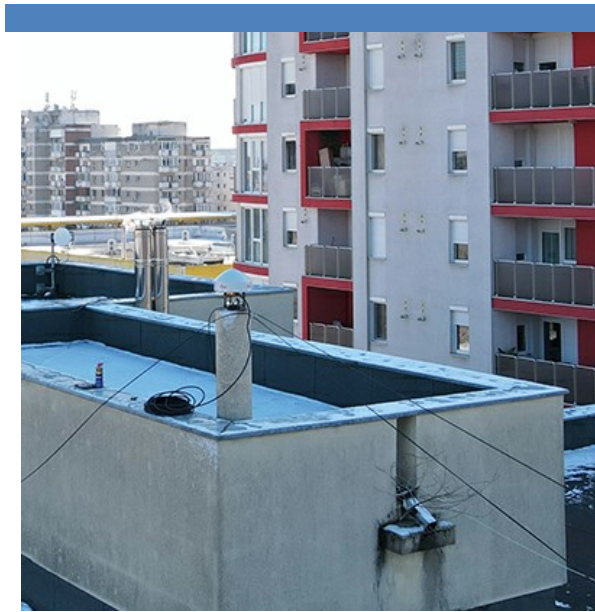



Site ID	ADJU
Nr. DOMES	11409M001
Anul constituirii	2009
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș hală
Coordonate ITRF2014	46° 05' 43.50206"
	27° 11' 21.56148"
	139.771

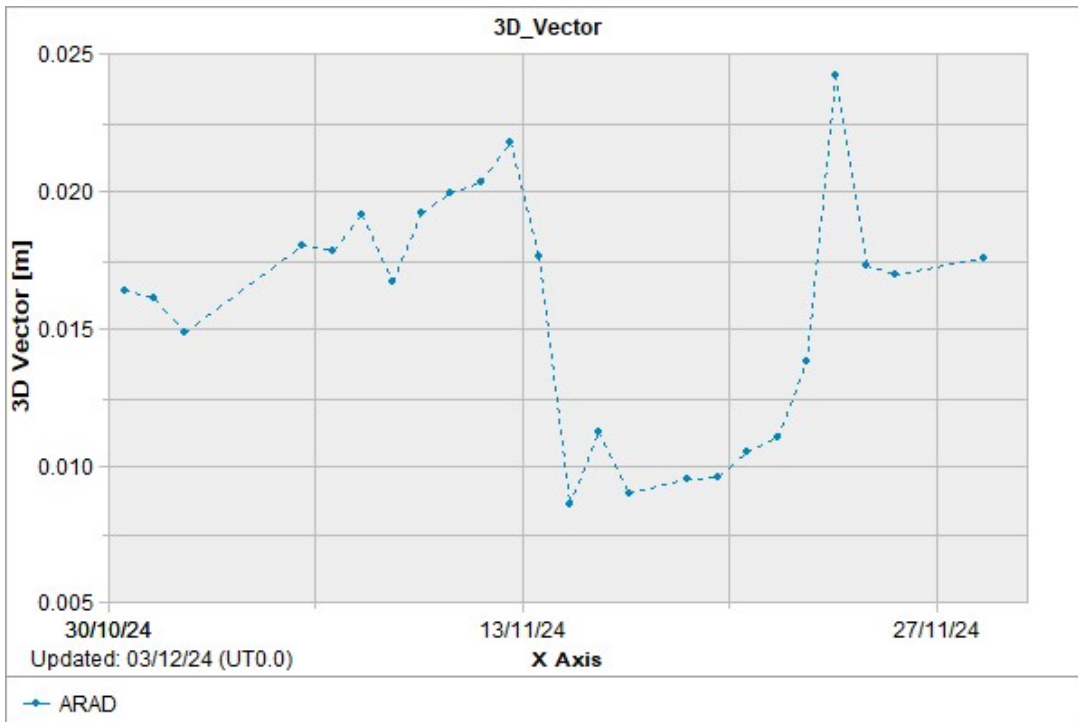



Site ID	ALXR
Nr. DOMES	11411M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI TR
Coordonate ITRF2014	43° 58' 11.78292"
	25° 19' 35.92004"
	114.362


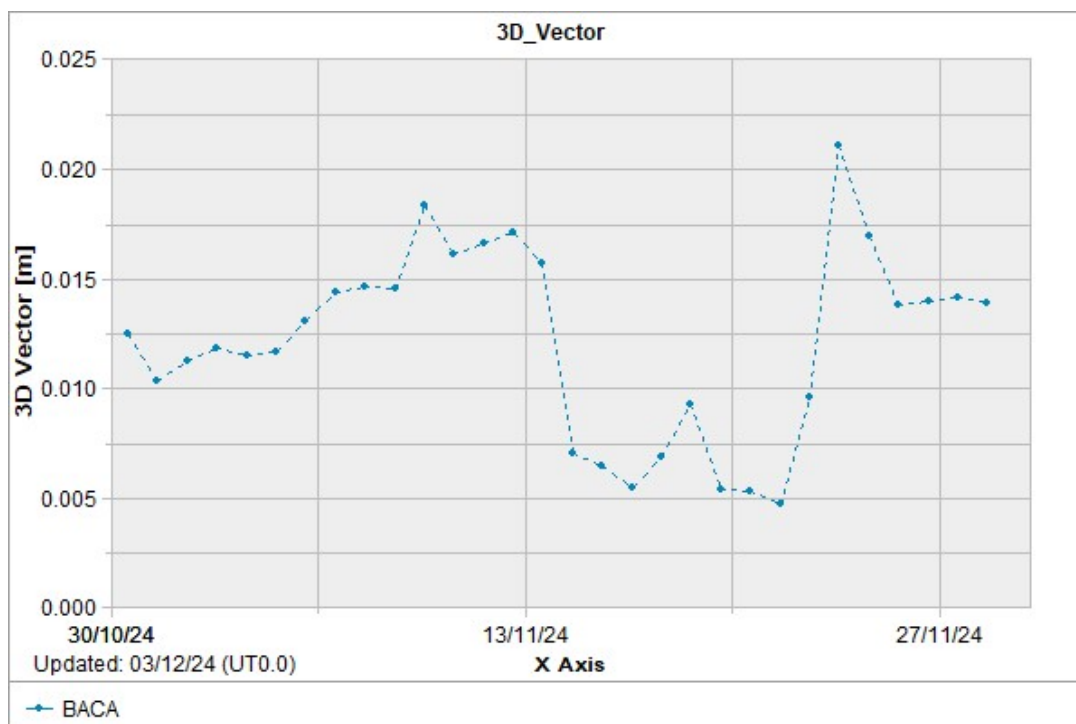





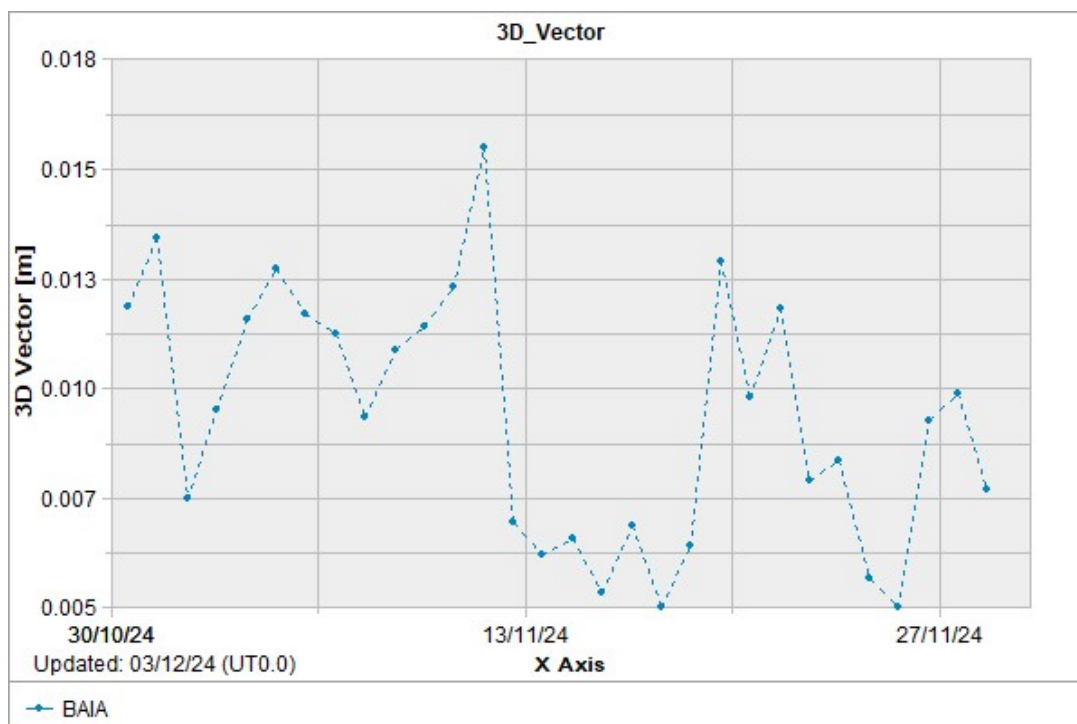
Site ID	ARAD
Nr. DOMES	11412M001
Anul constituirii	2007
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI AR
Coordonate ITRF2014	46° 10' 23.52159"
	21° 20' 40.53128"
	167.682

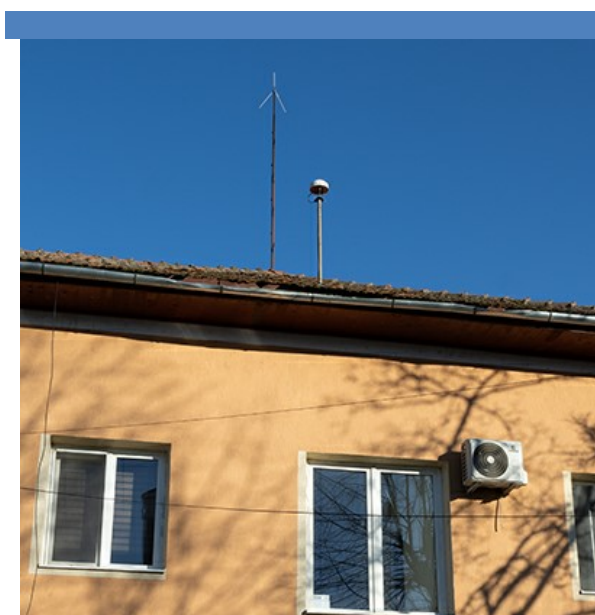


Site ID	BACA
Nr. DOMES	11405M001
Anul constituirii	2005
<b>Anul ultimei instalări</b>	2020
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIT
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire primărie
Coordonate ITRF2014	46° 33' 43.42042"
	26° 54' 43.97913"
	219.114

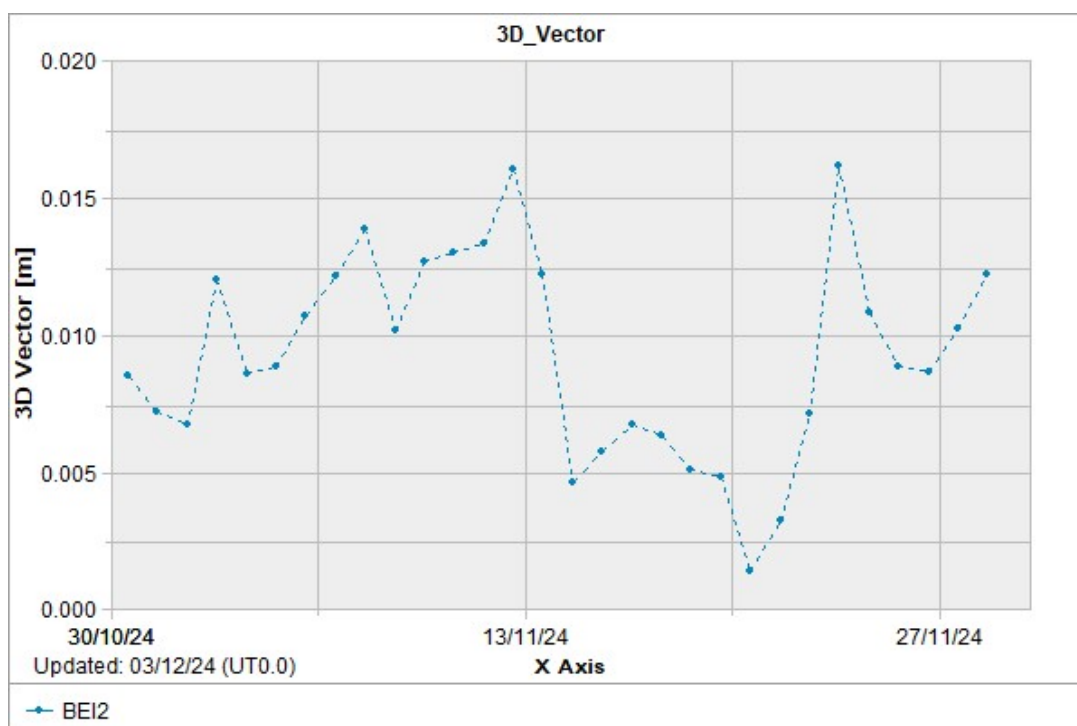



Site ID	BAIA
Nr. DOMES	11406M001
Anul constituirii	2005
Anul ultimei instalări	2020
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIT
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI MM
Coordonate ITRF2014	47° 39' 06.43596"
	23° 33' 27.78174"
	270.842


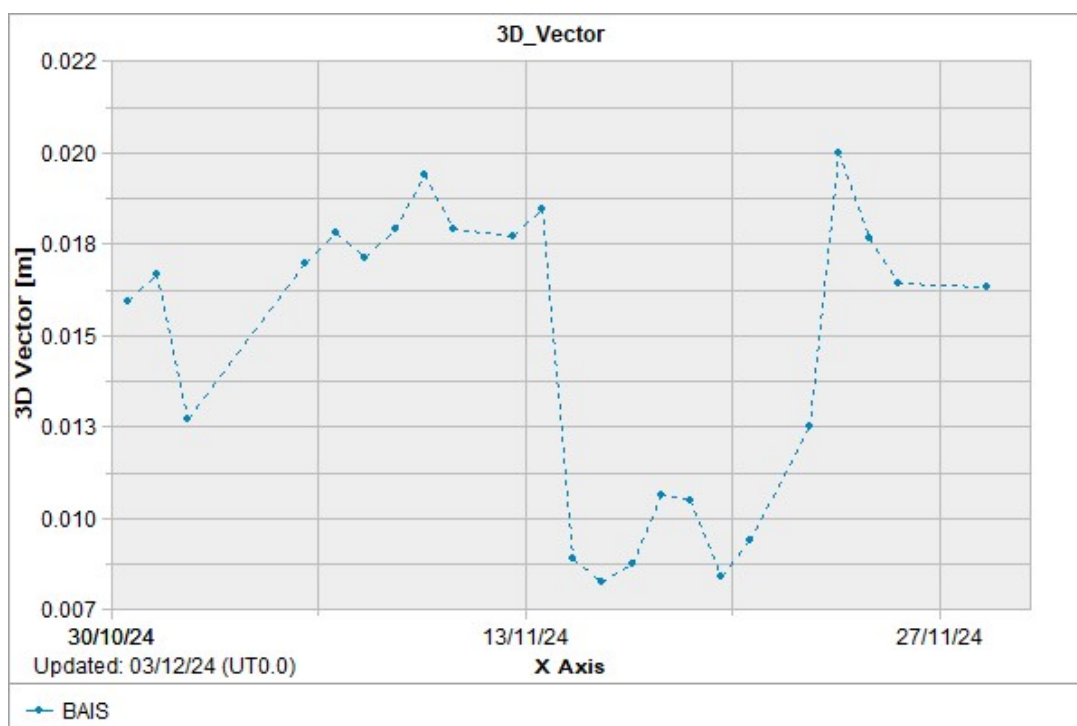





Site ID	BEI2
Nr. DOMES	11414M002
Anul constituirii	2007
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Curte BCPI Beiuș
Coordonate ITRF2014	46° 40' 05.24578"
	22° 21' 01.15522"
	245.280

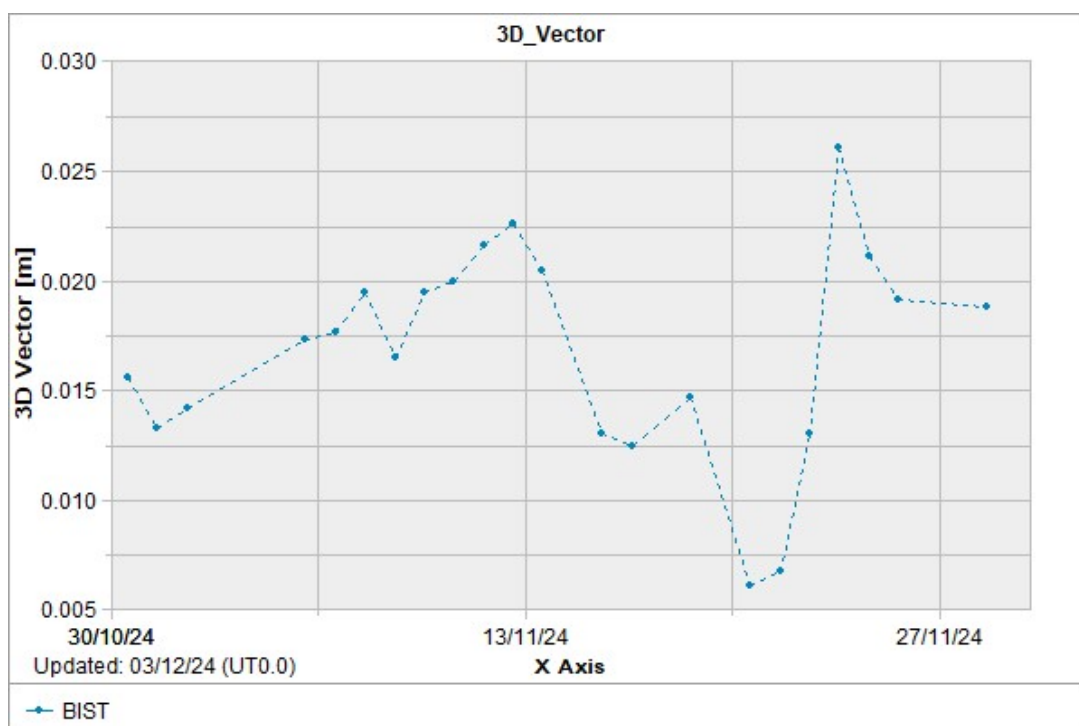


Site ID	BAIS
Nr. DOMES	11413M001
Anul constituirii	2009
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire casă cultură
Coordonate ITRF2014	44° 01' 20.40193"
	23° 20' 25.92218"
	115.542


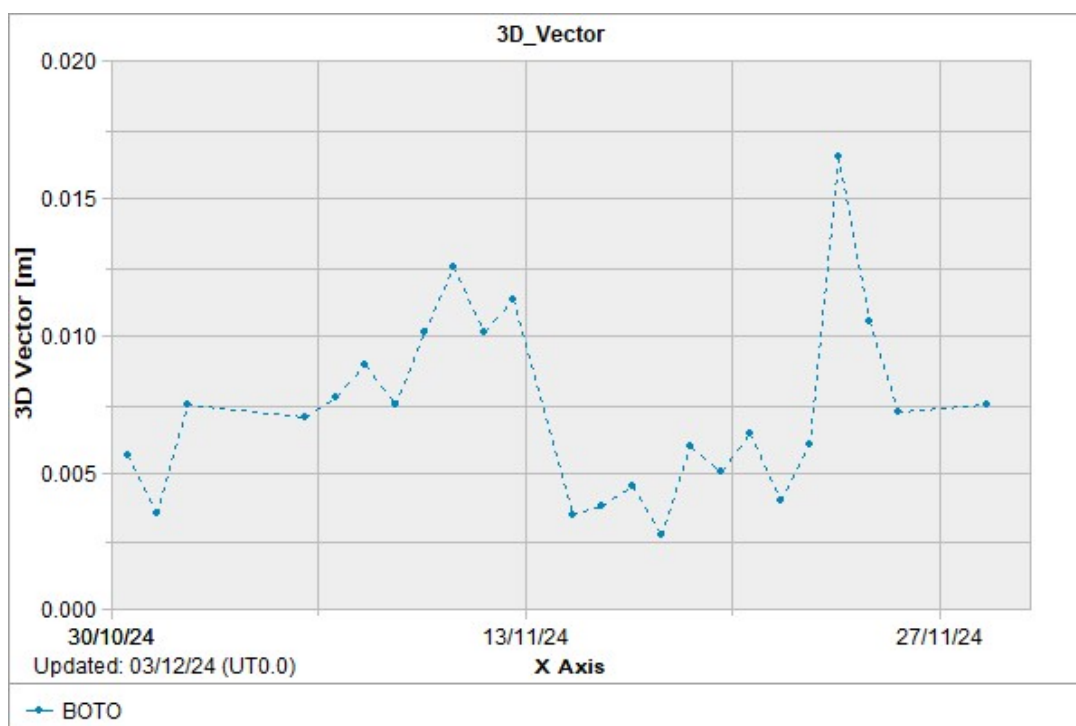






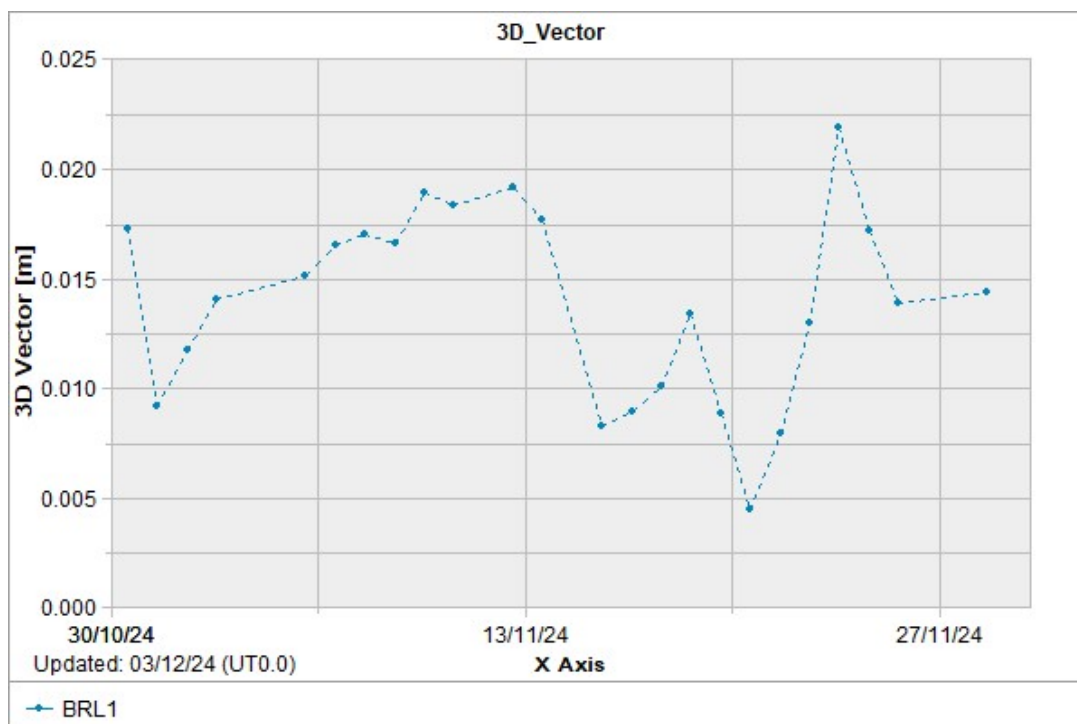
Site ID	BIST
Nr. DOMES	11415M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI BN
Coordonate ITRF2014	47° 07' 43.8716"
	24° 29' 38.28614"
	483.988



Site ID	BOTO
Nr. DOMES	18003M002
Anul constituirii	2021
Anul ultimei instalări	2021
Receptor GNSS	Topcon Net G3A
Antenă GNSS	CRG5-TPSH
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI BT
Coordonate ITRF2014	47° 44' 42.38042"
	26° 39' 52.89740"
	220.407

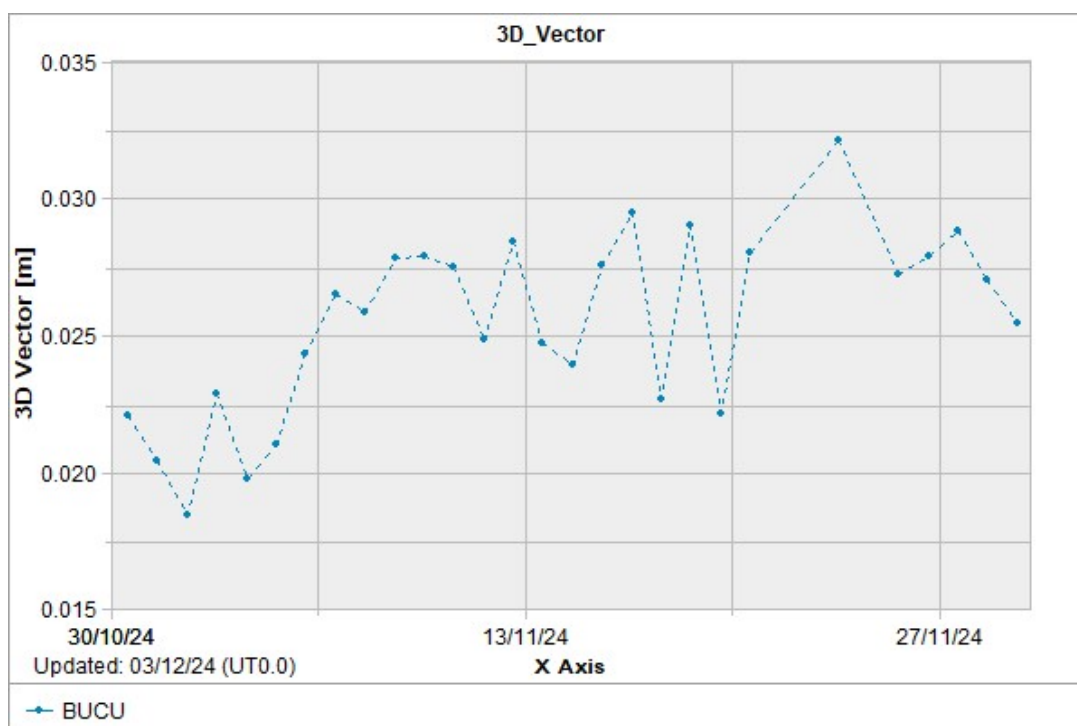




Site ID	BRL1
Nr. DOMES	18016M002
Anul constituirii	2020
Anul ultimei instalări	2020
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIT
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI
Coordonate ITRF2014	46° 13' 33.44470"
	27° 40' 22.09990"
	111.6537

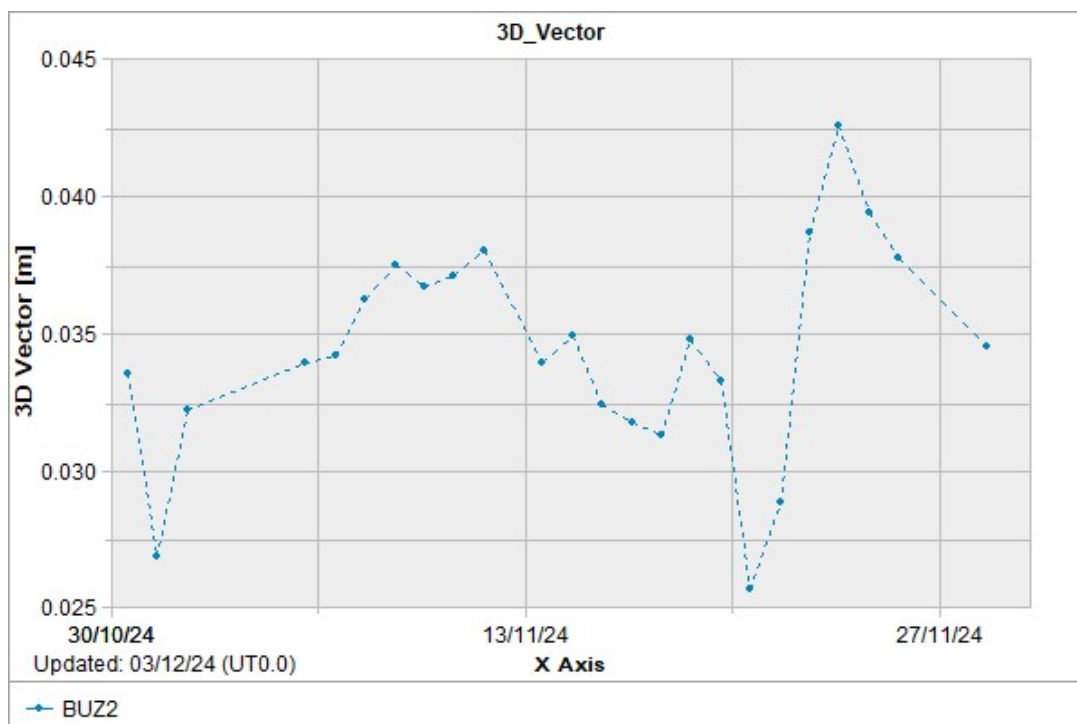





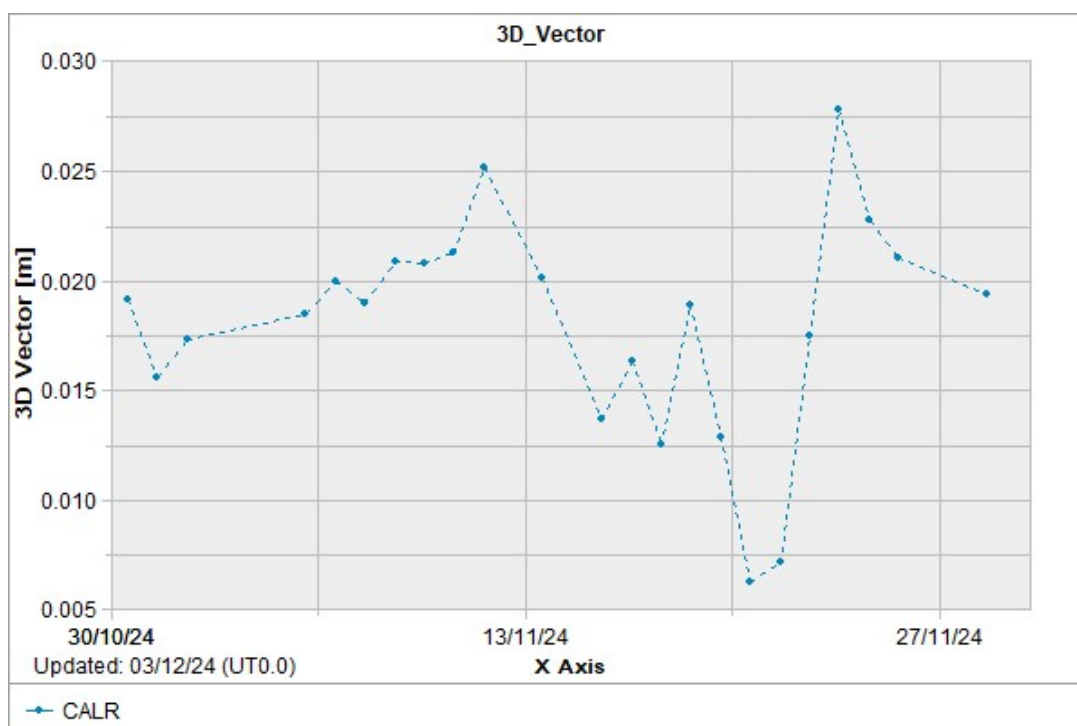
Site ID	BUCU
Nr. DOMES	11401M001
Anul constituirii	1999
<b>Anul ultimei instalări</b>	2020
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIT
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire Facultate de Geodezie
Coordonate ITRF2014	44° 27' 50.20346"
	26° 07' 32.67154"
	143.22




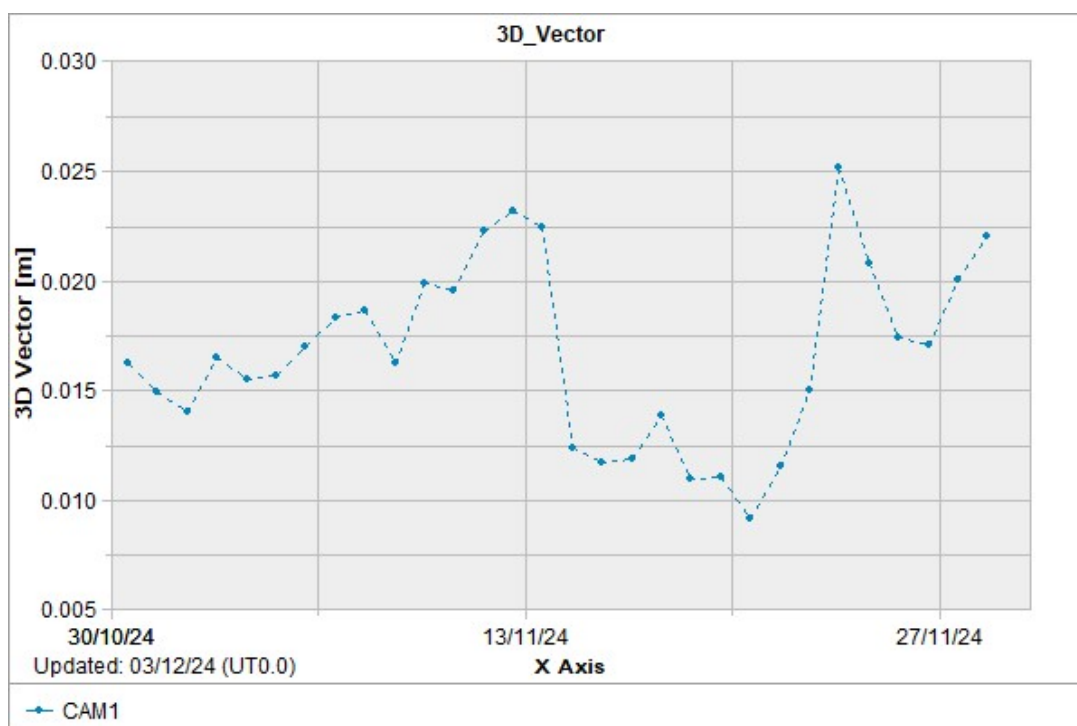
	Site ID	BUZ2
	Nr. DOMES	11416M002
	Anul constituirii	2023
	Anul ultimei instalări	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Structură metalică
	Amplasament	Acoperiș clădire OCPI
	Coordonate ITRF2014	45° 08' 27.35692"
		26° 48' 27.99450"
		144.928



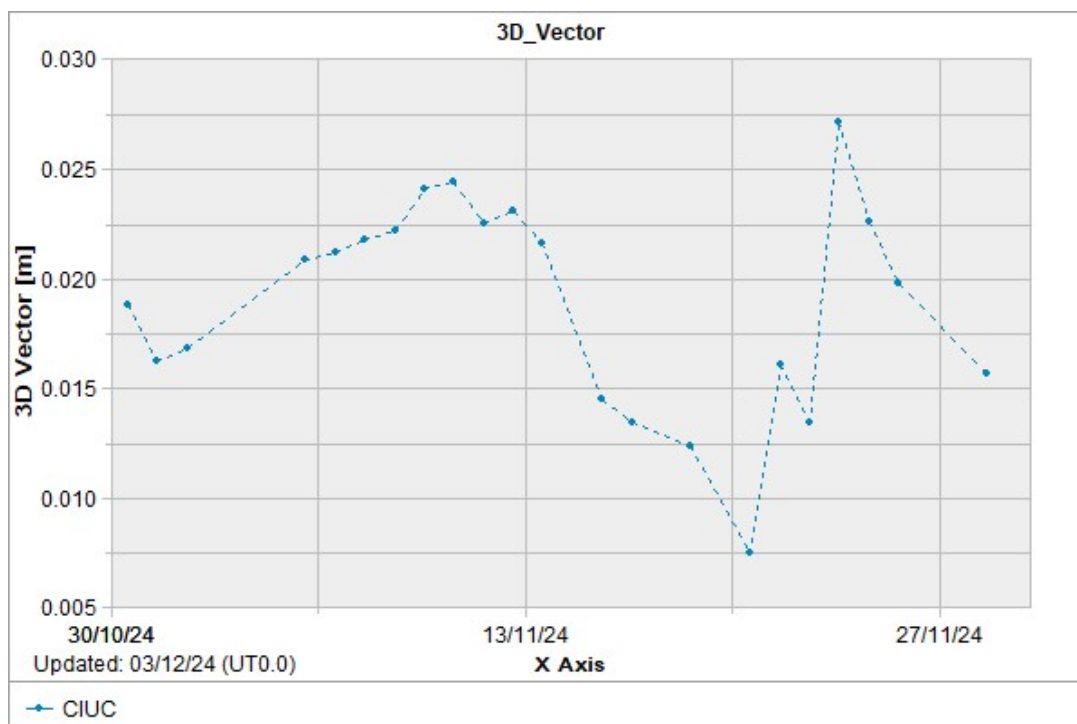
	Site ID	CALR
	Nr. DOMES	11417M001
	Anul constituirii	2012
	Anul ultimei instalări	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș clădire OCPI CL
	Coordonate ITRF2014	44° 12' 18.45858"
		27° 18' 48.26672"
		73.45



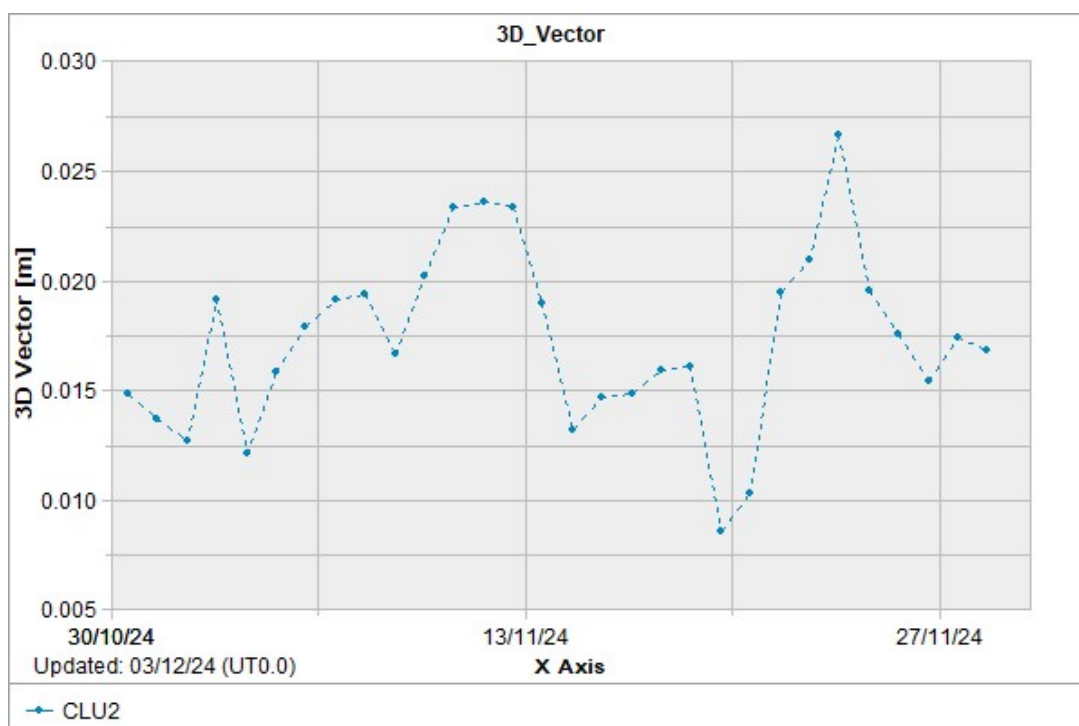
Site ID	CAM1
Nr. DOMES	11421M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Câmpeni
Coordonate ITRF2014	46° 21' 48.27027"
	23° 02' 58.78197"
	612.643

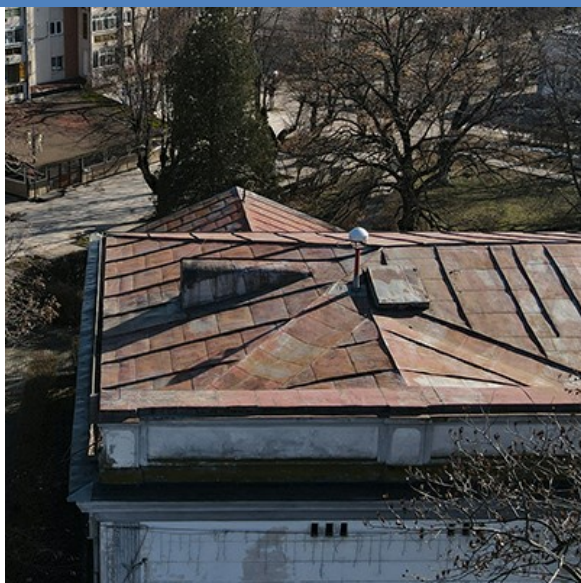



	Site ID	CIUC
	Nr. DOMES	11434M001
	Anul constituirii	2007
	<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș clădire OCPI HR
	Coordonate ITRF2014	46° 21' 39.72768"
		25° 48' 05.22746"
		729.112

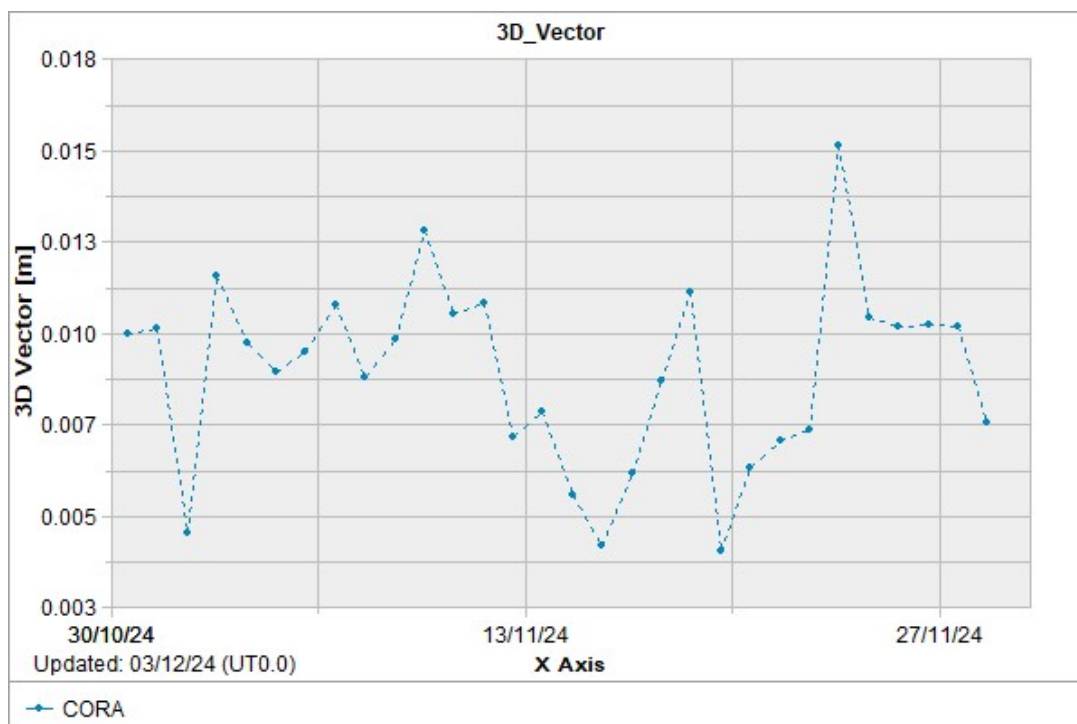


Site ID	CLU2
Nr. DOMES	11402M002
Anul constituirii	2019
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR25.R22 LEIT
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI CJ
Coordonate ITRF2014	46° 46' 21.14918"
	23° 37' 29.29117"
	395.246


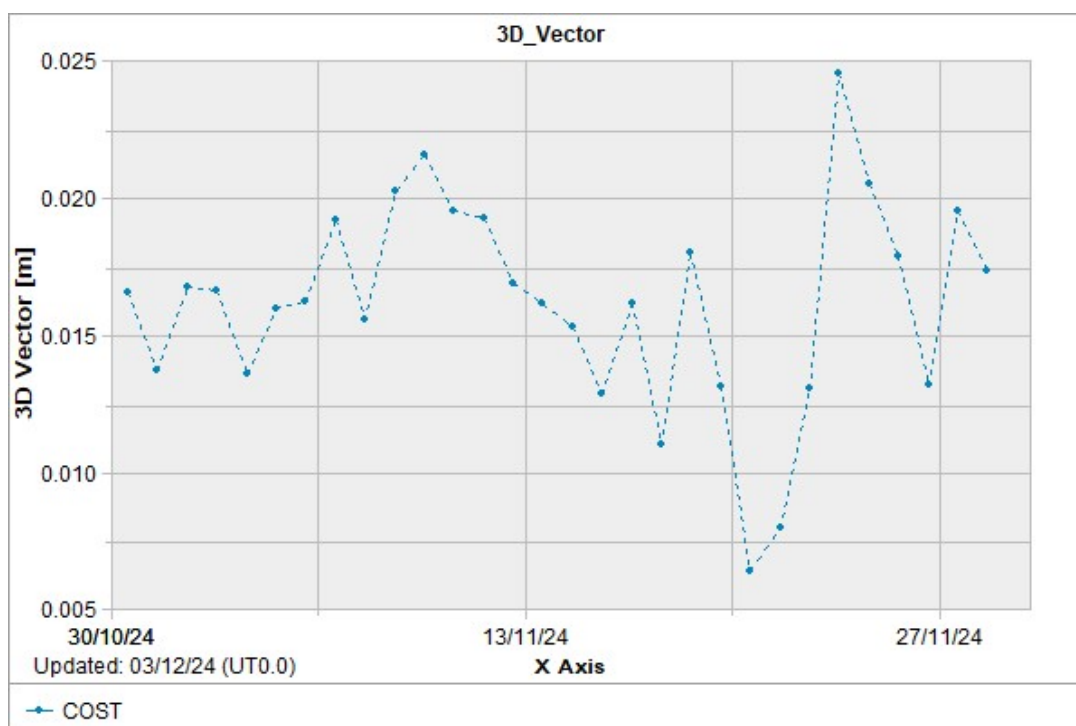






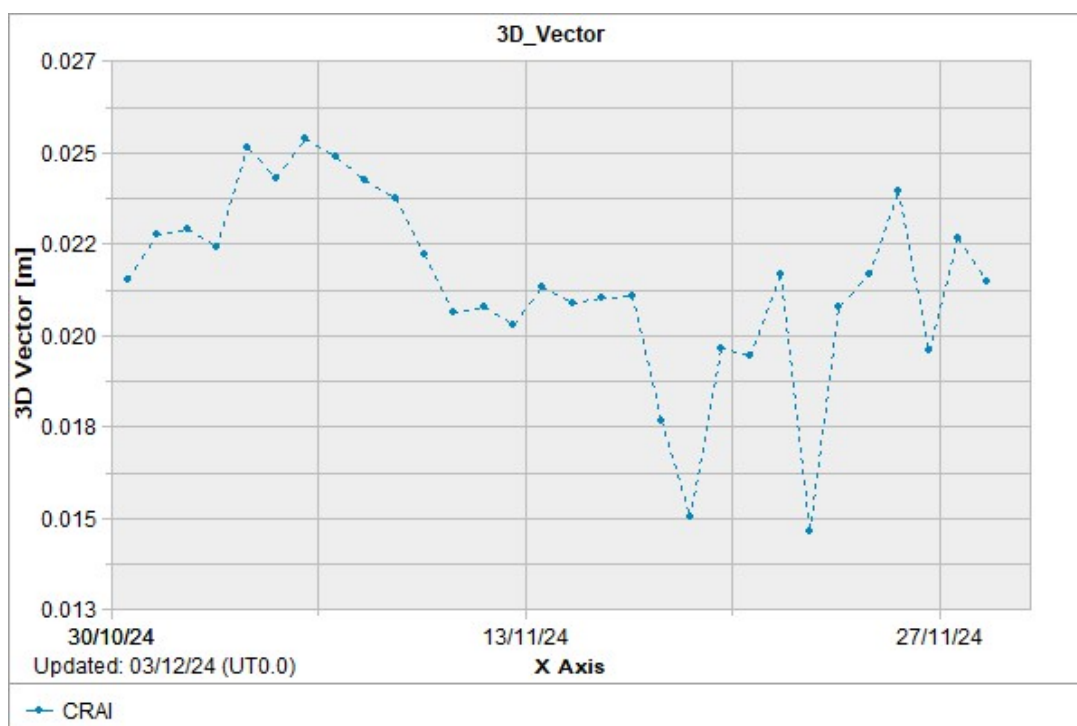
Site ID	CORA
Nr. DOMES	11436M001
Anul constituirii	2009
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire primărie Corabia
Coordonate ITRF2014	43° 46' 29.38491"
	24° 30' 7.99687"
	97.726




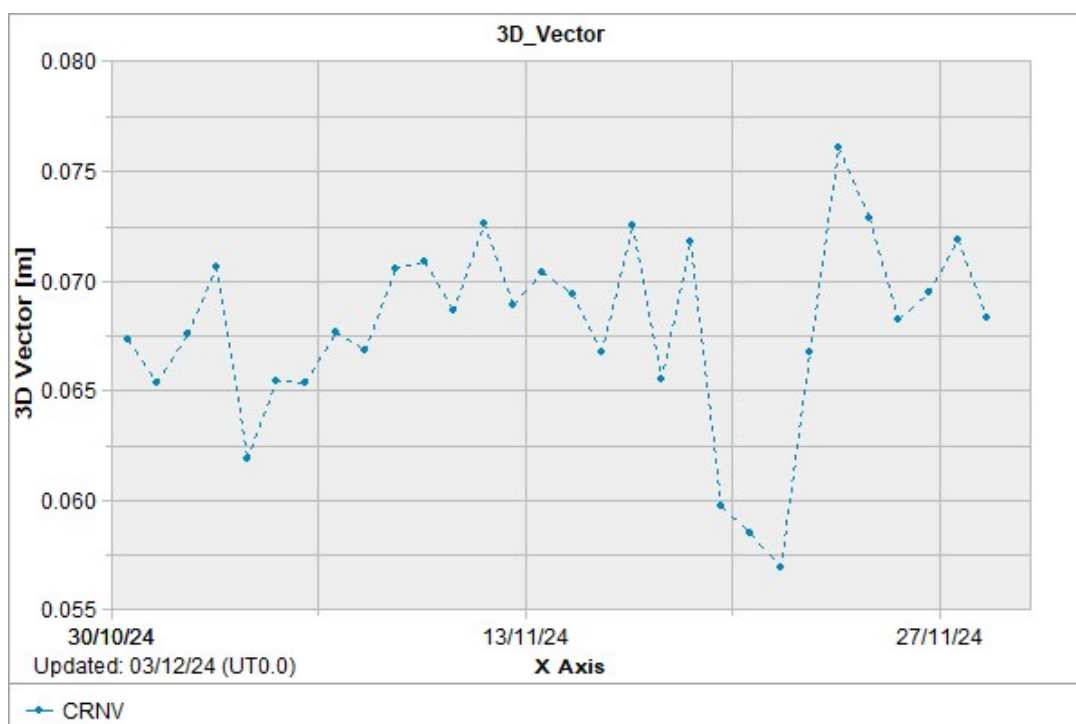
Site ID	COST
Nr. DOMES	11407M001
Anul constituirii	2004
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Muzeu Port
Coordonate ITRF2014	44° 09' 41.40217"
	28° 39' 27.1164"
	46.195

Site ID	CRAI
Nr. DOMES	11437M001
Anul constituirii	2004
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GRX50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAT504GG LEIS
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire DRDP
Coordonate ITRF2014	44° 20' 16.83408"
	23° 45' 52.40064"
	143.17

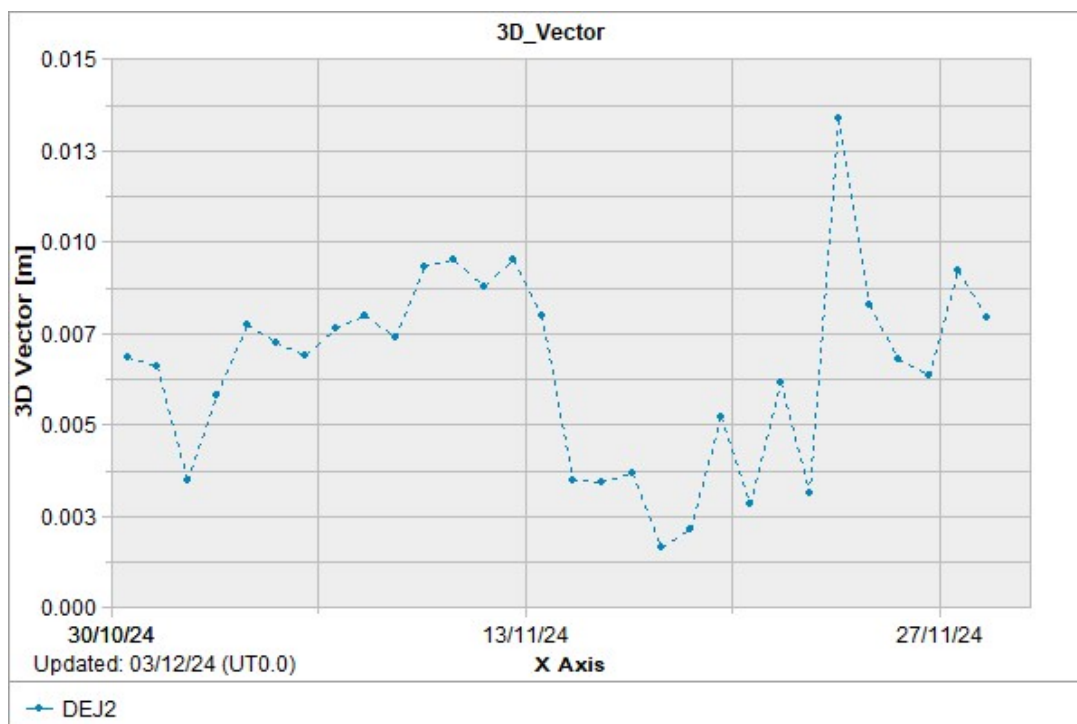



	Site ID	CRNV
	Nr. DOMES	11435M001
	Anul constituirii	2007
	<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș clădire Primărie
	Coordonate ITRF2014	44° 20' 31.49482"
		28° 01' 52.45418"
		61.16


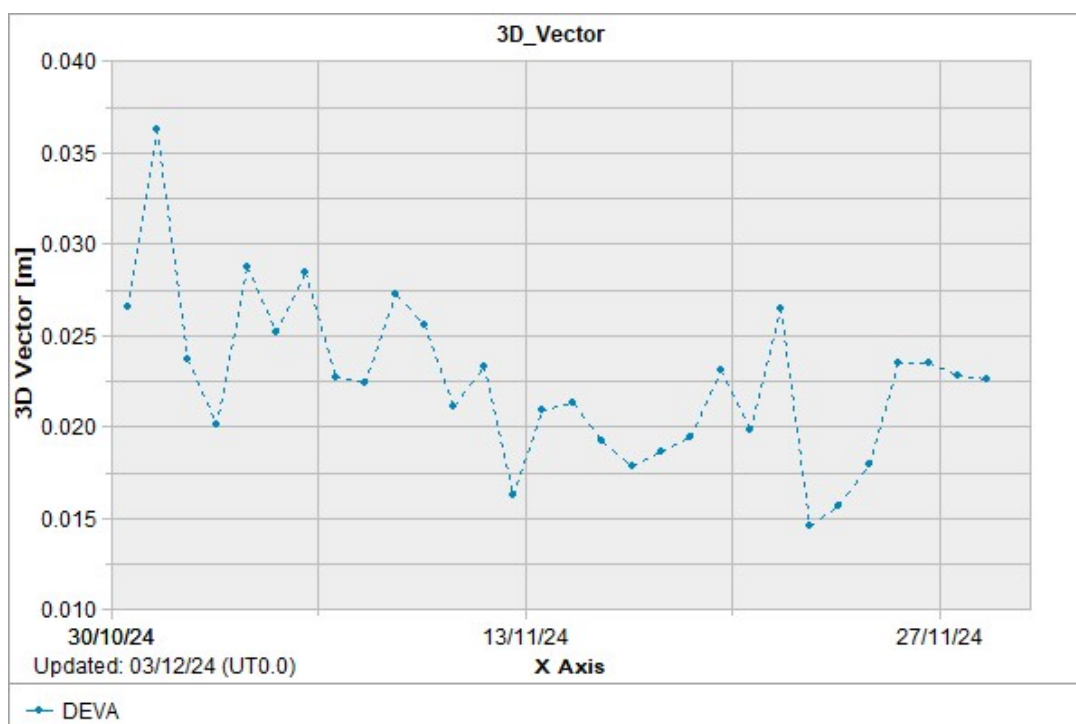





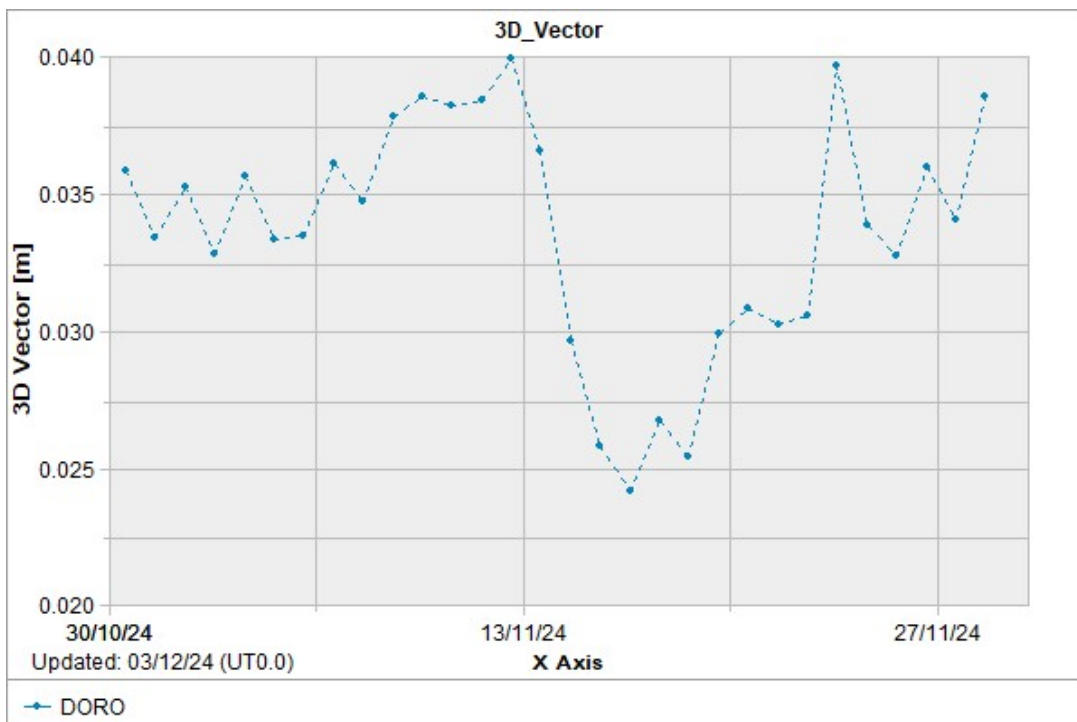
Site ID	DEJ2
Nr. DOMES	11438M002
Anul constituirii	2009
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI
Coordonate ITRF2014	47° 08' 27.39556"
	23° 52' 28.29767"
	363.233




Site ID	DEVA
Nr. DOMES	11408M001
Anul constituirii	2005
<b>Anul ultimei instalări</b>	2020
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIT
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI HD
Coordonate ITRF2014	45° 52' 42.30587"
	22° 54' 48.74033"
	246.622

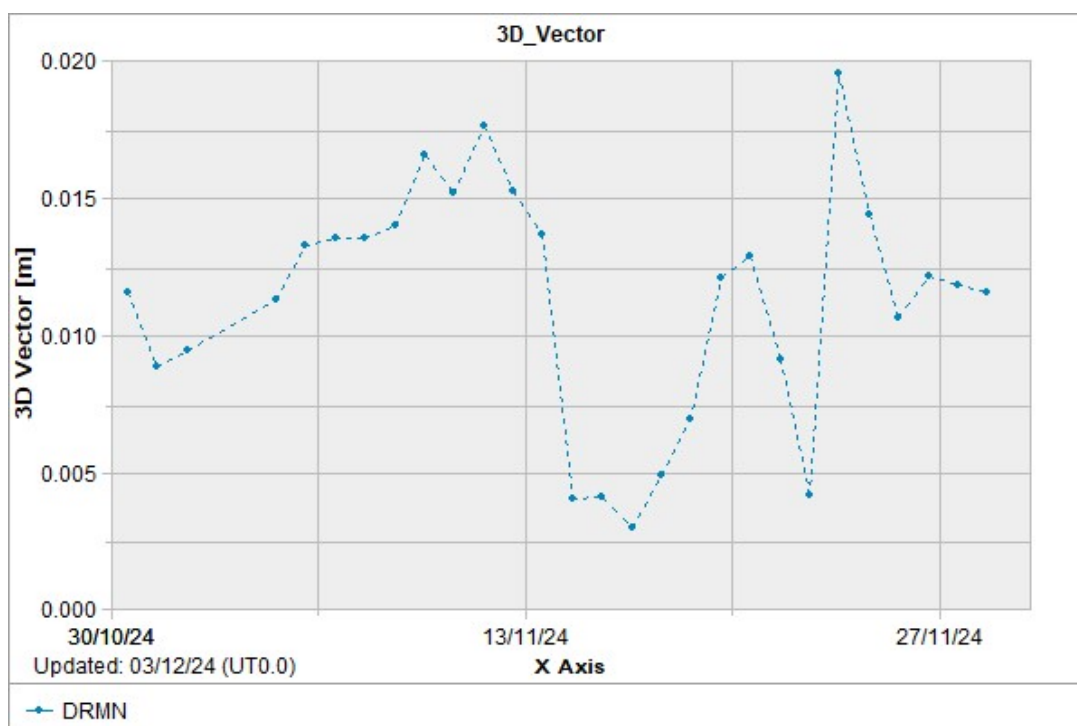




Site ID		DORO
Nr. DOMES	11439M001	
Anul constituirii	2008	
Anul ultimei instalări	2024	
Receptor GNSS	Leica GR50	
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM	
Mod materializare	Pilastru metalic	
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Dorohoi	
Coordonate ITRF2014	47° 57' 4.68277"	
	26° 23' 39.81625"	
	220.478	

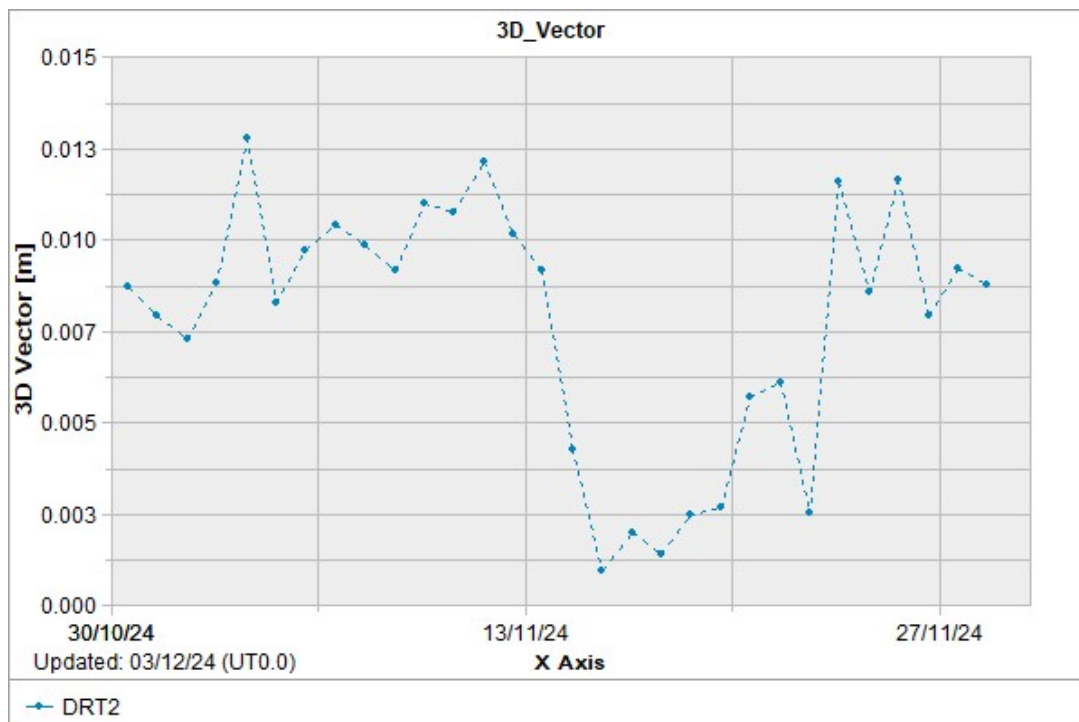






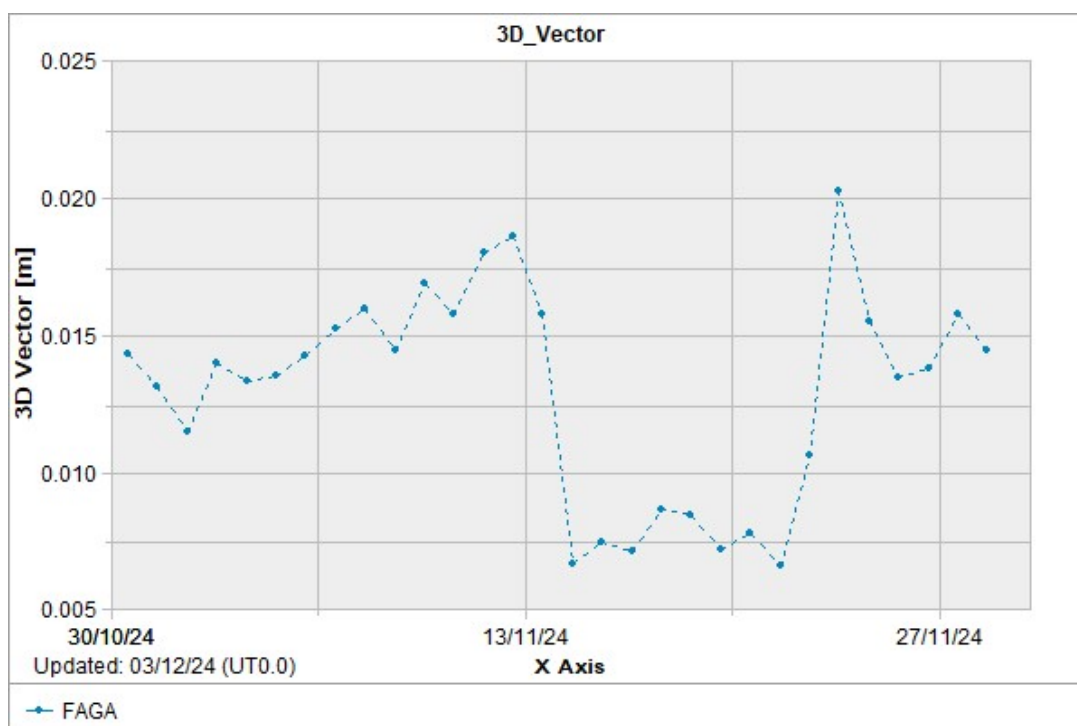
Site ID	DRMN
Nr. DOMES	11418M001
Anul constituirii	2012
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Garaj Primărie
Coordonate ITRF2014	46° 22' 6.49912"
	26° 29' 25.88355"
	389.394




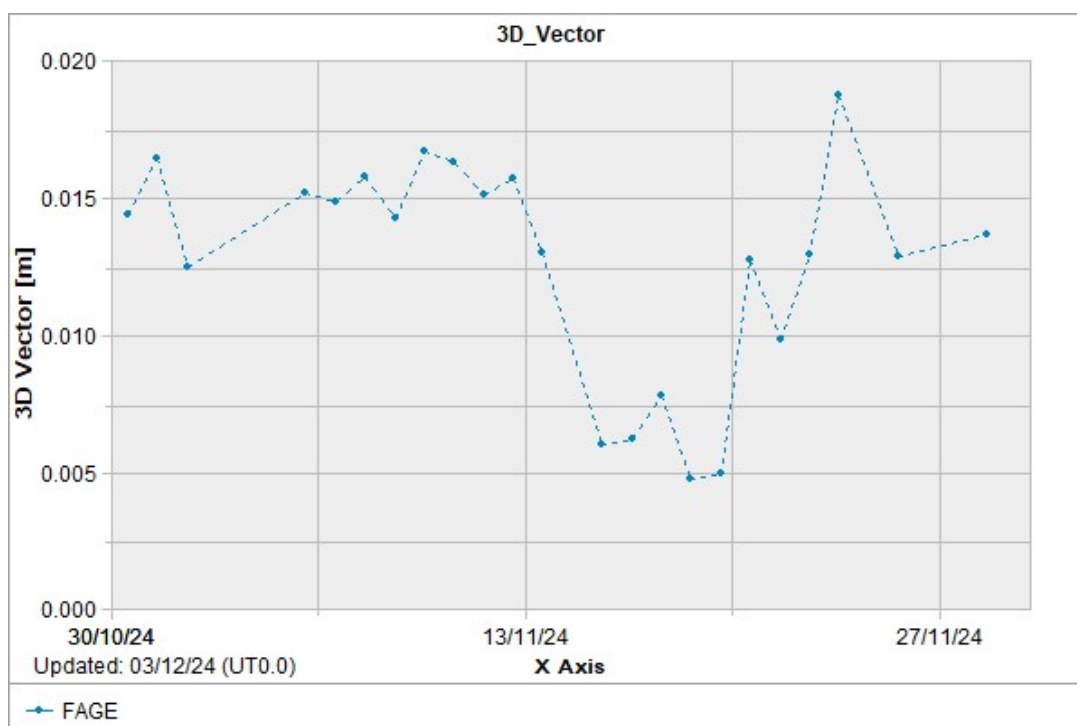
	Site ID	DRT2
	Nr. DOMES	11440M002
	Anul constituirii	2024
	Anul ultimei instalări	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	Antenă GNSS	LEIAR 20 LEIM
	Mod materializare	Tija metalică încastrată în soclu marmură
	Amplasament	În fața clădirii OCPI MH
	Coordonate ITRF2014	44° 37' 36.26409"
		22° 38' 06.75579"
		118.859



Site ID	FAGA
Nr. DOMES	11441M001
Anul constituirii	2008
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Făgăraș
Coordonate ITRF2014	45° 50' 46.22386"
	24° 58' 7.17241"
	475.857

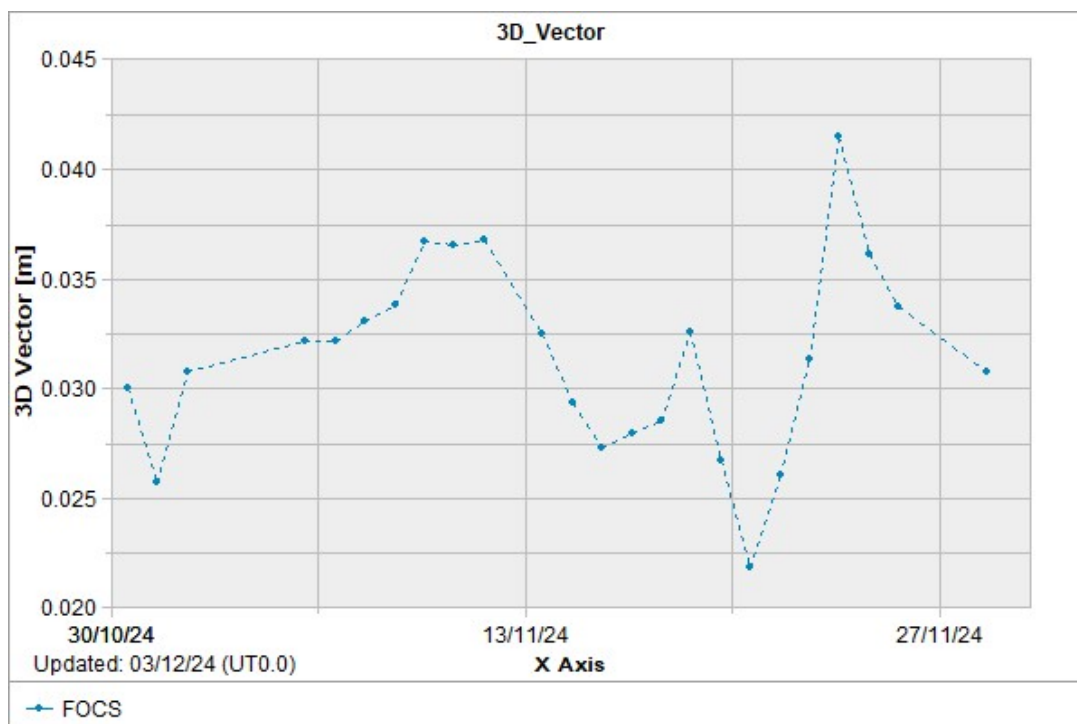



	Site ID	FAGE
	Nr. DOMES	11442M001
	Anul constituirii	2007
	<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR25 LEIS
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș clădire Primărie
	Coordonate ITRF2014	45° 51' 16.43874"
		22° 10' 37.80381"
		216.532

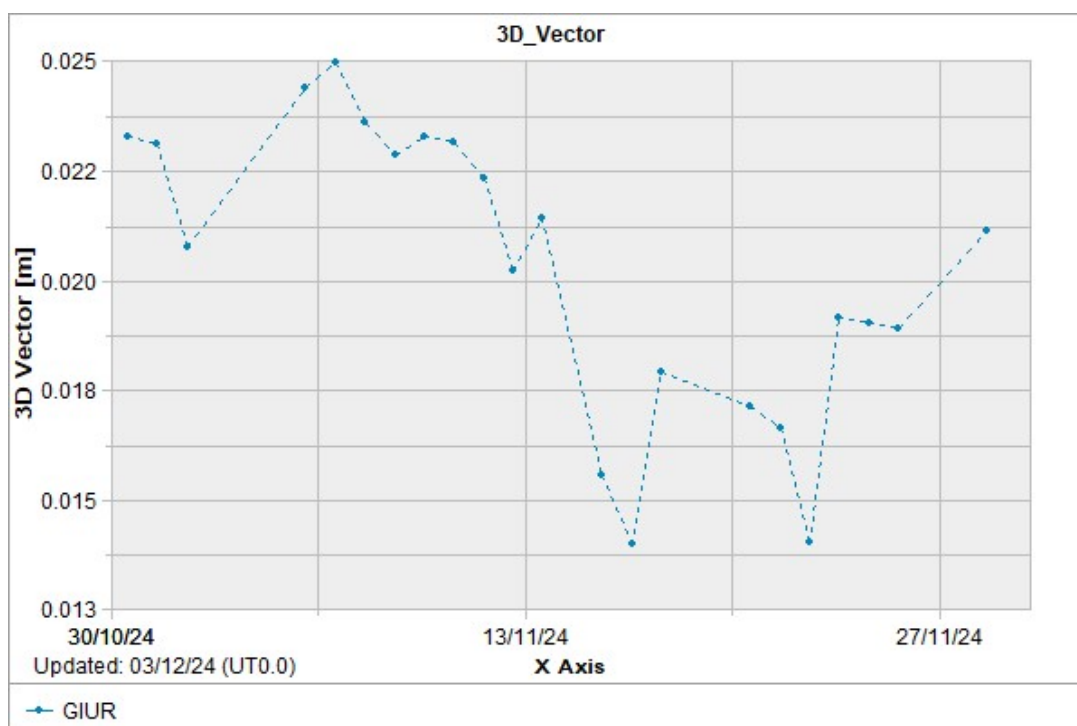





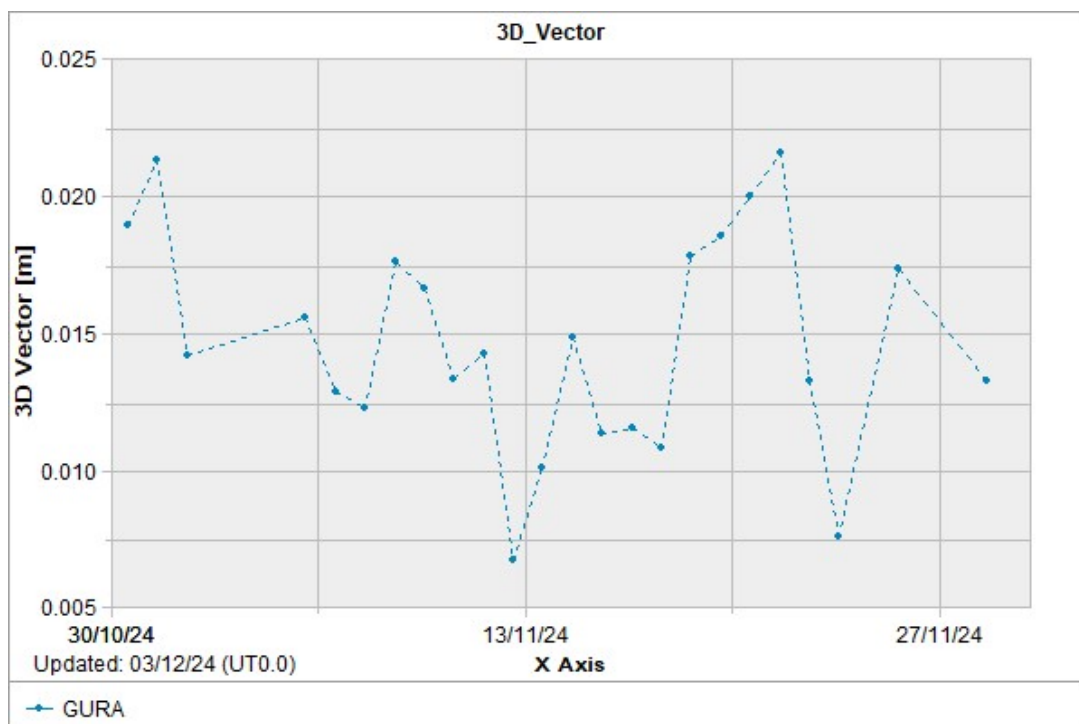
Site ID	FOCS
Nr. DOMES	11443M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI VN
Coordonate ITRF2014	45° 42' 29.91377"
	27° 11' 40.63986"
	97.353

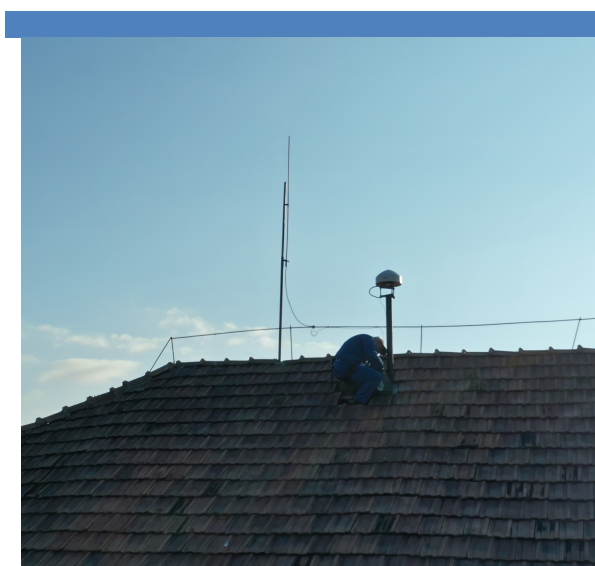


Site ID	GIUR
Nr. DOMES	11420M001
Anul constituirii	2012
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI GR
Coordonate ITRF2014	43° 53' 10.60112"
	25° 57' 42.2292"
	77.571

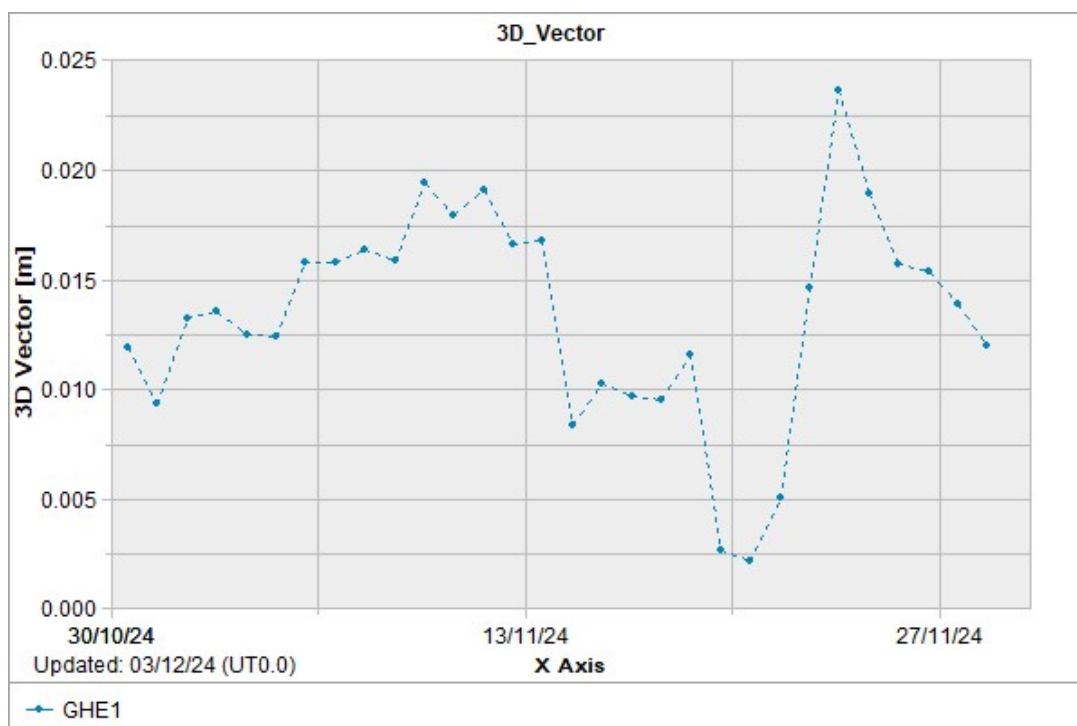



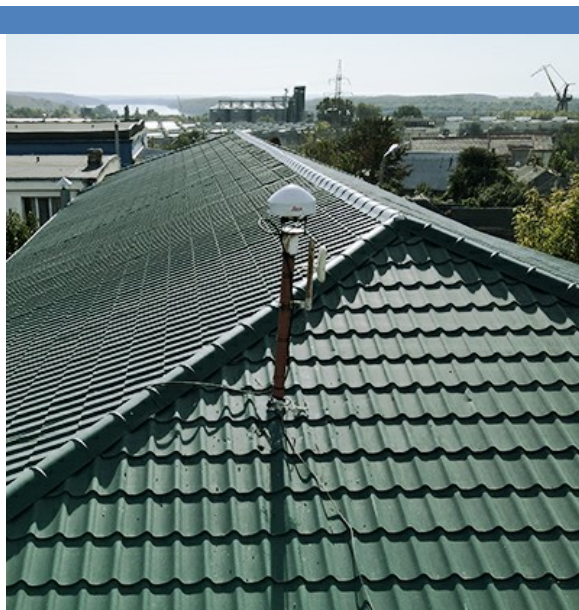
Site ID	GURA
Nr. DOMES	11445M001
Anul constituirii	2009
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Gurahonț
Coordonate ITRF2014	46° 15' 59.32745"
	22° 20' 16.1371"
	251.695

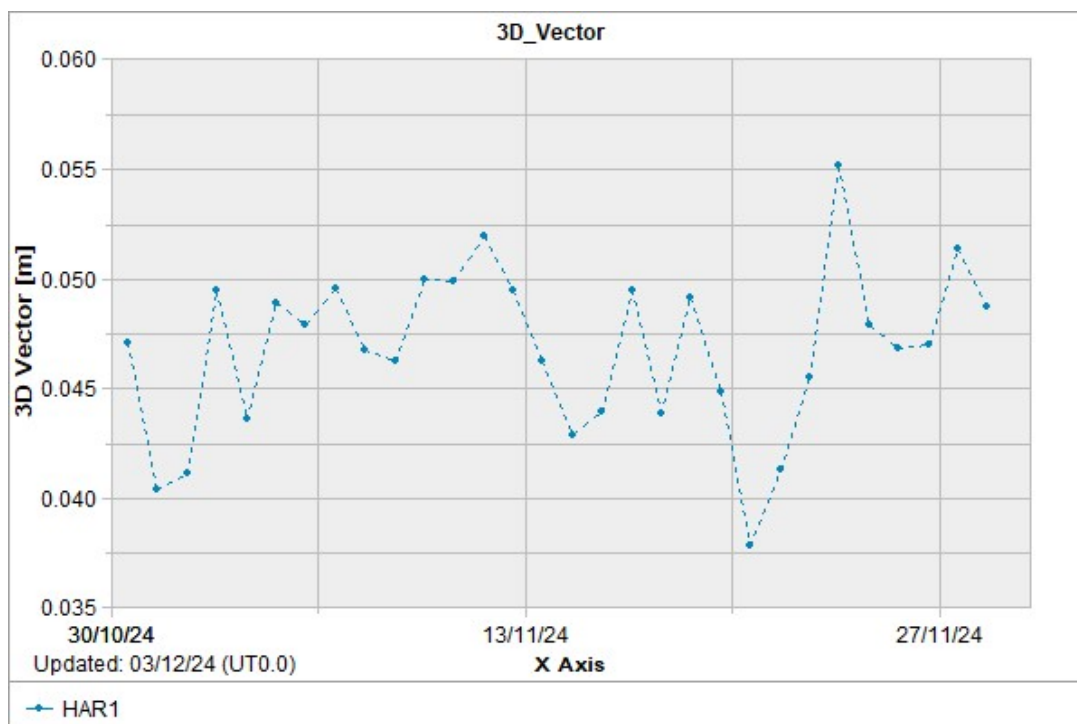


Site ID	GHE1
Nr. DOMES	11444M001
Anul constituirii	2020
<b>Anul ultimei instalări</b>	2020
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIT
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI
Coordonate ITRF2014	46° 43' 29.23821"
	25° 35' 54.17849"
	869.5398


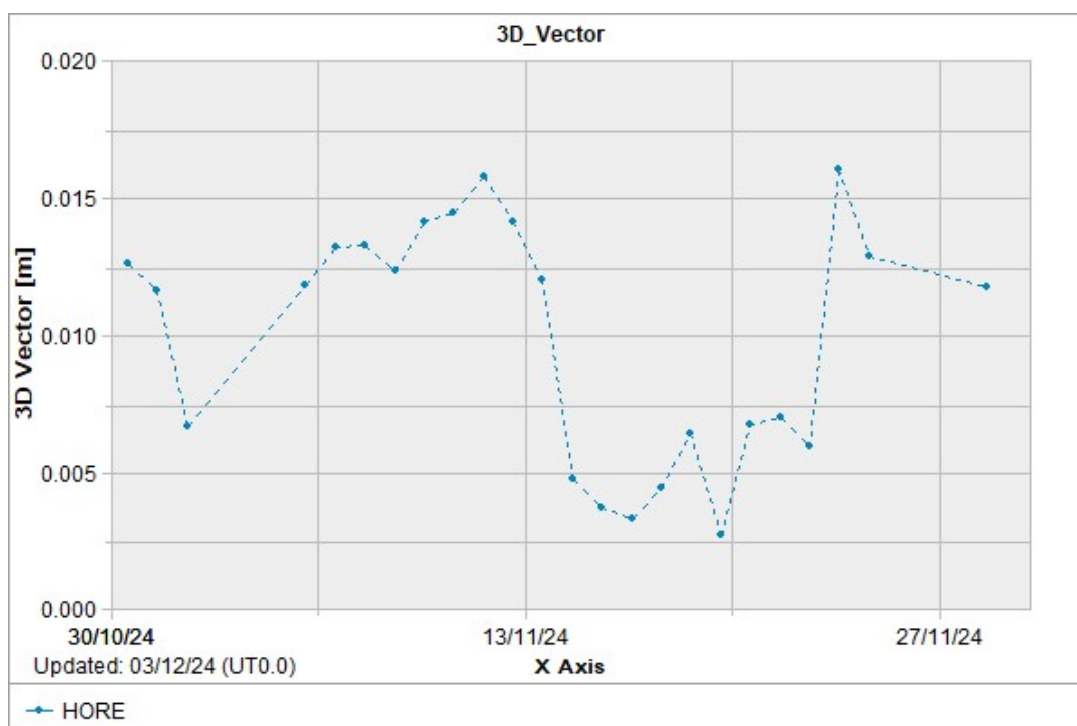




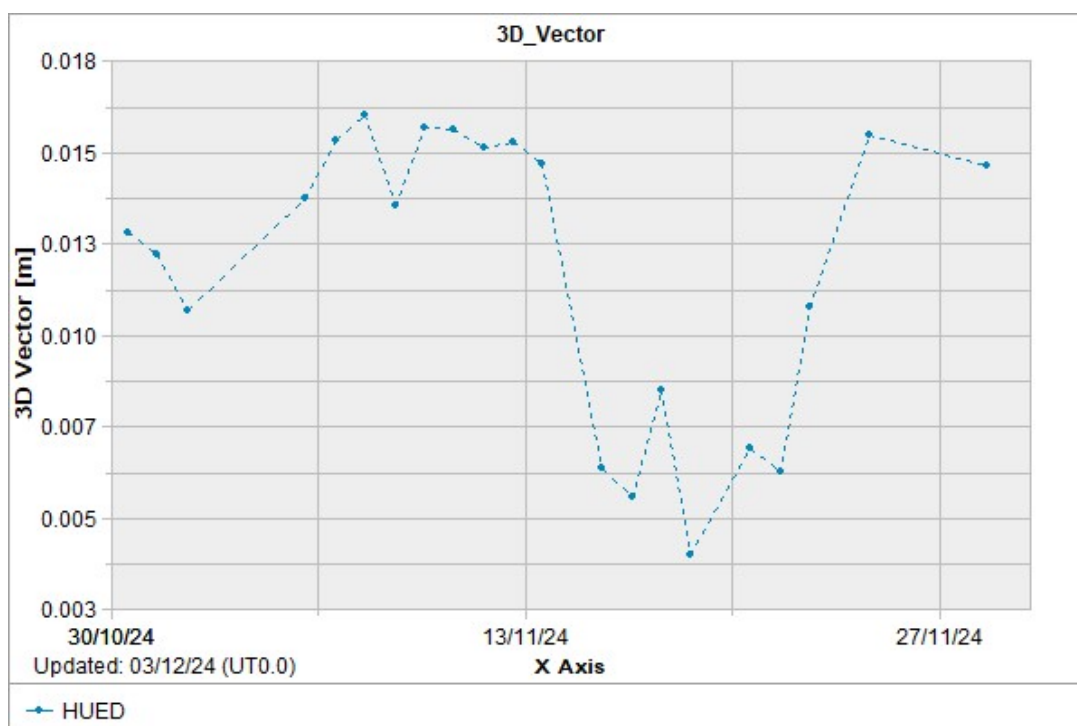
Site ID	HAR1
Nr. DOMES	11446M001
Anul constituirii	2010
Anul ultimei instalări	2020
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire APIA
Coordonate ITRF2014	44° 41' 18.13125"
	27° 57' 26.72167"
	70.645



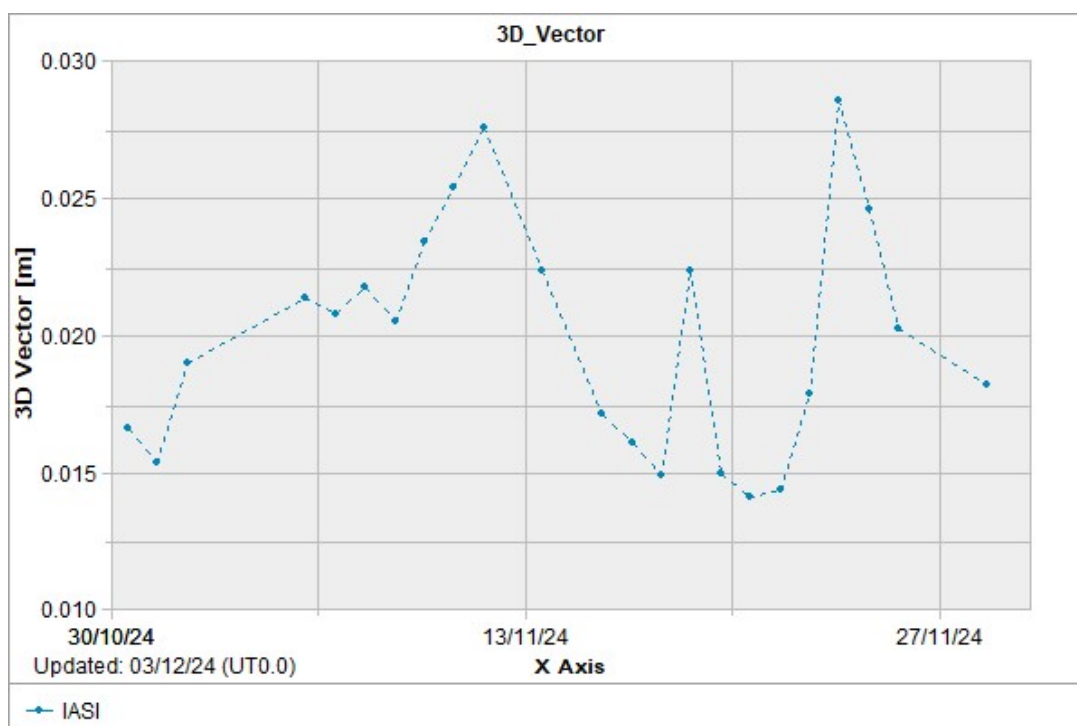
Site ID	HORE
Nr. DOMES	11425M001
Anul constituirii	2012
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire casă cultură
Coordonate ITRF2014	45° 08' 44.24779"
	23° 59' 20.7177"
	511.798

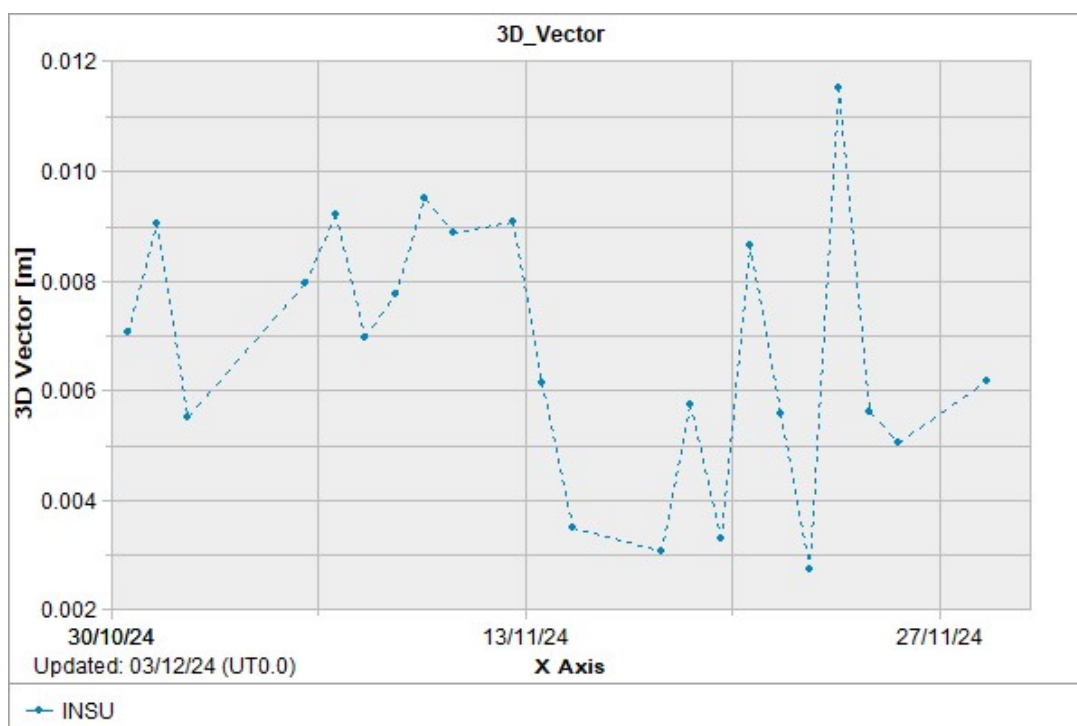
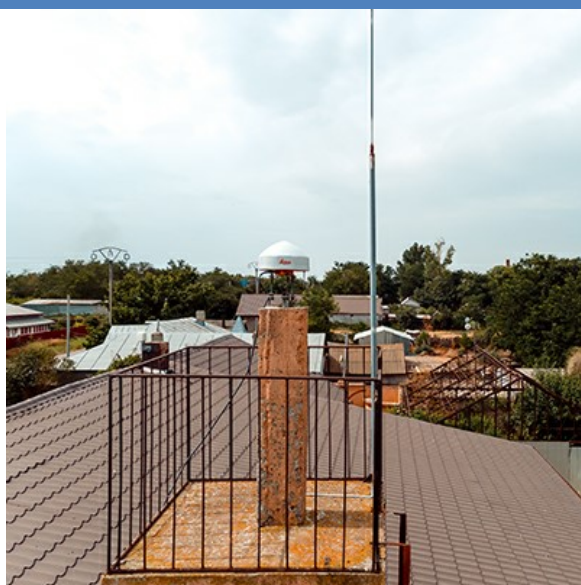
	Site ID	HUED
	Nr. DOMES	11422M001
	Anul constituirii	2012
	Anul ultimei instalări	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș clădire Ocol Silvic Huedin
	Coordonate ITRF2014	46° 51' 55.18646"
		23° 01' 55.99992"
		599.816




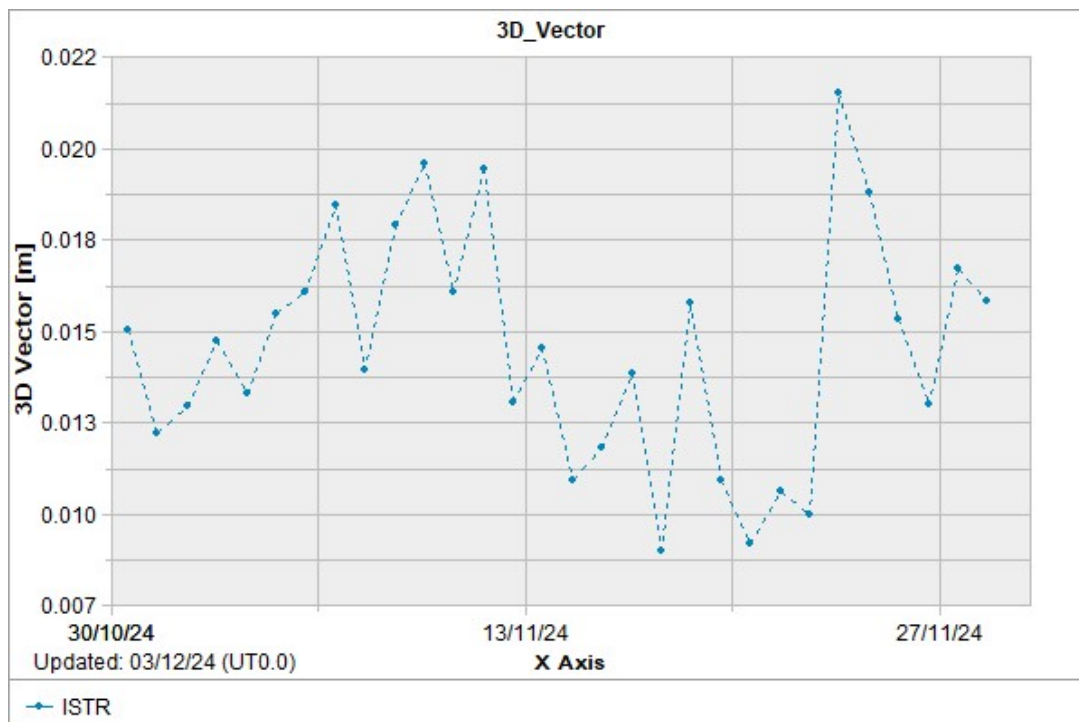
Site ID	IASI
Nr. DOMES	11447M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI IS
Coordonate ITRF2014	47° 9' 43.39867"
	27° 35' 14.56805"
	108.373

	Site ID	INSU
Nr. DOMES	11448M001	
Anul constituirii	2009	
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024	
Receptor GNSS	Leica GR50	
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM	
Mod materializare	Pilastru beton armat	
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Însurăței	
Coordonate ITRF2014	44° 54' 40.36579"	
	27° 36' 11.41957"	
	73.556	

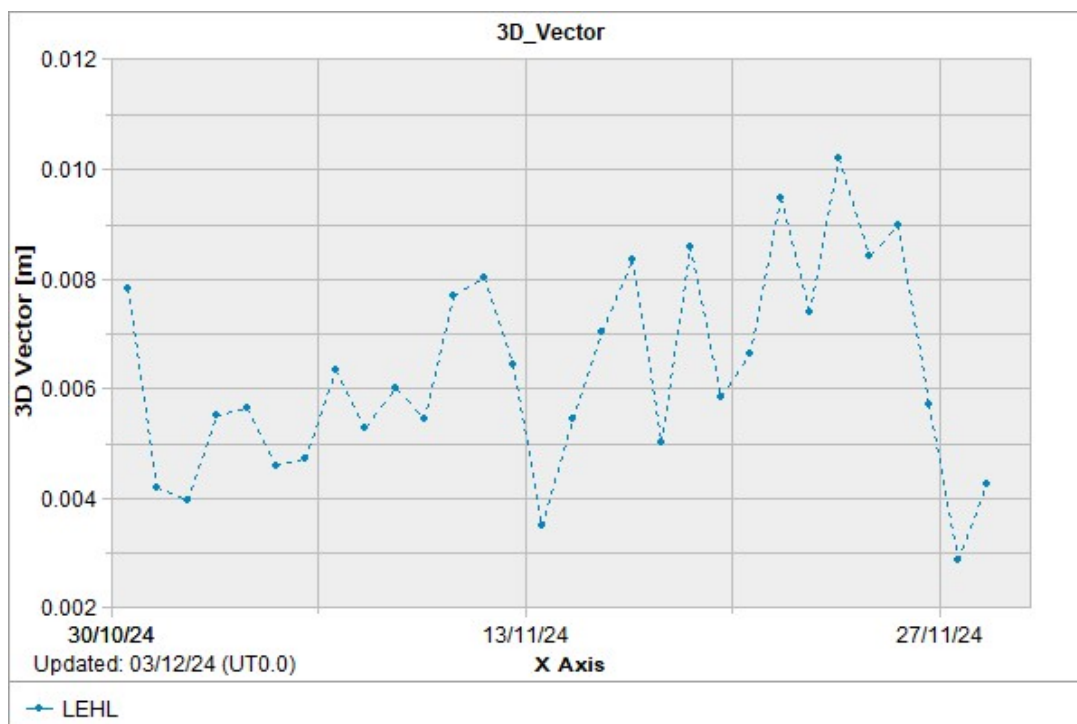


Site ID	ISTR
Nr. DOMES	11449M001
Anul constituirii	2009
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire Primăria Istria
Coordonate ITRF2014	44° 34' 20.80427"
	28° 42' 40.61264"
	64.367


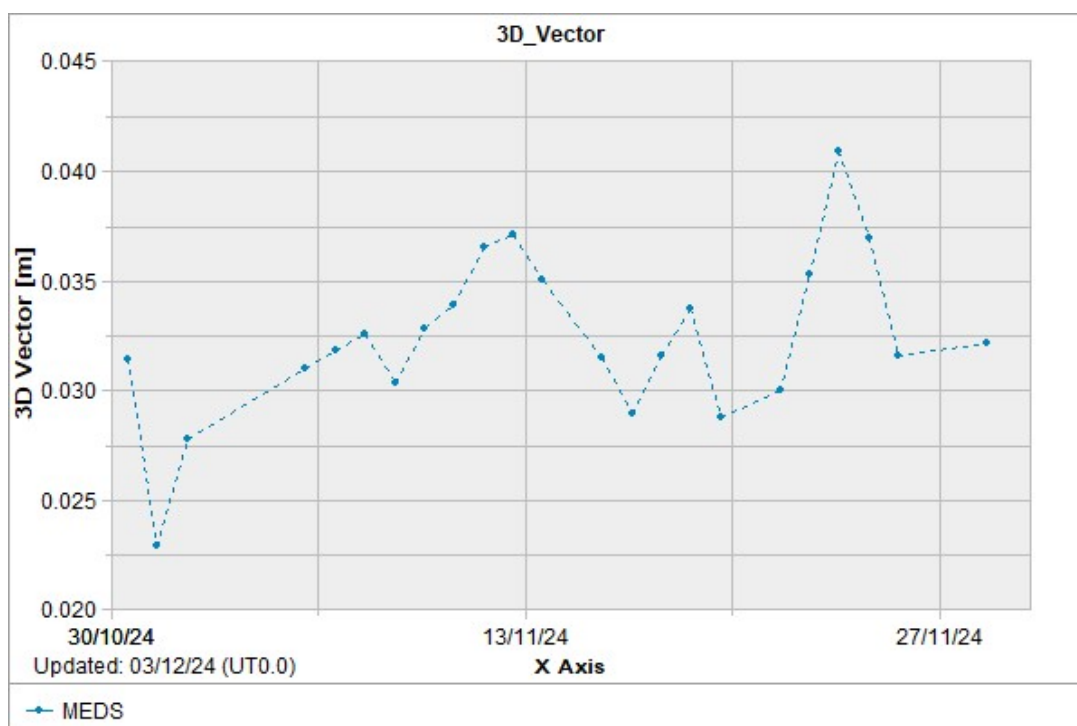


Site ID	LEHL
Nr. DOMES	11450M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Primărie Lehliu Gară
Coordonate ITRF2014	44° 26' 32.00258"
	26° 51' 03.90411"
	99.472


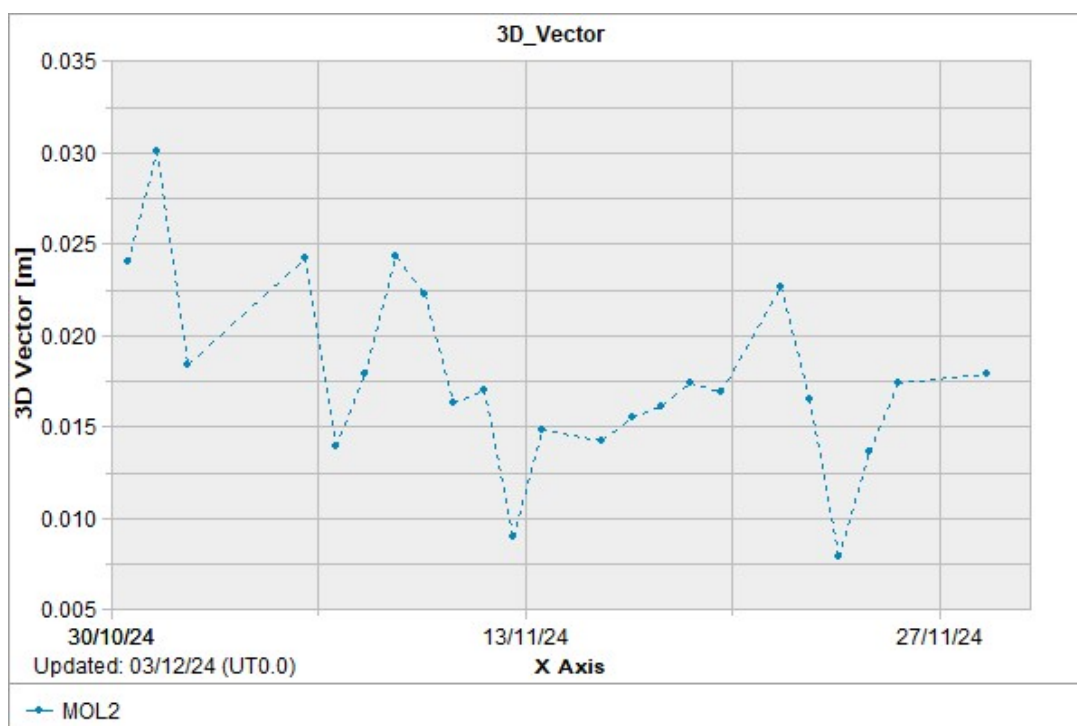




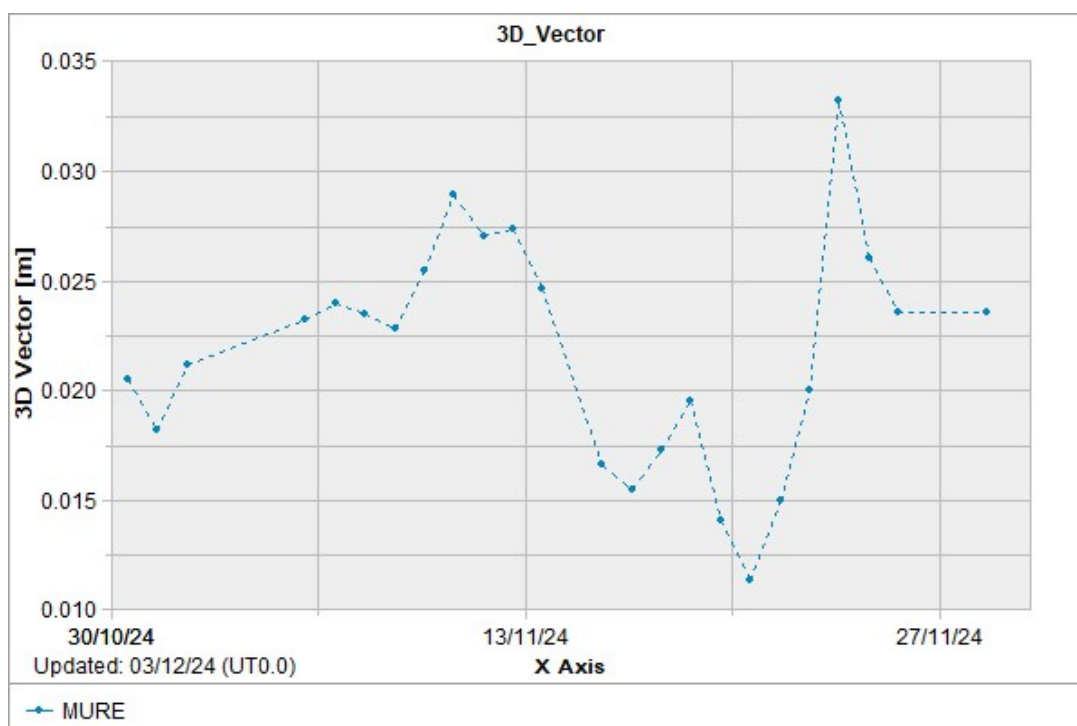
Site ID	MEDS
Nr. DOMES	11411M001
Anul constituirii	2012
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEAIR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Mediaș
Coordonate ITRF2014	46° 09' 45.86153"
	24° 20' 48.67485"
	359.761

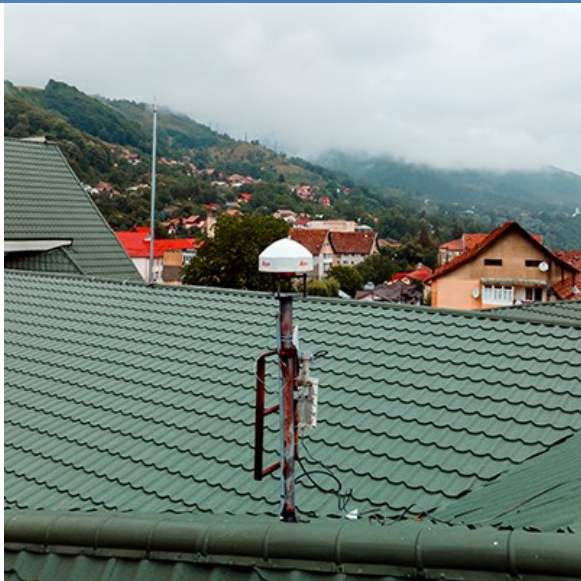
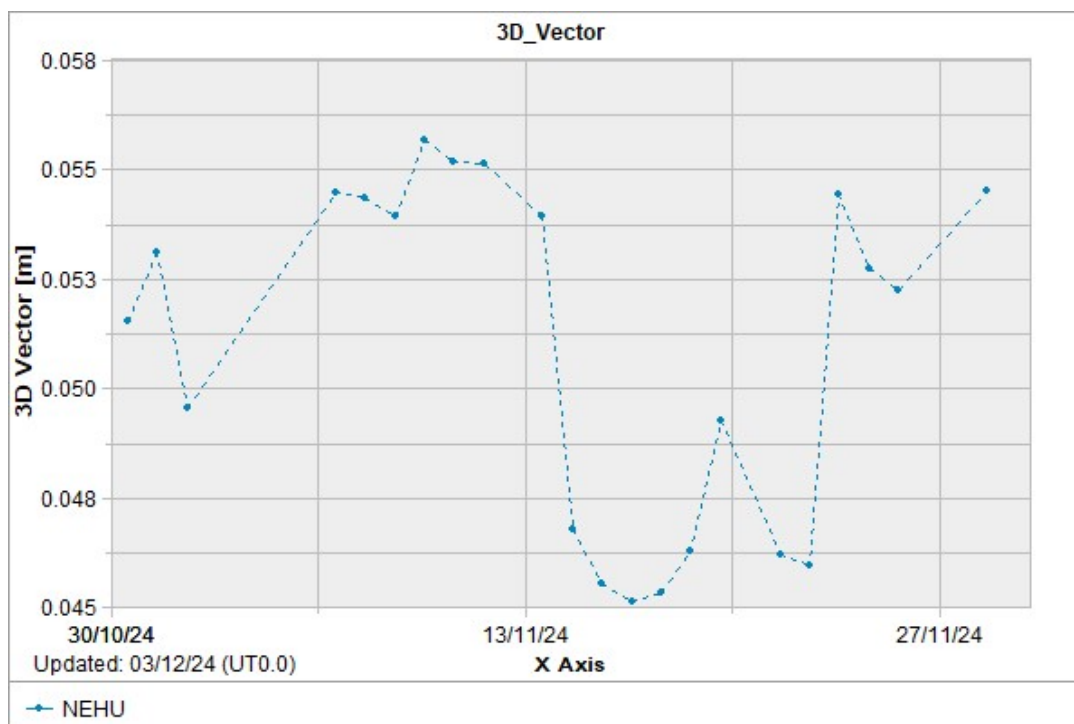
Site ID		MOL2
Nr. DOMES	11426M00	
Anul constituirii	2023	
Anul ultimei instalări	2024	
Receptor GNSS	Leica GR50	
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM	
Mod materializare	Pilastru metalic	
Amplasament	Acoperiș școala generală nr.4	
Coordonate ITRF2014	44° 43' 40.16942"	
	21° 37' 09.57552'	
	134.9845	


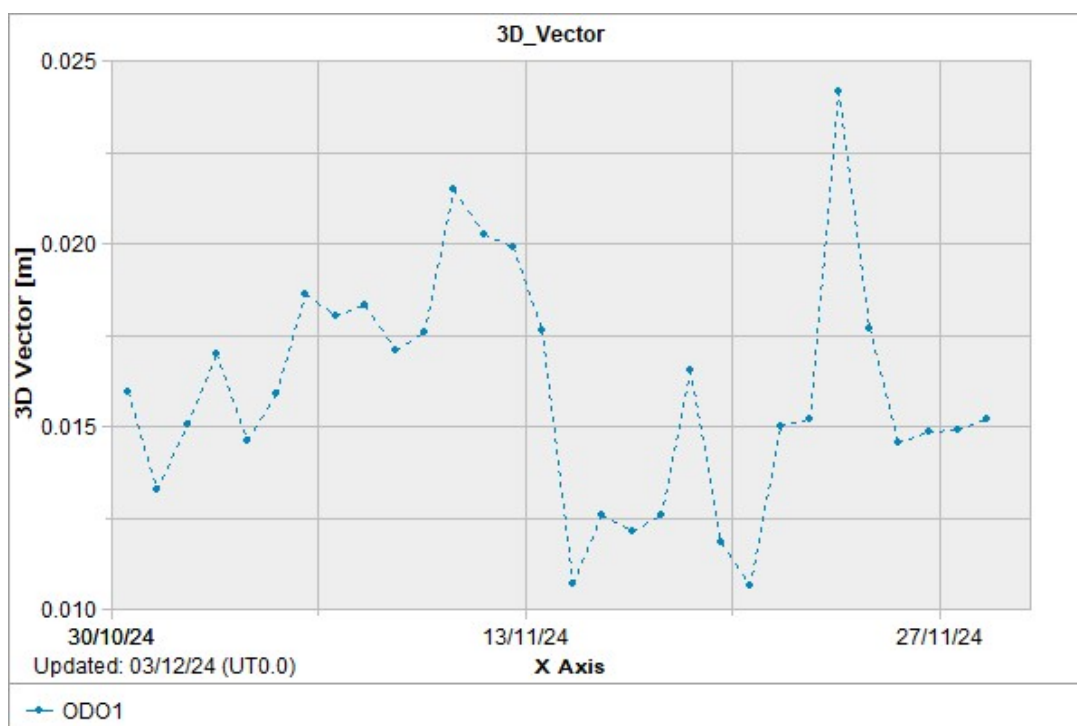
Site ID	MURE
Nr. DOMES	11451M001
Anul constituirii	2007
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Teavă metalică umplută cu beton
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI MS
Coordonate ITRF2014	46° 33' 29.32246"
	24° 33' 59.7481"
	365.694




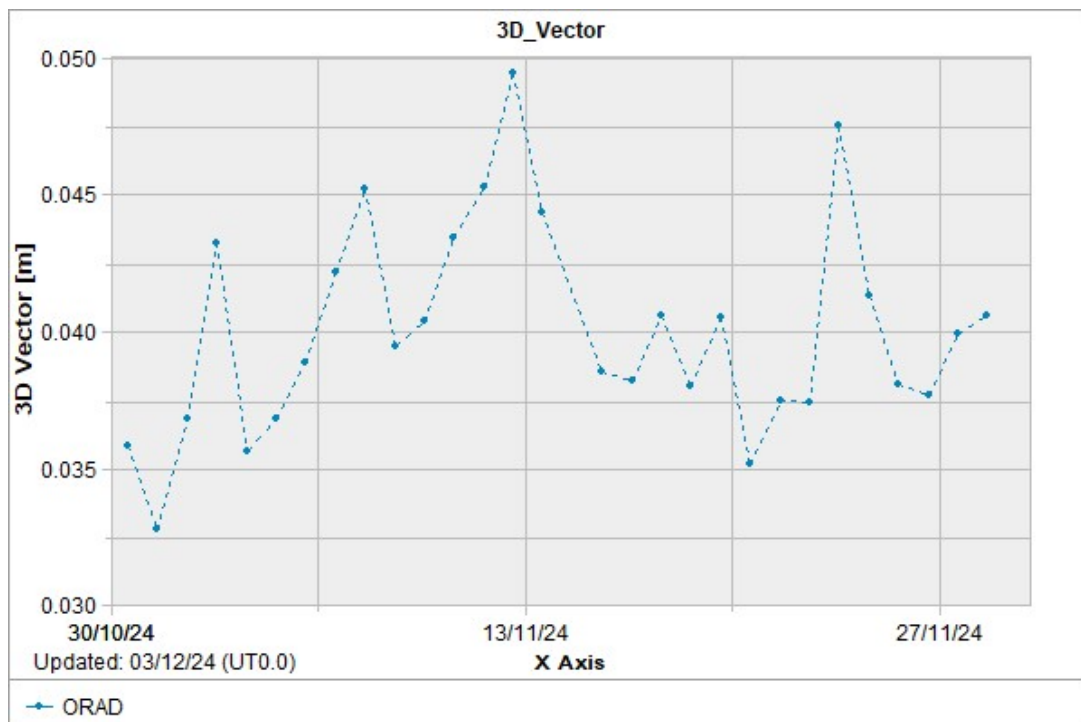
Site ID	NEHU
Nr. DOMES	11427M001
Anul constituirii	2012
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș cămin cultural
Coordonate ITRF2014	45° 25' 02.0073"
	26° 18' 08.41449"
	440.61

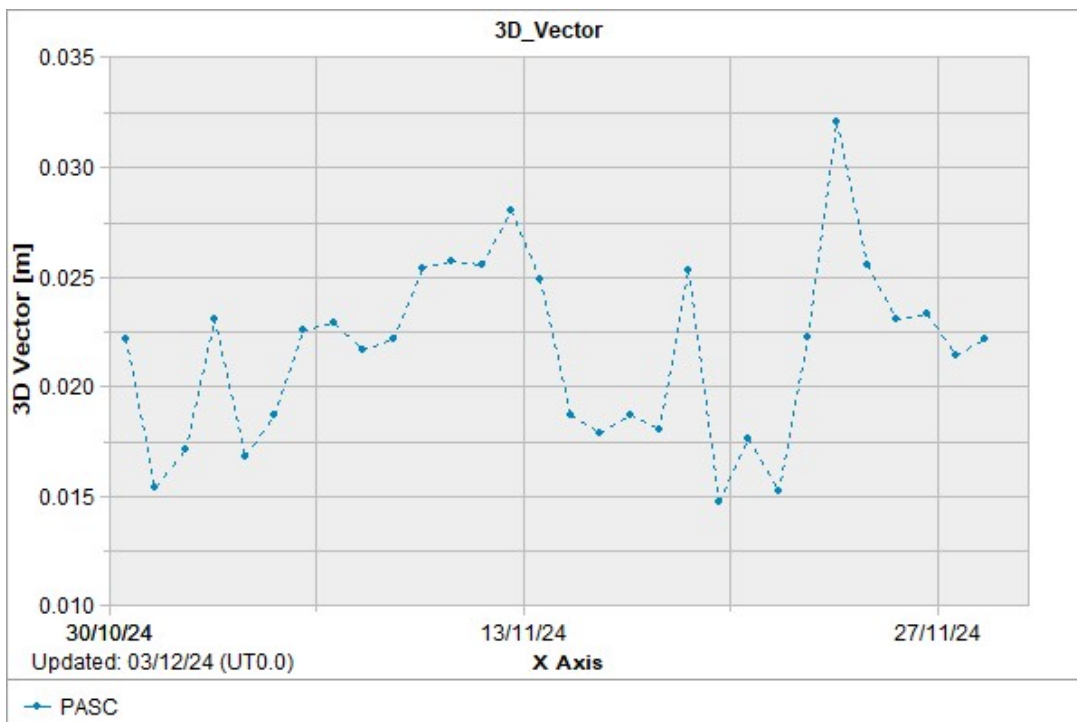
Site ID	ODO1
Nr. DOMES	11452M001
Anul constituirii	2013
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Odorheiu Secuiesc
Coordonate ITRF2014	46° 18' 25.07221"
	25° 17' 39.26645"
	526.121

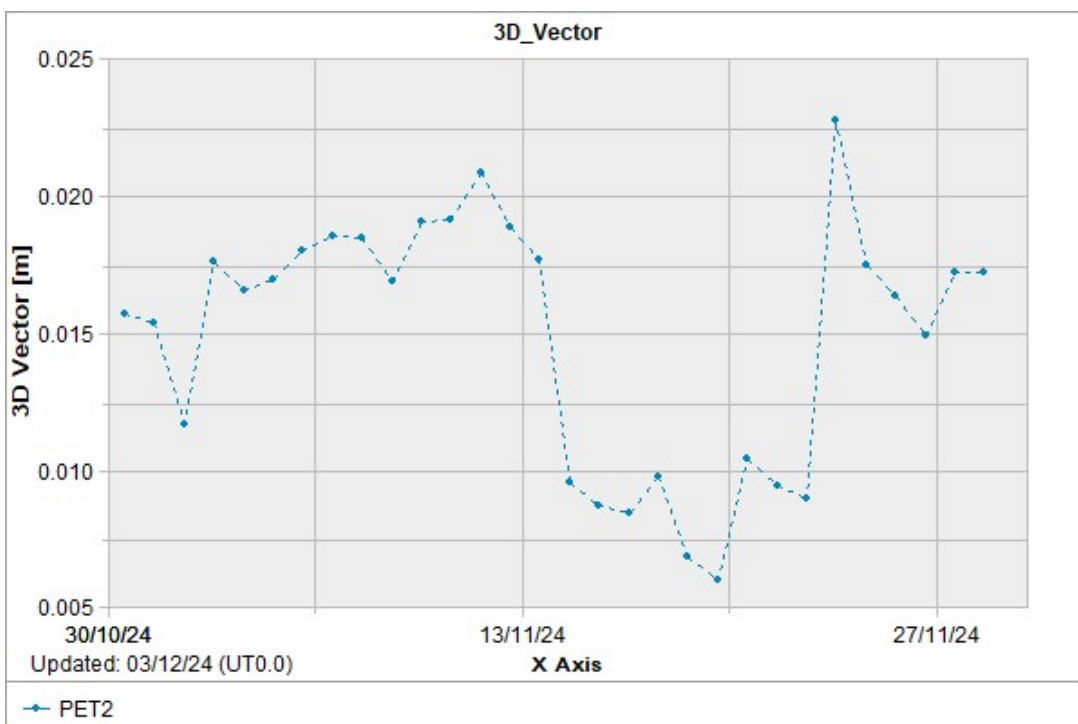
	Site ID	ORAD
	Nr. DOMES	11453M001
	Anul constituirii	2005
	Anul ultimei instalări	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș clădire Facultate de Arhitectură
	Coordonate ITRF2014	47° 03' 33.18179"
		21° 56' 29.94374"
		197.201



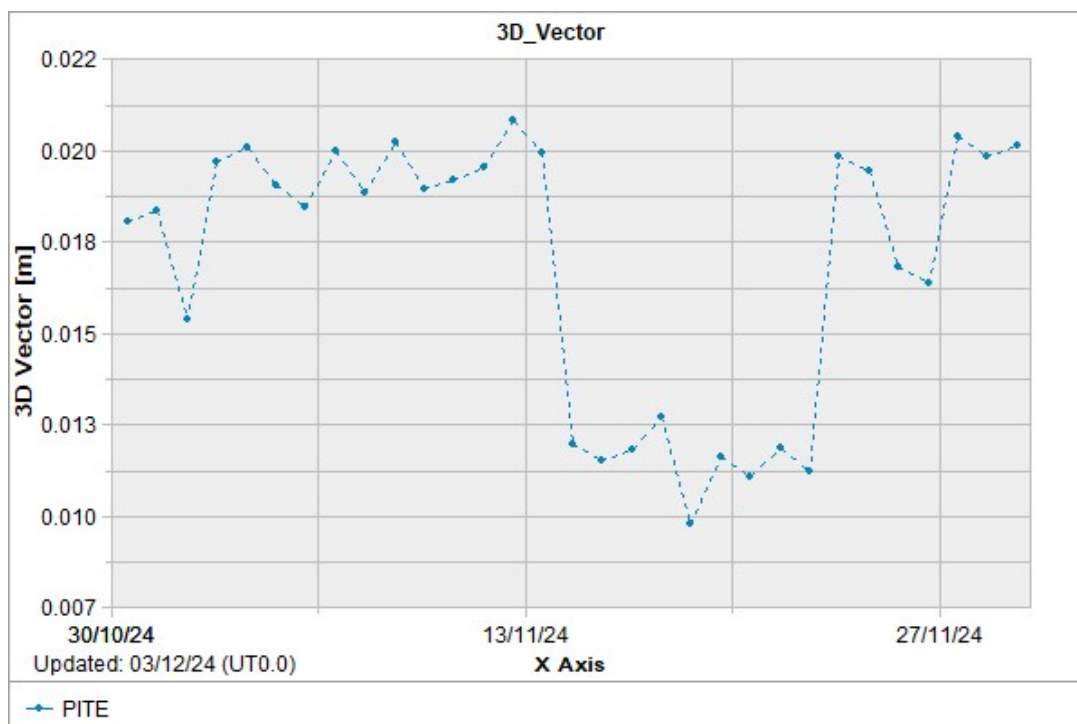
Site ID	PASC
Nr. DOMES	11454M001
Anul constituirii	2009
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Kosarom SA
Coordonate ITRF2014	47° 14' 56.6119"
	26° 44' 19.49174"
	251.781


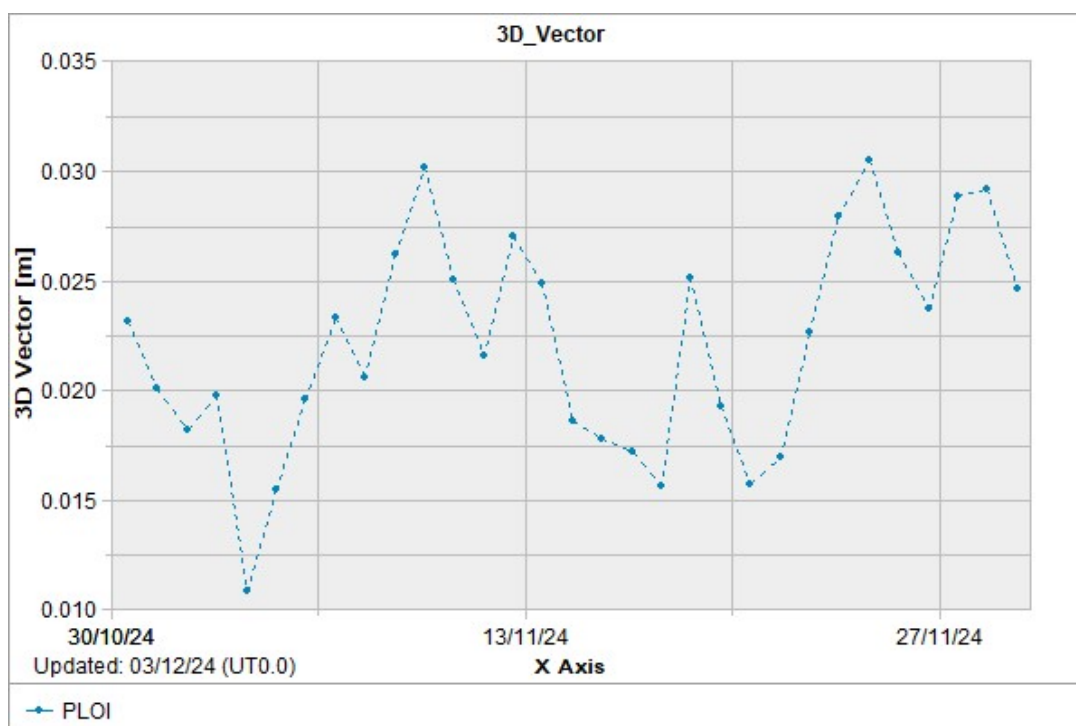
Site ID	PET2
Nr. DOMES	11458M001
Anul constituirii	2019
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș Poliția Petroșani
Coordonate ITRF2014	45° 24' 59.22344"
	23° 22' 12.77058"
	671.882




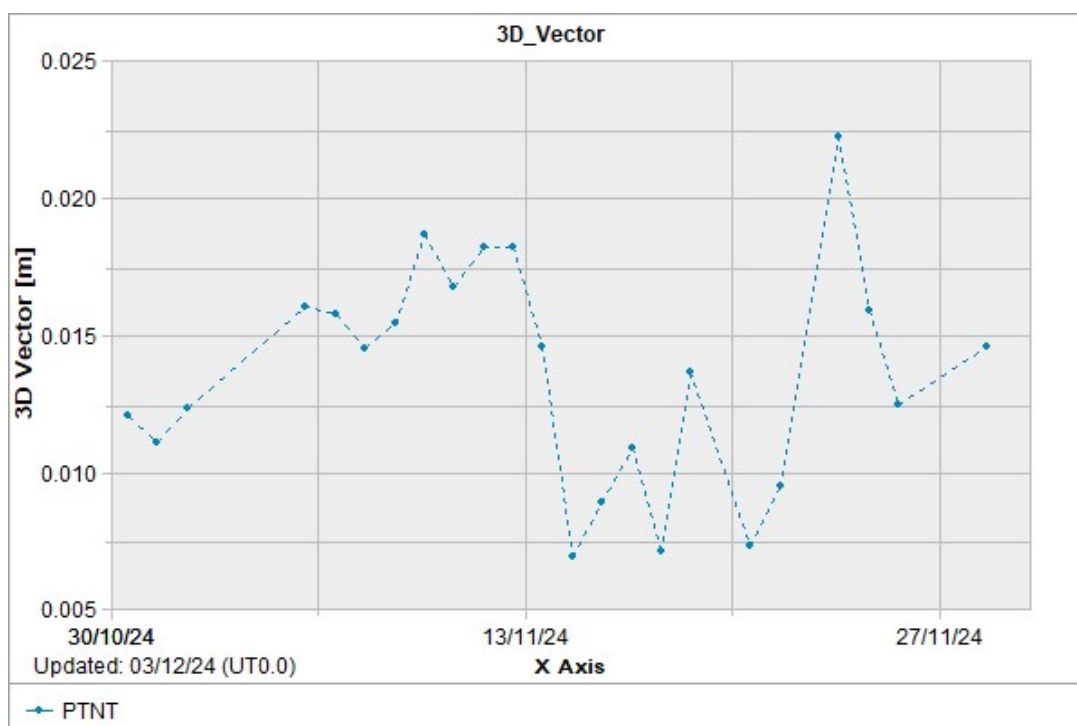
Site ID	PITE
Nr. DOMES	11455M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI AG
Coordonate ITRF2014	44° 51' 14.91373"
	24° 52' 43.28464"
	338.017

Site ID	PLOI
Nr. DOMES	11456M001
Anul constituirii	2007
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Teavă metalică umplută cu beton
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI PH
Coordonate ITRF2014	44° 56' 01.55358"
	25° 59' 23.53433"
	222.988


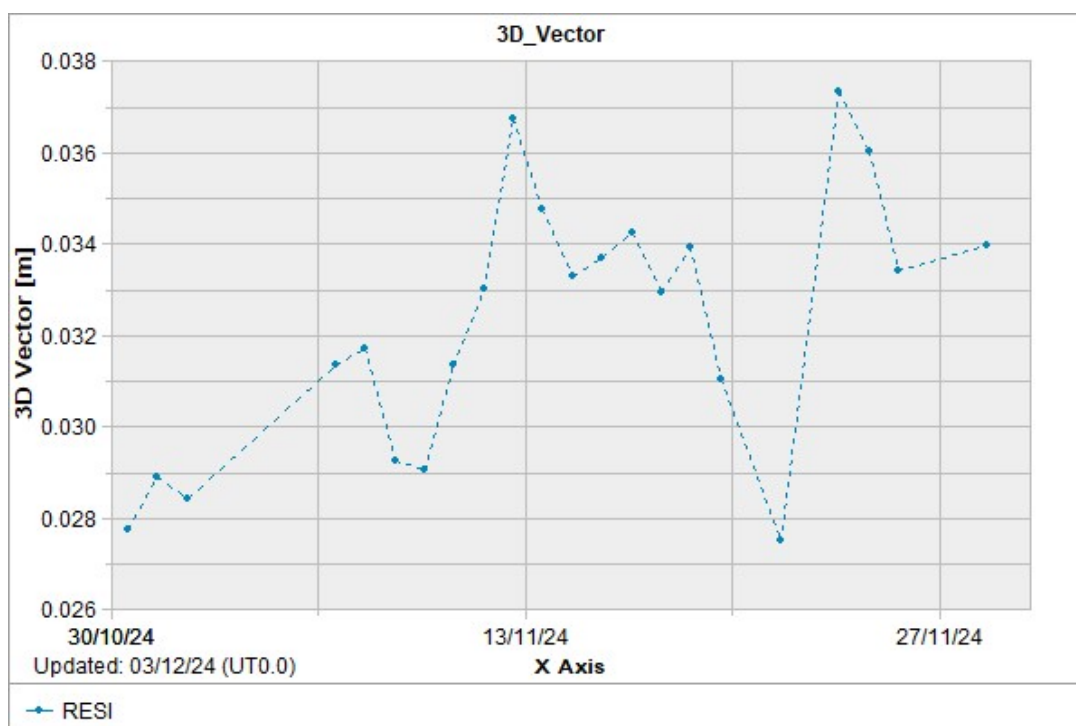



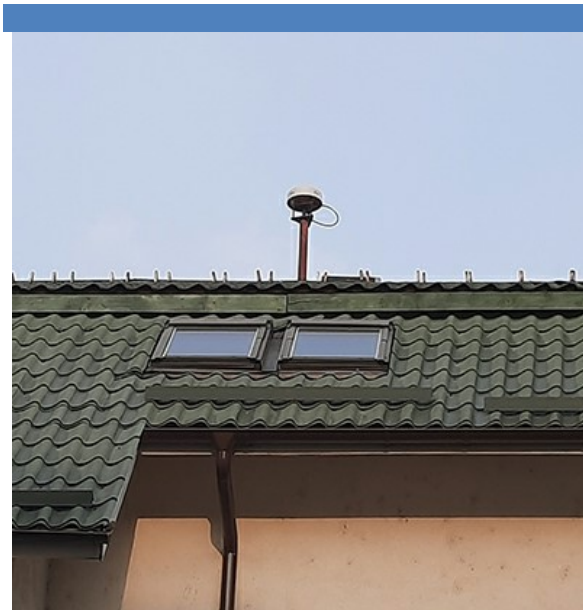
Site ID	PTNT
Nr. DOMES	11457M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI NT
Coordonate ITRF2014	46° 55' 35.04096"
	26° 21' 58.96489"
	377.039

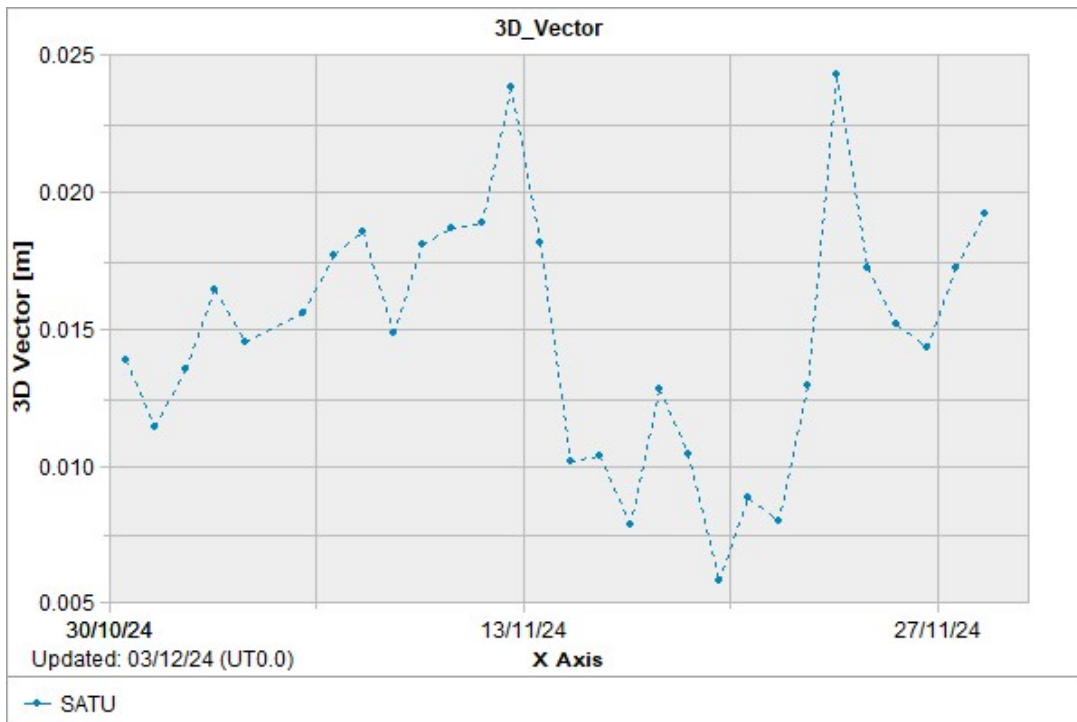


Site ID	RESI
Nr. DOMES	11459M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEAIR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic schelă
Amplasament	Curte OCPI CS
Coordonate ITRF2014	45° 17' 34.47057"
	21° 53' 54.56394"
	300.251



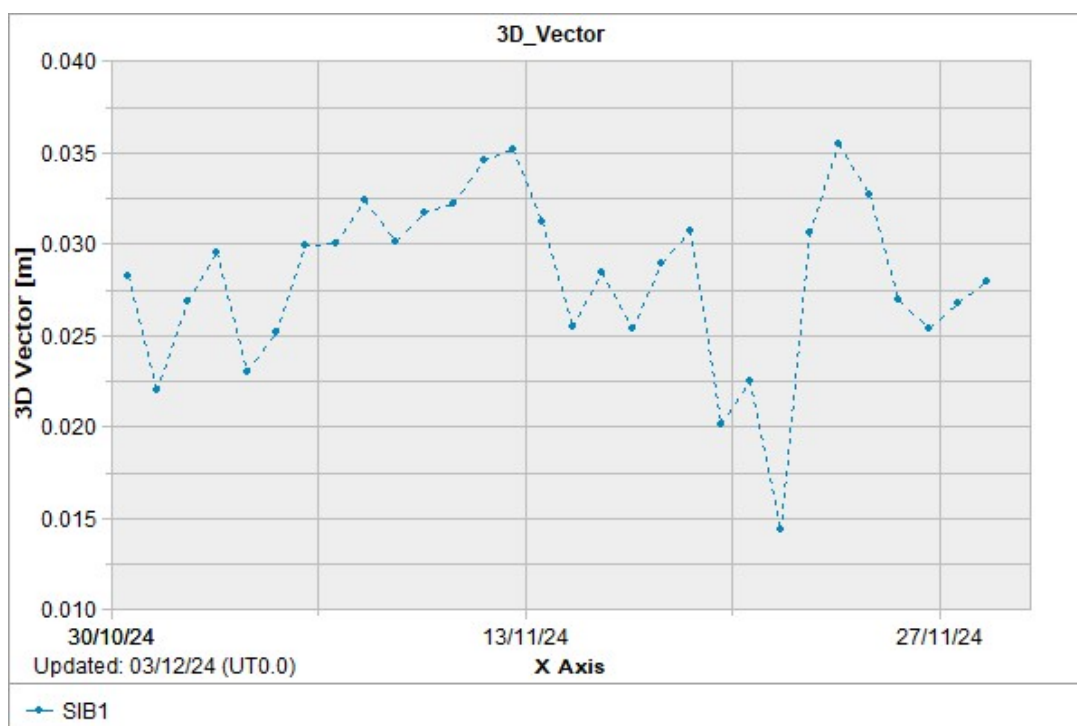
Site ID	SATU
Nr. DOMES	11460M001
Anul constituirii	2007
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI SM
Coordonate ITRF2014	47° 47' 25.54108"
	22° 52' 09.39243"
	179.856

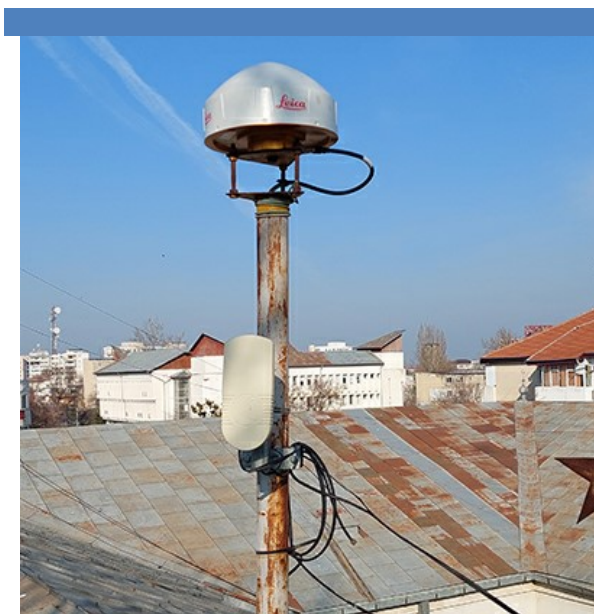




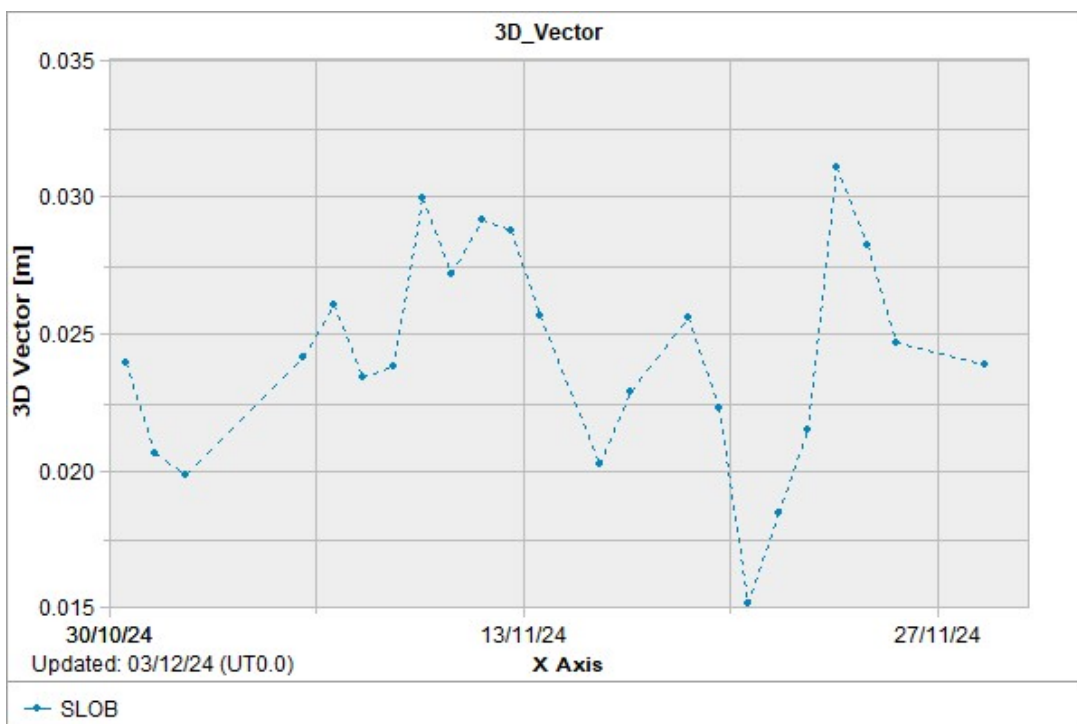


Site ID	SIB1
Nr. DOMES	11462M001
Anul constituirii	2008
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI SB
Coordonate ITRF2014	45° 46' 54.30208"
	24° 08' 45.89528"
	494.154

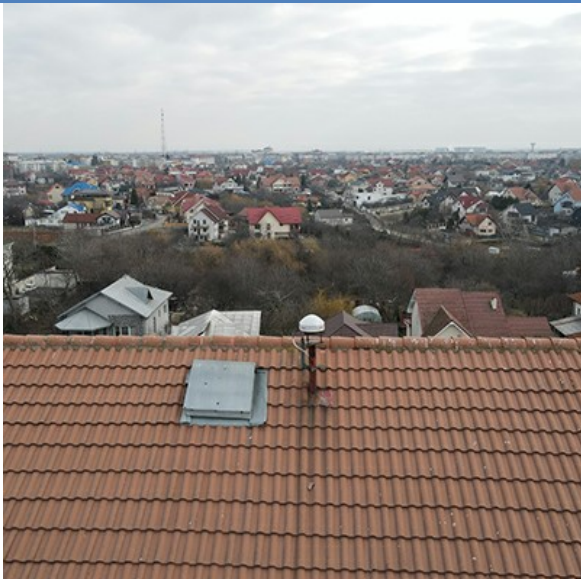
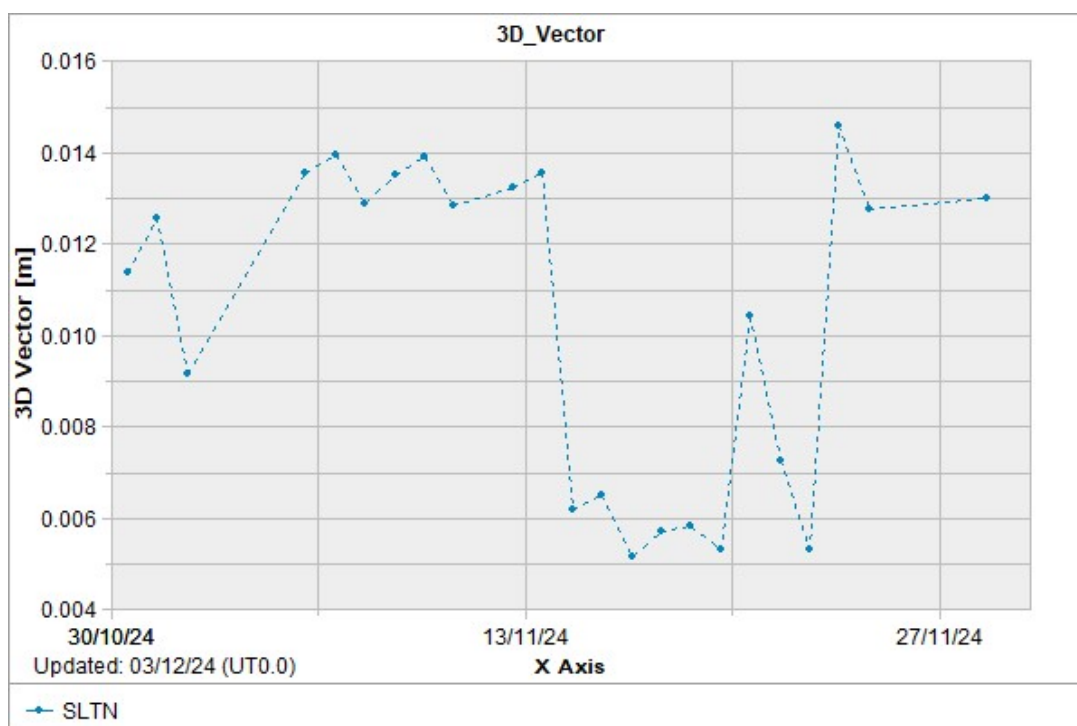





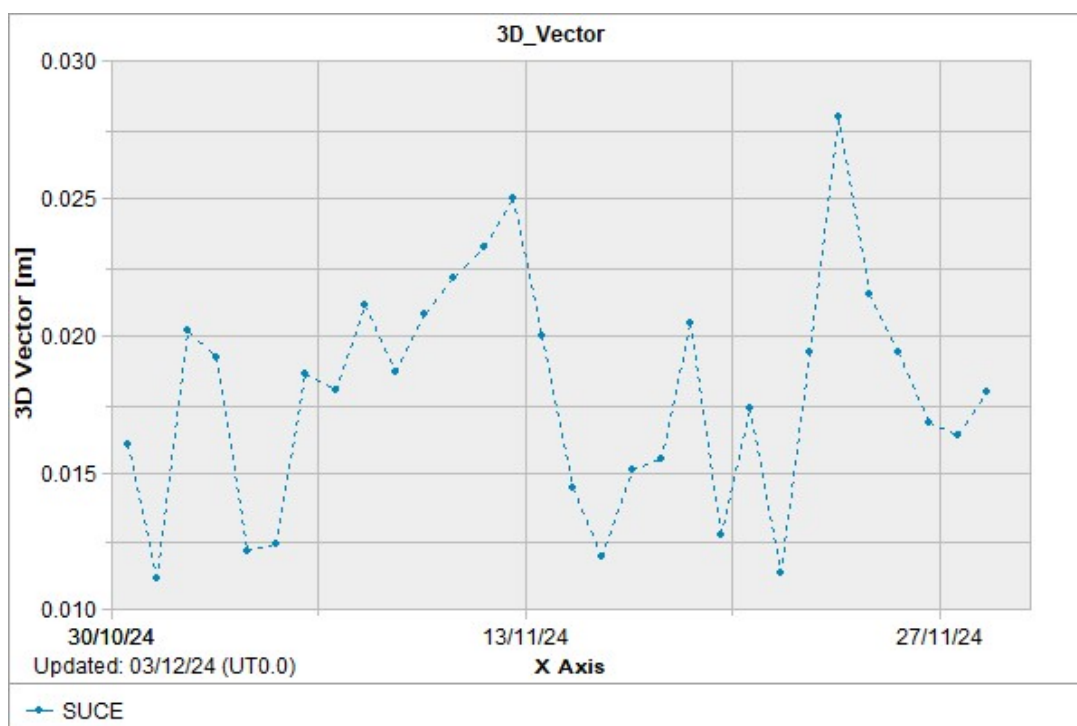
Site ID	SLOB
Nr. DOMES	11463M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	LeicaGR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI IL
Coordonate ITRF2014	44° 33' 49.37009"
	27° 21' 56.51735"
	72.74




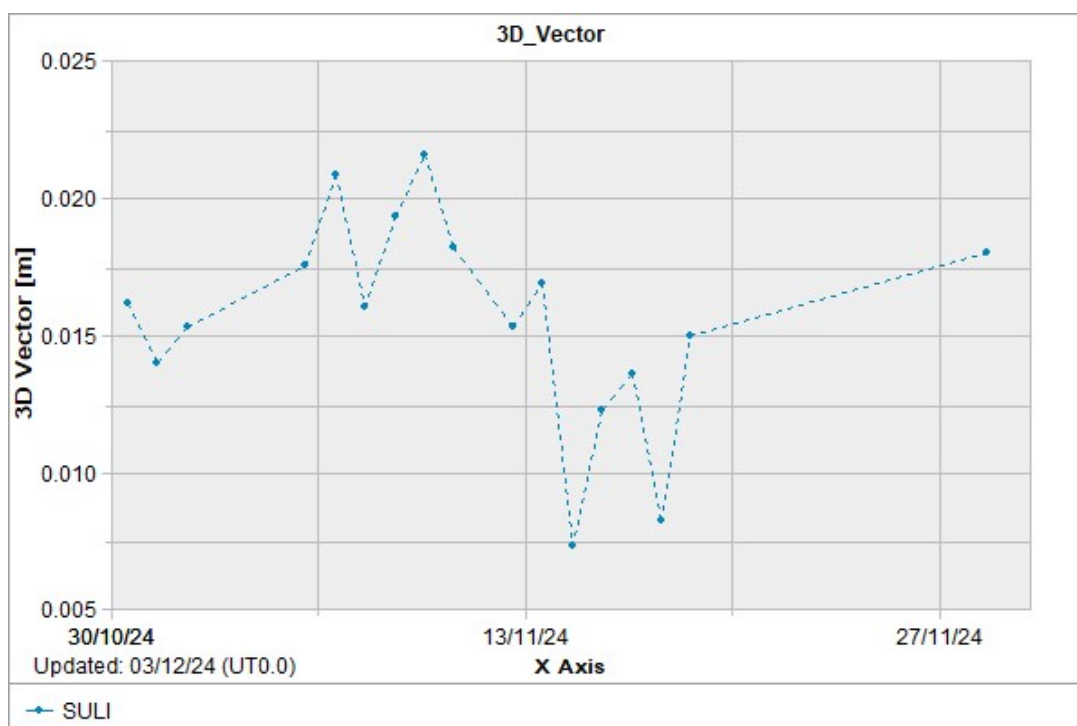
Site ID	SLTN
Nr. DOMES	11464M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI OT
Coordonate ITRF2014	44° 25' 21.66452"
	24° 22' 0.81415"
	228.988


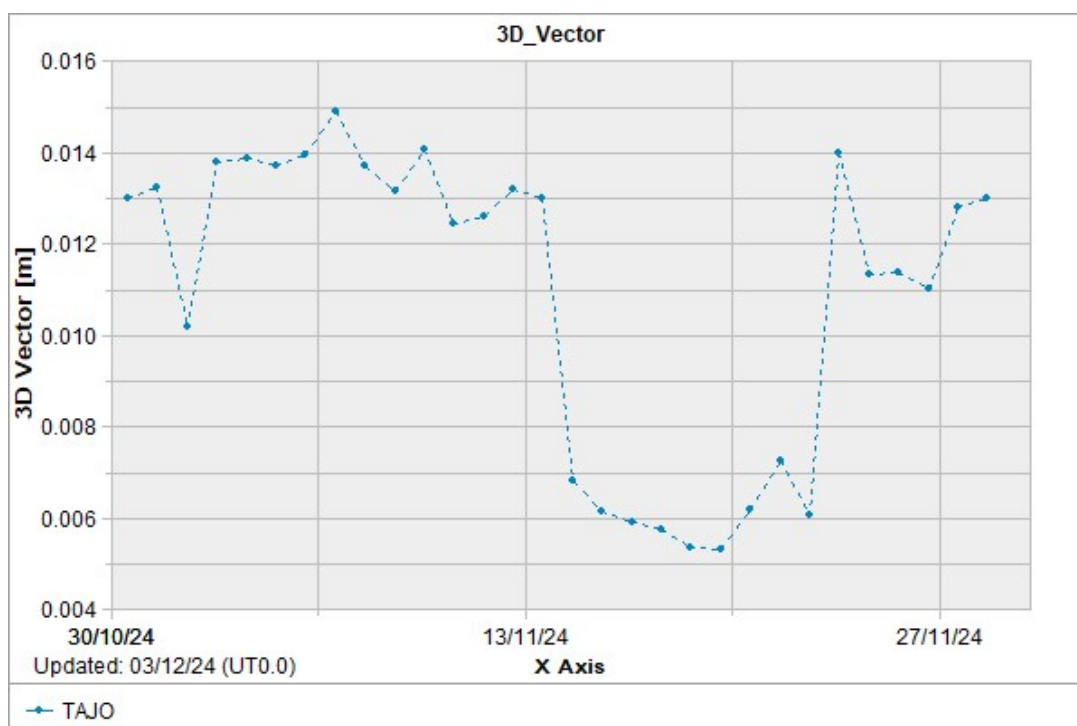
Site ID	SUCE
Nr. DOMES	11410M001
Anul constituirii	2003
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR25.R22 LEIT
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI SV - Corp C
Coordonate ITRF2014	47° 38' 09.28922"
	26° 14' 13.06977"
	415.238


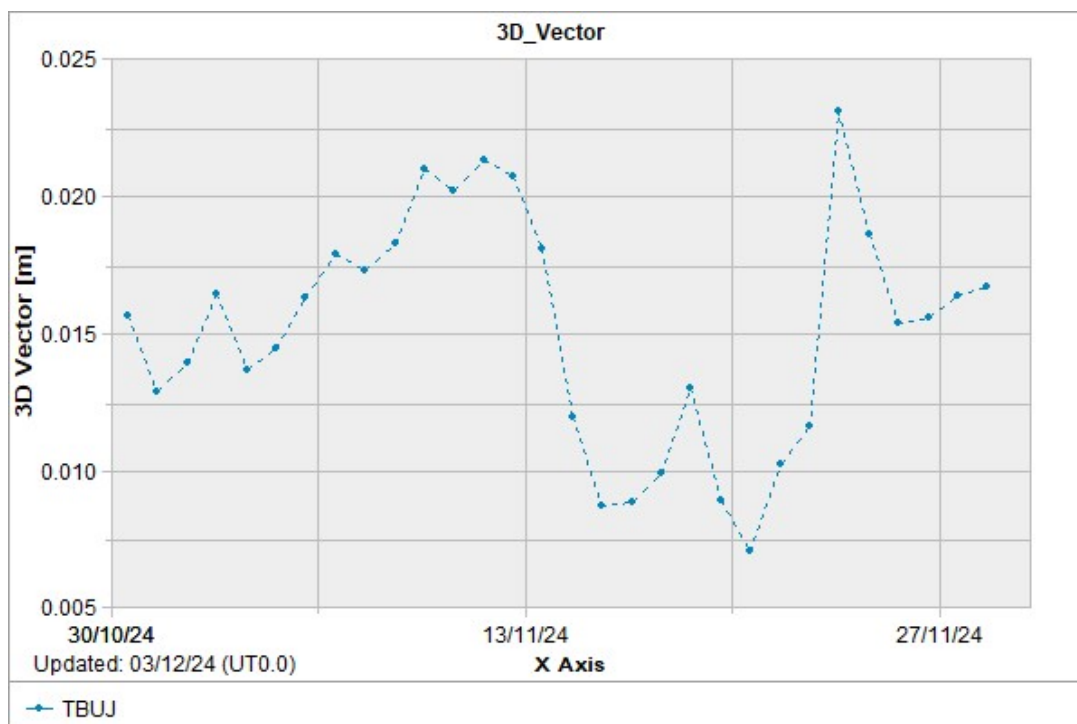
Site ID	SULI
Nr. DOMES	11429M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Primărie Sulina
Coordonate ITRF2014	45° 09' 22.57371"
	29° 39' 16.39407"
	45.315

Site ID	TAJO
Nr. DOMES	11430M001
Anul constituirii	2012
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Primărie Tătăraștii de Jos
Coordonate ITRF2014	44° 22' 31.81487"
	25° 10' 26.41113"
	169.092

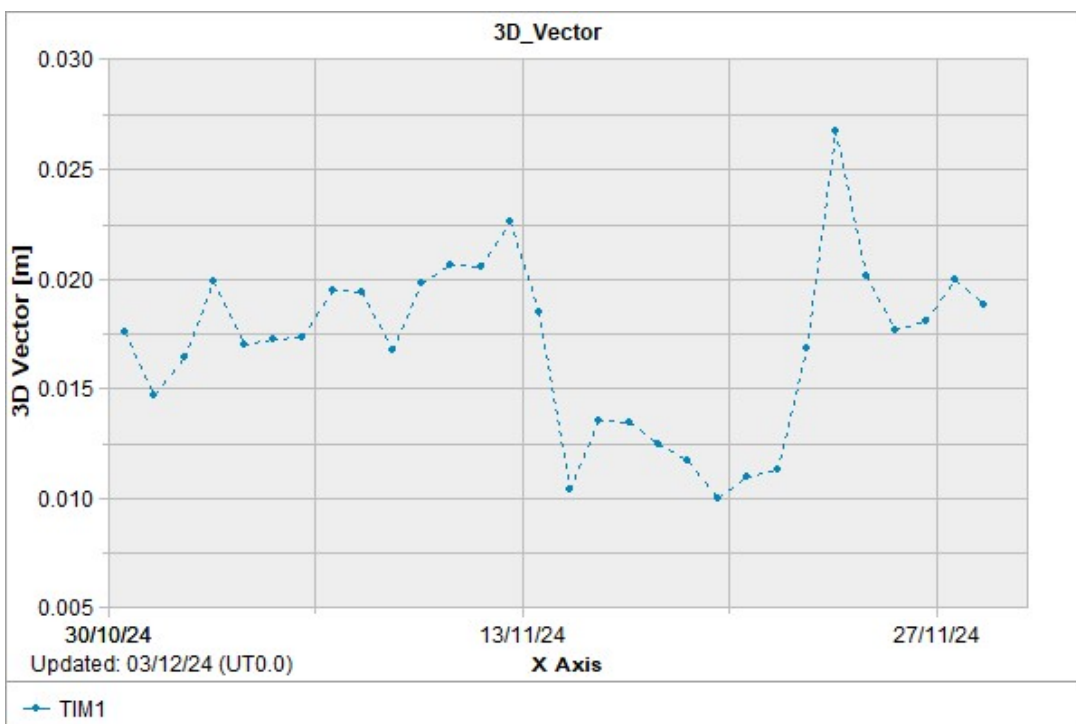



Site ID	TBUJ
Nr. DOMES	11410M001
Anul constituirii	2008
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Primărie Târgu Bujor
Coordonate ITRF2014	45° 52' 15.37513"
	27° 54' 45.84475"
	82.954

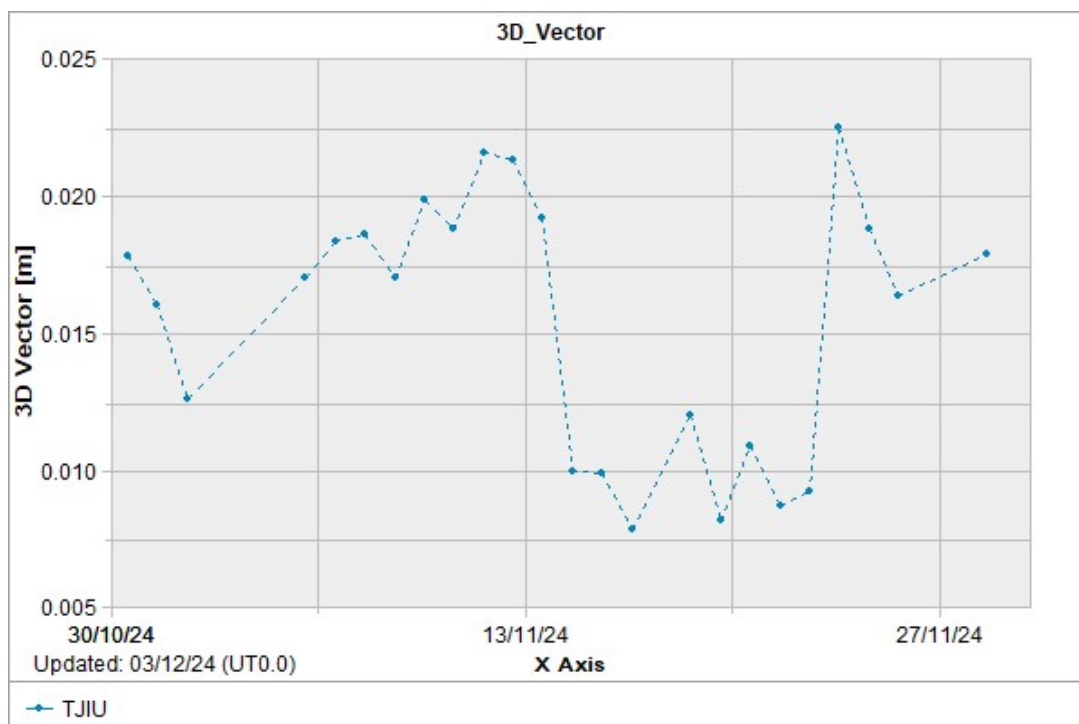
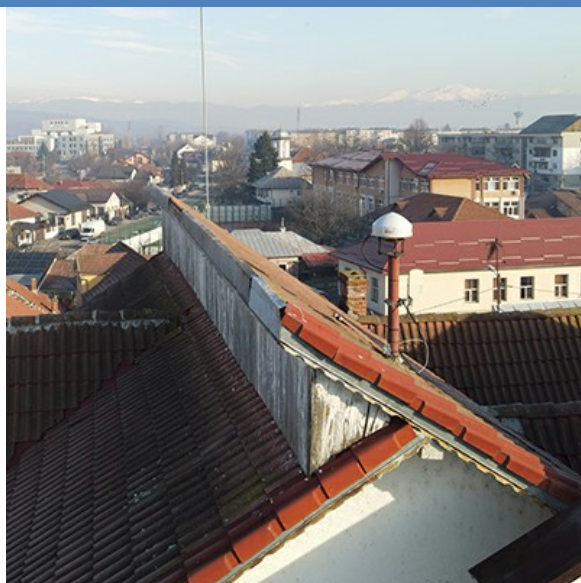





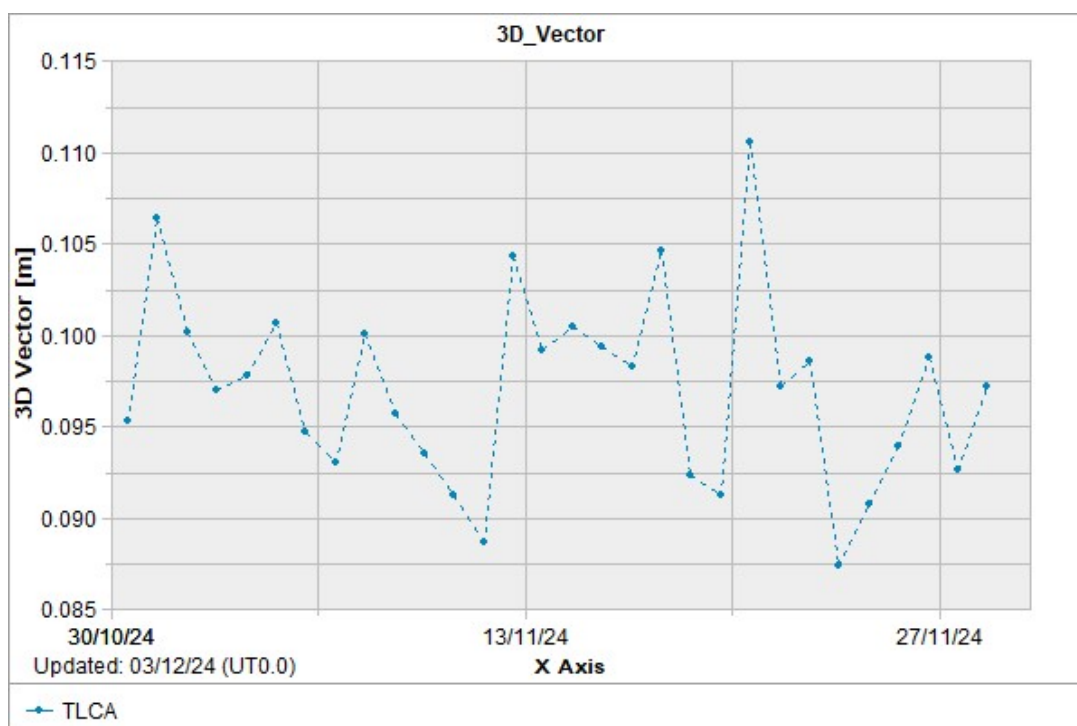
Site ID	TIM1
Nr. DOMES	11404M001
Anul constituirii	2009
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GRX50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI TM
Coordonate ITRF2014	45° 46' 47.66386"
	21° 13' 51.48405"
	154.711



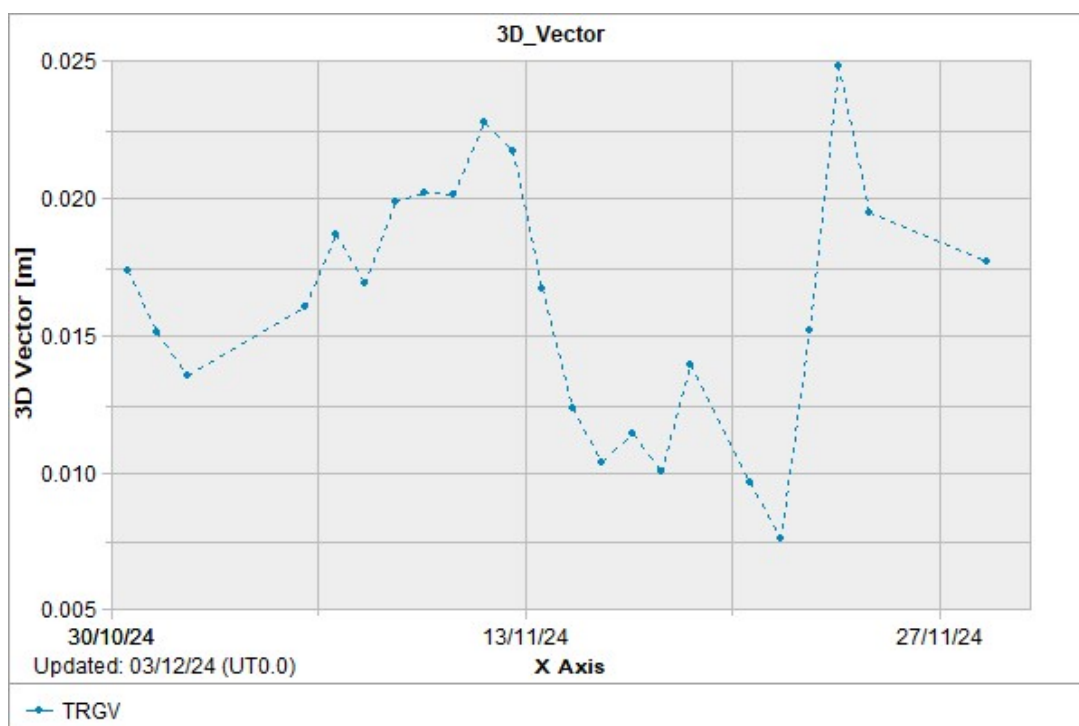
Site ID	TJIU
Nr. DOMES	11468M001
Anul constituirii	2007
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI GJ
Coordonate ITRF2014	45° 02' 48.79266"
	25° 19' 35.92004"
	267.274




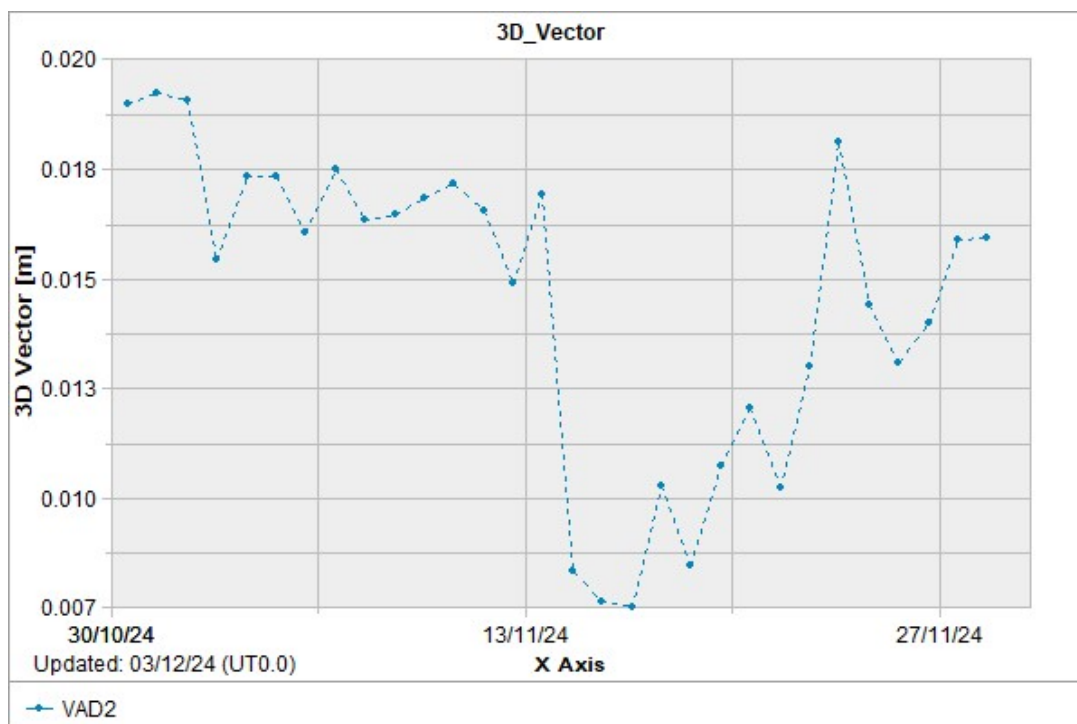
	Site ID	TLCA
	Nr. DOMES	11469M001
	Anul constituirii	2007
	Anul ultimei instalări	2034
	Receptor GNSS	Leica GR50
	Antenă GNSS	LEAIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș clădire OCPI TL
	Coordonate ITRF2014	45° 10' 39.39177"
		28° 48' 5.03975"
		53.109



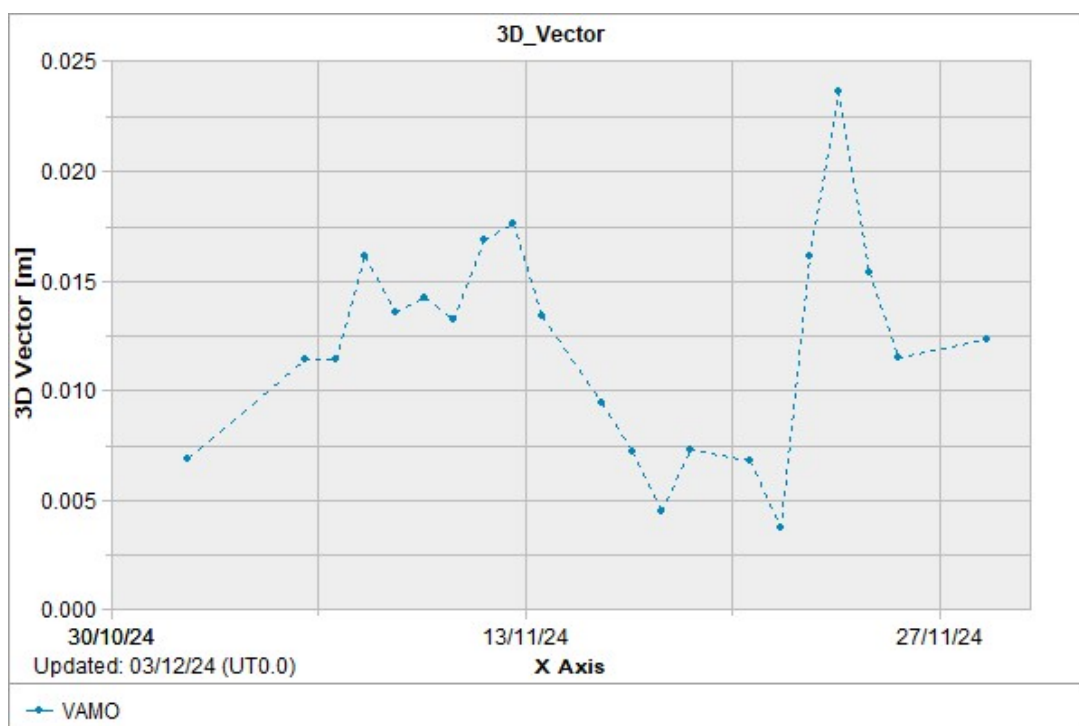
Site ID	TRGV
Nr. DOMES	11466M001
Anul constituirii	2007
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru beton armat
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI DB
Coordonate ITRF2014	44° 55' 05.77329"
	25° 27' 56.44574"
	323.141

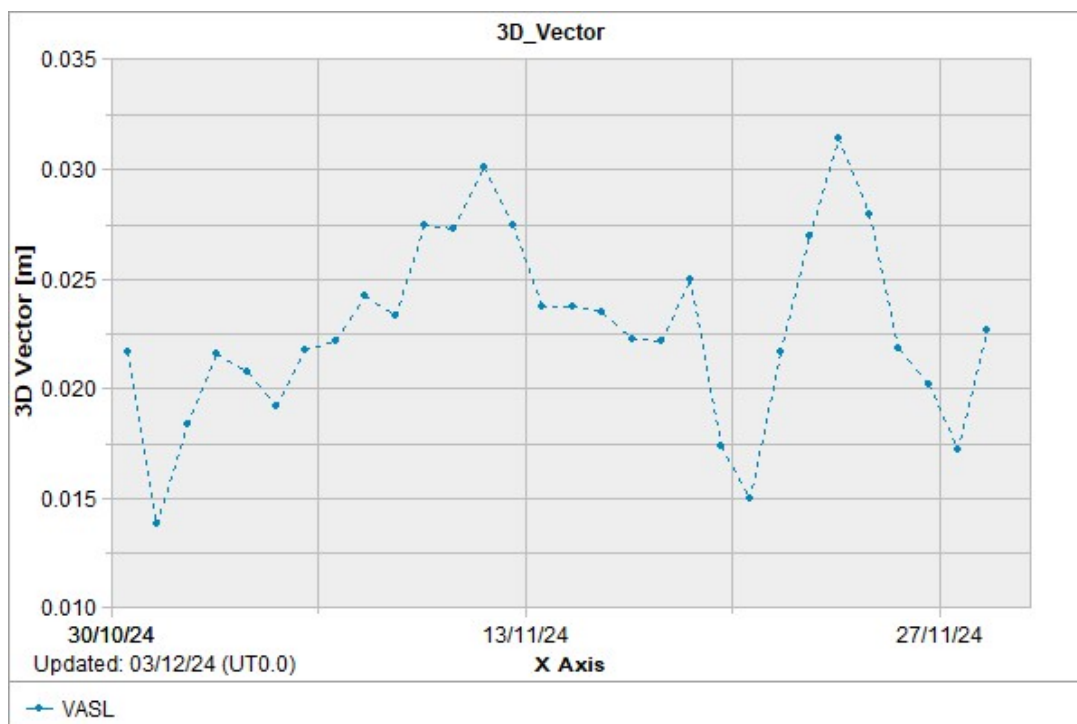
Site ID	VAD2
Nr. DOMES	11470M001
Anul constituirii	2019
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Primărie Valea Doftanei
Coordonate ITRF2014	45° 18' 12.69374"
	25° 43' 20.02688"
	740.381





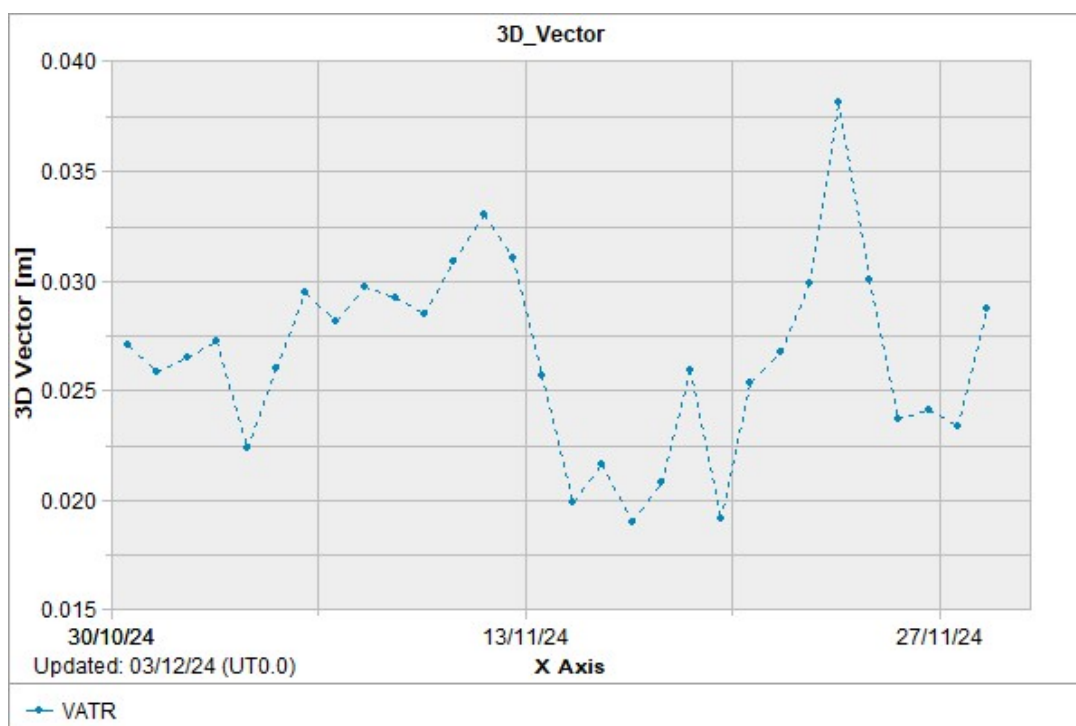
Site ID	VAMO
Nr. DOMES	11431M001
Anul constituirii	2012
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Primărie Vatra Moldoviței
Coordonate ITRF2014	47°39'05.89458"
	25°34'30.51630"
	674.698




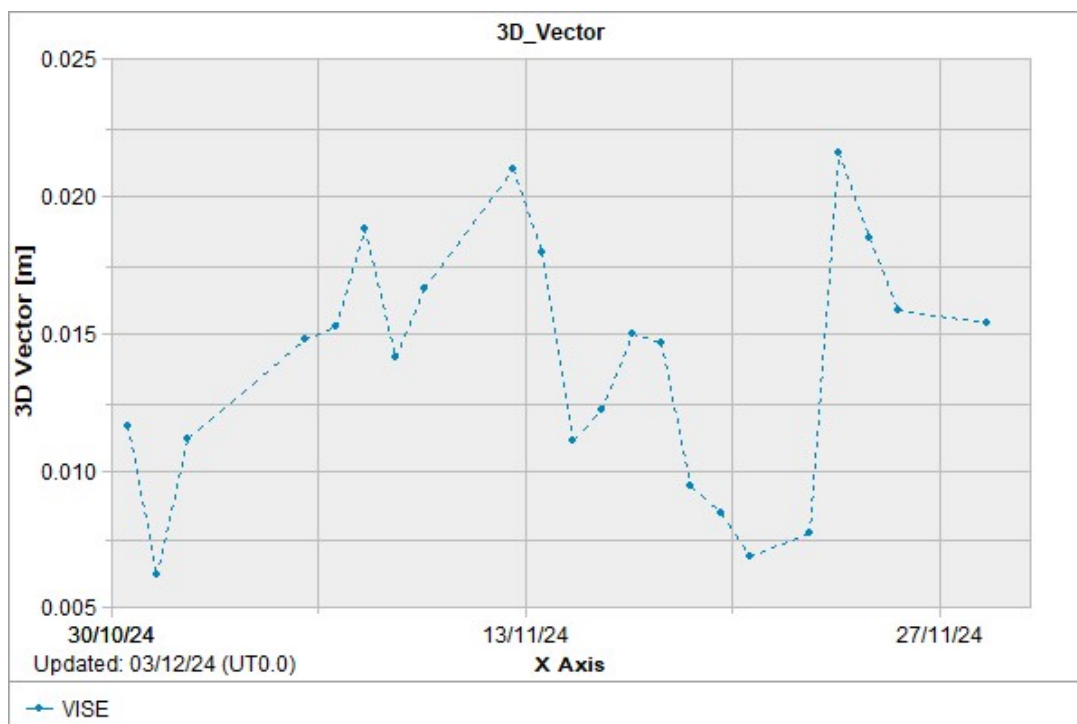
Site ID	VASL
Nr. DOMES	11472M001
Anul constituirii	2008
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI VS
Coordonate ITRF2014	46°38'29.65011"
	27°43'28.53372"
	174.4967


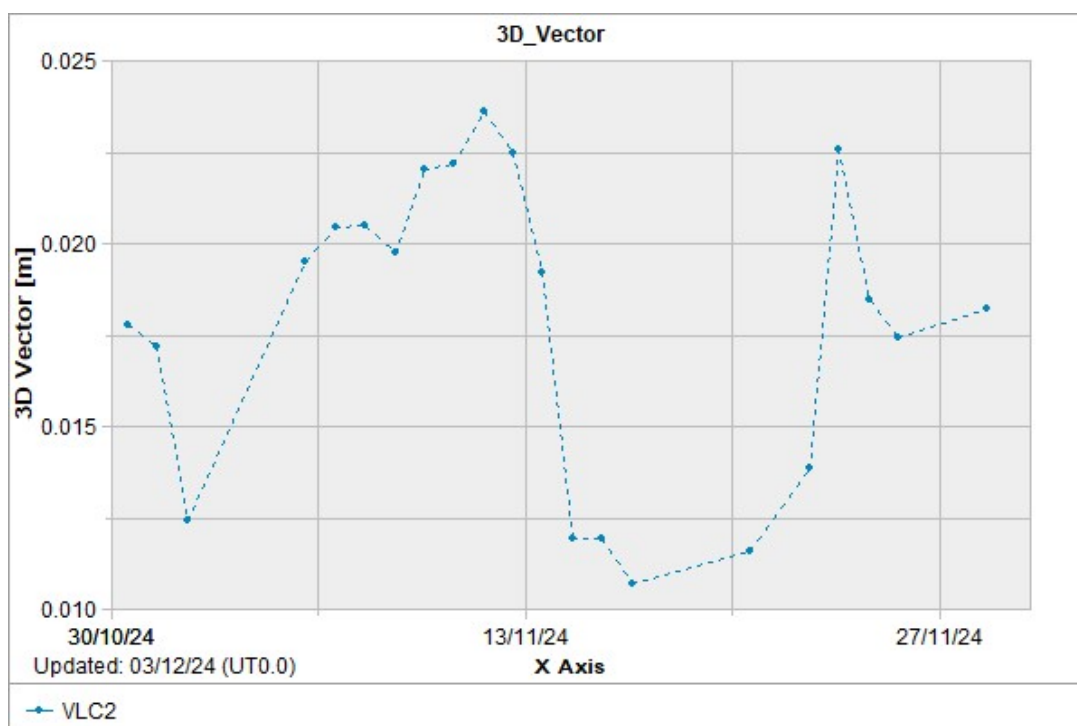
	Site ID	VATR
	Nr. DOMES	11473M001
	Anul constituirii	2008
	Anul ultimei instalări	2024
	Receptor GNSS	Leica GR50
	Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
	Mod materializare	Pilastru metalic
	Amplasament	Acoperiș stație TV UUS Vatra Dornei
	Coordonate ITRF2014	47° 19' 03.65483"
		25° 20' 19.5629"
		1347.111




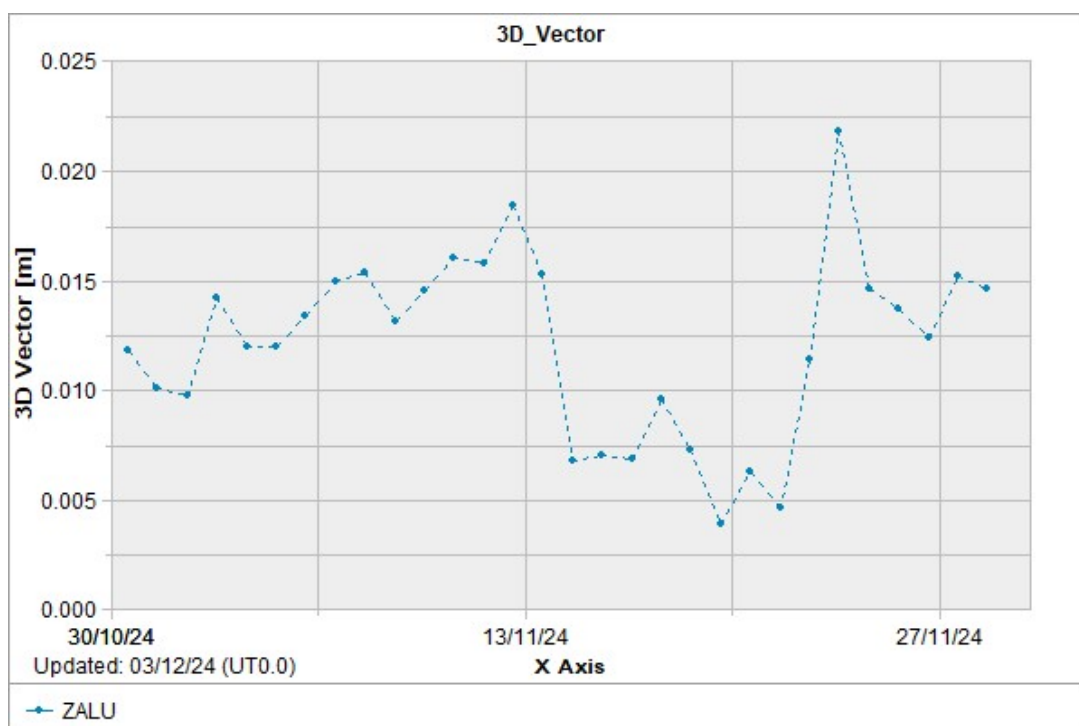
Site ID	WISE
Nr. DOMES	11474M001
Anul constituirii	2007
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire BCPI Vișeu
Coordonate ITRF2014	47° 42' 29.40048"
	24° 25' 54.04566"
	540.047

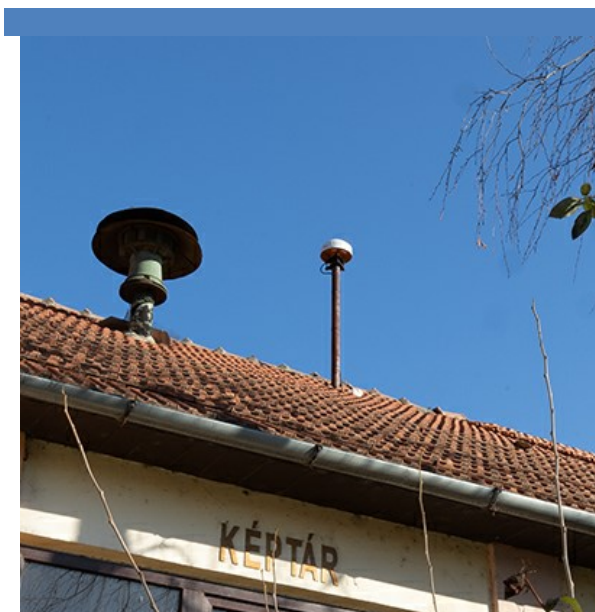



Site ID	VLC2
Nr. DOMES	11471M001
Anul constituirii	2018
<b>Anul ultimei instalări</b>	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
<b>Antenă GNSS</b>	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Universitate Spiru Haret
Coordonate ITRF2014	45° 06' 31.62023"
	24° 21' 53.79801"
	310.438

Site ID	ZALU
Nr. DOMES	11475M001
Anul constituirii	2009
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire OCPI SJ
Coordonate ITRF2014	47°10'39.75547"
	23°03'42.46617"
	331.2517



Site ID	ZERI
Nr. DOMES	11432M001
Anul constituirii	2012
Anul ultimei instalări	2024
Receptor GNSS	Leica GR50
Antenă GNSS	LEIAR20 LEIM
Mod materializare	Pilastru metalic
Amplasament	Acoperiș clădire Primărie Zerind
Coordonate ITRF2014	46° 37' 30.6038"
	21° 31' 02.57133"
	144.359

