

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Ewa Surma

Informatisation in the field of geodesy and cartography on the example of GUGiK activity during Covid-19



REPUBLIC OF SLOVENIA
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT
AND SPATIAL PLANNING
THE SURVEYING AND MAPPING AUTHORITY
OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA



PCC
Permanent Committee
on Cadastre in the
European Union

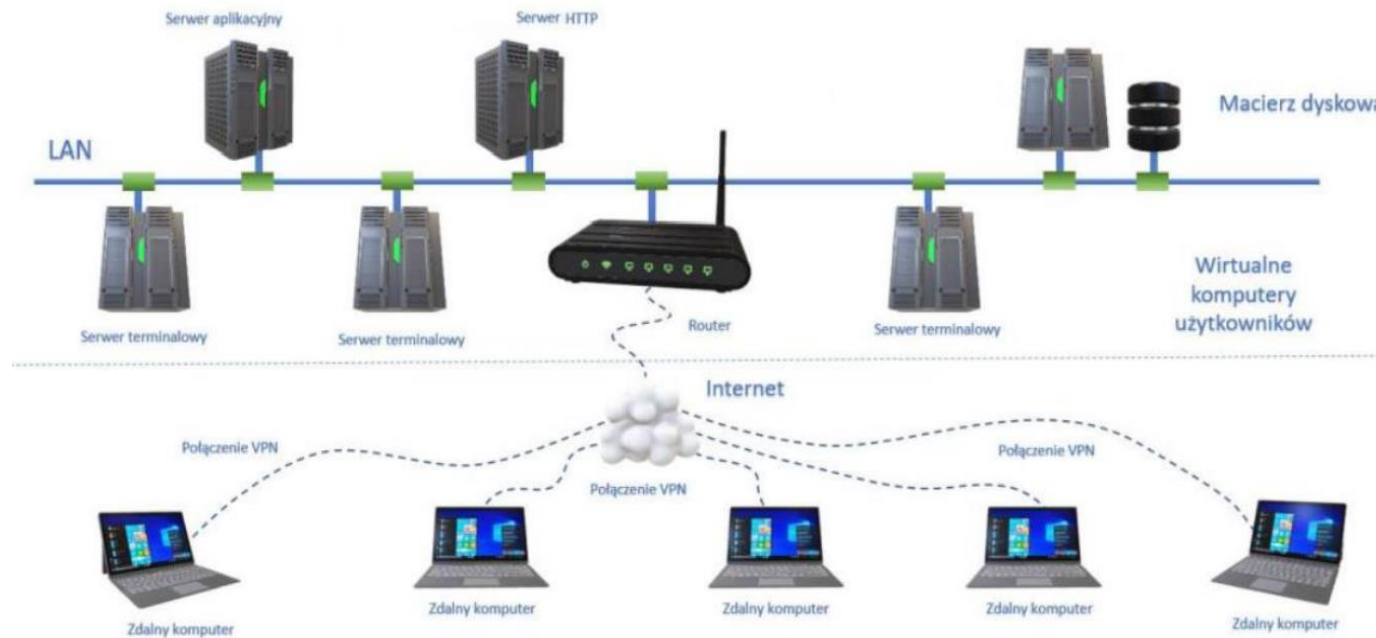
EuroGeographics

Cadastre and Land Registry
Knowledge Exchange Network

Working at GUGiK during the pandemic

Security

- preparation of infrastructure for remote work
- implementation of access policies
- assigning appropriate rights on systems, remote computers and network devices



“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “



REPUBLIC OF SLOVENIA
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT
AND SPATIAL PLANNING
THE SURVEYING AND MAPPING AUTHORITY
OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA



PCC
Permanent Committee
on Cadastre in the
European Union



Cadastre and Land Registry
Knowledge Exchange Network

Hardware and software for VPN connections with suitably strong encryption algorithms or free solution e. g. OpenVPN

Secure encrypted communication method with resources in GUGiK

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “



REPUBLIC OF SLOVENIA
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT
AND SPATIAL PLANNING
THE SURVEYING AND MAPPING AUTHORITY
OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA



PCC
Permanent Committee
on Cadastre in the
European Union



Cadastre and Land Registry
Knowledge Exchange Network

Videoconferences organized by GUGiK during the pandemic

2020

- 19 videoconferences
- total of over 15 610 participants

2021

- 17 videoconferences
- total of over 12 300 participants

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

More digitisation—
documentation of land registration

According to our regulation only until 31 of December this year it is allowed to produce paper documentation on land surveying works.

The electronic documentation is applicable



Computerization of the service of geodetic works (communication with contractors, electronic survey document).

Computerization of the investment process by introducing a numerical form of a map for design purposes and a numerical form of as-built inventory.

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry
Authorities in Resilience and Recovery program “

More digitisation— documentation of land registration

The number of technical documentation in electronic form is systematically growing.

In October 2021, 52% was transferred to the resource in electronic form,

The basic impulse for the increase in the number of electronic documentation was the change in Geodetic and Cartographic Law.

All surveys will be submitted to the resource only in electronic form. The introduction of an electronic survey is a very important task in the computerization of geodesy, because in this way we avoid over a million paper documents in circulation.

In 2020 it was submitted in total 1 013 399 documents.



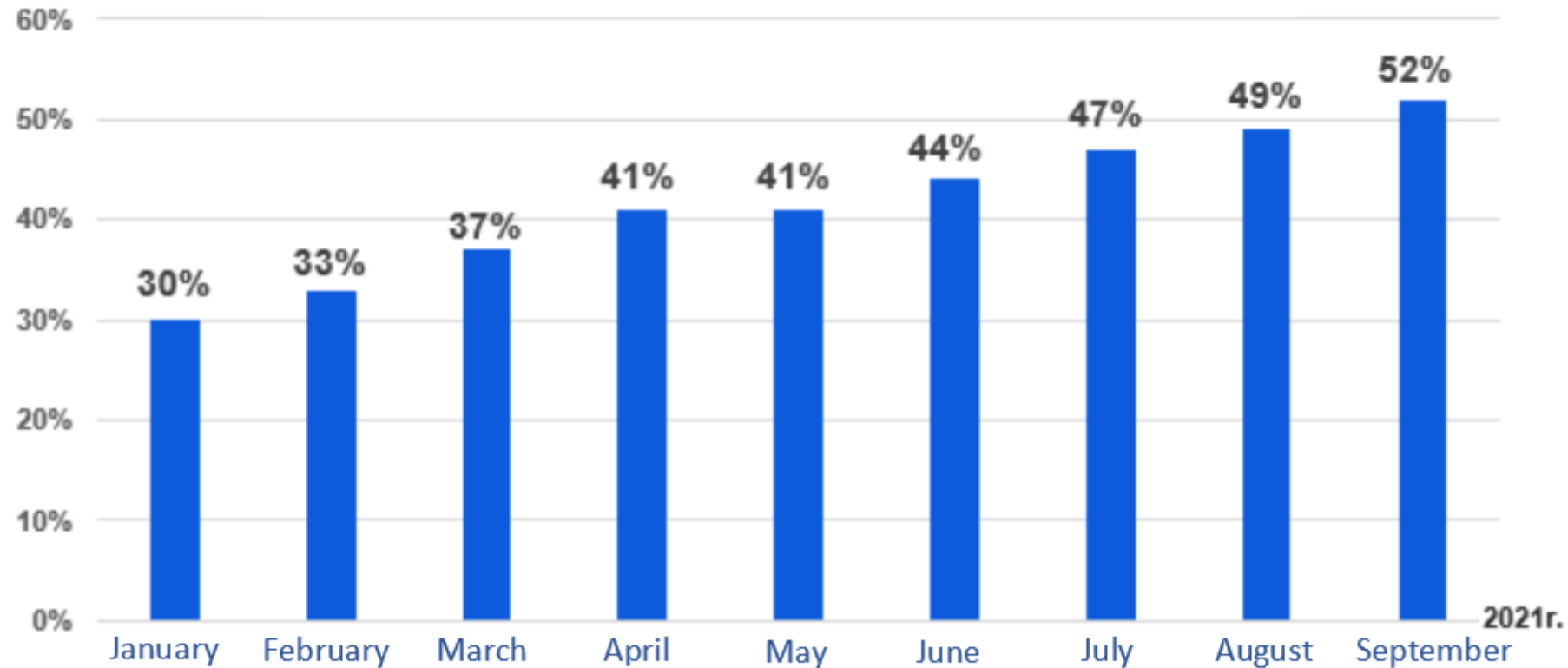
The electronic documentation of land surveying works is a benefit for the contractors of surveying works, easy to prepare files, quick transfer.

The electronic document does not transmit the virus (!)

Immediate publication on the internet for other land surveyors

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry
Authorities in Resilience and Recovery program “

Number of technical documentation in electronic form



“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Coordination meeting

The purpose of the coordination meeting is to support designer and investor in activities related to proper location of the designed utility networks and elimination of potential risks arising from inadequate location of these networks.

A coordination meeting may be held at any stage of project activities.

Art. 28b. 1. Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich koordynuje się na naradach koordynacyjnych organizowanych przez starostę.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

- 1) przyłączy;
- 2) sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej.

3. Po otrzymaniu od inwestora lub projektanta wniosku o skoordynowanie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu wraz z propozycją tego usytuowania przedstawioną na planie sytuacyjnym sporządzonym na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych poświadczonej za

22.09.2021

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Status of informatisation of coordination meetings in counties

geoportal.gov.pl

FILE VIEW ANALYSIS DOWNLOAD DATA SEARCHES

Map coordinate system 1992 (EPSG 2180) X: 412904.07 Y: 1193055.85 N: 51°09'36.73" E: 28°55'29.33" Current scale 1:4000000

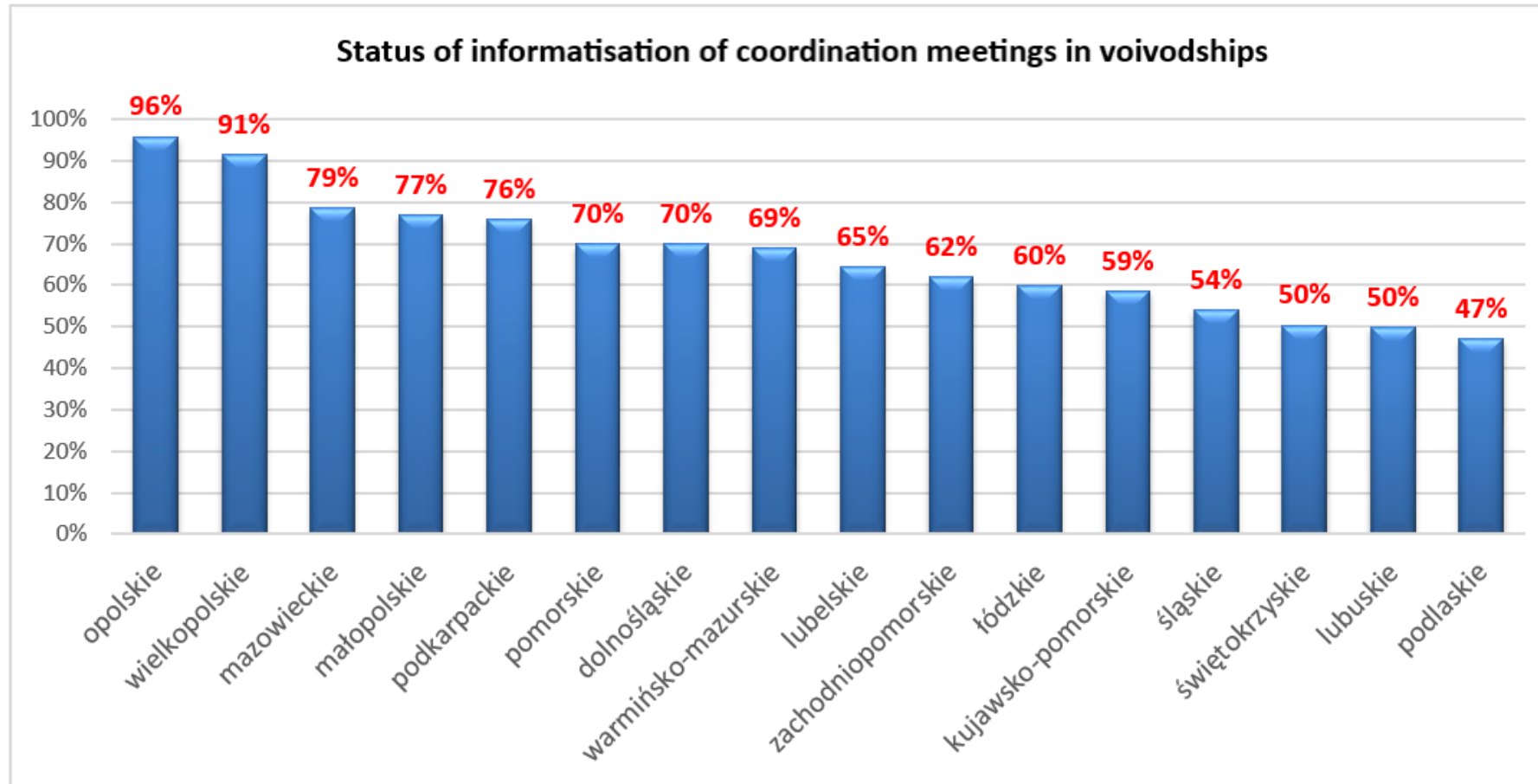
Powiat	warszawski zachodni
TERYT	1432
Poziom informatyzacji	Pełna elektroniczna obsługa narad koordynacyjnych
Adres portalu	https://webewid.pwz.pl/

Map contents

- Map sections
- Geodetic network
- Digitalisation of districts
- District map portals
- Publication of cadastral data
- Status of Integration of utilities netw
- Integration of cadastral data with EI
- Integration of cadastral data with PI
- Integration of cadastral data with RI
- Status of digitalisation of ZUD
- Geographic grid (φ , λ)
- Kilometer grid (EPSG 2180)
- System zones (EPSG 2176-2179)
- System zones (EPSG 3120, 2172-2175)
- Model of height differences

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program”

Status of informatisation of coordination meetings in voivodships



“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Reducing the volume of legislation

The amendment of the Geodetic and Cartographic Law in 2020 meant that 14 new regulations had to be issued within a year.

In addition to substantive changes, there has also been a significant reduction in the volume of legal acts. Of the 2504 pages of legislation, only 567 pages remain, a reduction of almost 80%.

Lp.	Tytuł rozporządzenia	Liczba stron rozporządzenia przed nowelizacją	Liczba stron rozporządzenia po nowelizacji	Zmniejszenie objętości w %
1	W sprawie baz danych dotyczących zobrażeń lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz.U. z 2020 r. poz. 1304)	88	19	78,4%
2	W sprawie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii (Dz.U. z 2020 r. poz. 1321)	30	24	20,0%
3	W sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1316)	14	7	50,0%
4	W sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji (Dz.U. z 2020 r. poz. 1322)	38	28	26,3%
5	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 2020 r. poz. 1429)	67	11	83,6%
6	W sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 273)	97	7	92,8%
7	W sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2021 r. poz. 820)	100	8	92,0%
8	W sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1341)	97	27	72,2%
9	W sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. z 2021 r. poz. 1368)	60	12	80,0%
10	W sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz.U. z 2021 r. poz. 1373)	64	10	84,4%
11	W sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U. z 2021 r. poz. 1374)	153	22	85,6%
12	W sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2021 r. poz. 1385)	332	52	84,3%
13	W sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2021 r. poz. 1390)	352	55	84,4%
14	W sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1412)	1012	285	71,8%
Suma:		2504	567	77,4%

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Improvements for surveyors and acceleration of investment and construction process in Poland as a result of legal changes.

The most significant changes include:

- introduction of web services as the primary forms of data publication (WMS) and its sharing (WFS)
- simplifying how data is shared
- clarification of the regulations for creating and updating data
- simplifying the data models and database structures
- removing GML (*XML Schema Definition - XSD*) application schemes from the regulations and moving them to a separate repository
- reduction of the amount of information stored in databases
- requirement for digitalisation of documents
- drop of *voidable* values for object attributes
- reducing the number of buildings' types from over 170 to just 10

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Limiting the scope of the content of land and building register

«Enumeration» EGB_FunkcjaBudytku
budynkeJednorodzinny = 1110.Dj
domLetniakowy = 1110.Dl
lesniczowka = 1110.Ls
InnyBudynekMieszkalnyJednorodzinny = 1110.In
budynkeDwochMieszkanlach = 1121.Db
budynkeWielorodzinny = 1122.Dw
bursaziolna = 1130.Bs
domDlaBezdomnych = 1130.Db
domDziecka = 1130.Dd
domOpiekSpolecznej = 1130.Os
domParafialny = 1130.Dp
domStudentki = 1130.Ds
domZakonny = 1130.Dz
hotelRobotniczy = 1130.Hr
internat = 1130.It
klasztor = 1130.Kl
budynkeMieszkalnyNaTerenieKoszar = 1130.Km
placowkaOpiekunczoWychowawcza = 1130.Po
rezydencjaAmbasadora = 1130.Ra
rezydencjaBiskupia = 1130.Rb
rezydencjaPrezydencka = 1130.Rp
zakladKamyArzt = 1130.Zk
zakladPoprawczy = 1130.Zp
InnyBudynekZbiorowegoZamieszkania = 1130.in
domWeselnny = 1211.Dw
hotel = 1211.Ht
motel = 1211.Mt
penjonat = 1211.Pj
restauracja = 1211.Rj
zajazd = 1211.Zj
InnyBudynekPelniacyFunkcjeHotelu = 1211.in
domekKempingowy = 1212.Dk
domRekreacyjnyZzakwaterowaniemTurystycznym = 1212.Dr
domWypoczynkowy = 1212.Dw
osrodekSzkolnielowoWypoczynkowy = 1212.Os
schroniskoTurystyczne = 1212.St
InnyBudynekZakwaterowaniaTurystycznego = 1212.in
bank = 1220.Bk
centrumKonferencyjne = 1220.Ck
kuriaMetropolitana = 1220.Km
ministerstwo = 1220.Mn
placowkaDyplomatycznaLubKonsulata = 1220.Pd
poliscja = 1220.Pc
prokuratura = 1220.Pk
przejscieGraniczne = 1220.Pg
sad = 1220.Sd
siedzibaFirmyLubFirm = 1220.Sf
starostwoPowiatowe = 1220.Pw
strazGraniczna = 1220.Sg
strazPozarna = 1220.Sp
urządCelny = 1220.Uc
urządGminy = 1220.Ug
urządMiasta = 1220.Um
urządMiastaGminy = 1220.Umg
urząd Marszałkowski = 1220.Mr
placowkaPocztowa = 1220.Up
urządWojewodzki = 1220.Uw
InnyUrządAdministracjiPublicznej = 1220.Ap
apteka = 1230.Ap
centrumHandlowe = 1230.Ch
domTowarowyLubHandlowy = 1230.Dh
halaTargowa = 1230.Ht
halaWystawowa = 1230.Hw
hipermarketLubSupermarket = 1230.Hm
pawilonHandlowoUslugowy = 1230.Ph
stacjaObslugiPojazdow = 1230.So
stacjaPaliw = 1230.Sp
InnyBudynekHandlowoUslugowy = 1230.in
budynkeKontroliRuchuKolejowego = 1241.Kk
budynkeKontroliRuchuPowietznego = 1241.Kp
centrumTelekomunikacyjne = 1241.Ct
budynkeDworcaAutobusowego = 1241.Da
budynkeDworcaKolejowego = 1241.Dk
budynkeDworcaLotniczego = 1241.Dl
hangar = 1241.Hg
latarniaMorska = 1241.Lm
lokomotywniaLubWagonownia = 1241.Lk
stacjaKolejkiGorskiejLubWyciaguKrzeselekowego = 1241.Kg
stacjaNadawczaRadiaTelewizyj = 1241.Rt
terminalPortowy = 1241.Tp
budynkeZajezdniAutobusowej = 1241.Ab
budynkeZajezdniTramwajowej = 1241.Tt
budynkeZajezdniTrolejbusowej = 1241.Tb
InnyBudynekTransportuLubLaczności = 1241.in

garazJednopoziomowy = 1242.Gr
garazWielopoziomowy = 1242.Pw
budynkeKilokociopielni = 1251.Ei
budynkeKielotrowni = 1251.Ek
budynkeKotlowni = 1251.Kt
miyn = 1251.Mn
budynkePrzeznaczonyNaProdukcje = 1251.Pr
budynkeRafinerii = 1251.Rf
budynkeSpalarniSmieci = 1251.Ss
warsztatRemontowoNaprawczy = 1251.Wr
budynkeWatraka = 1251.Wt
InnyBudynekPrzemyslowy = 1251.in
budynkeSpedycji = 1252.Sp
chlodnia = 1252.Ch
elewator = 1252.Ei
magazyn = 1252.Mg
sios = 1252.Si
ziomikNaOaz = 1252.Gz
ziomikNaCiec = 1252.Ci
InnyBudynekMagazynowy = 1252.in
budynkeOgroduZoolubBotanicznego = 1261.Oz
domKultury = 1261.Dk
filharmonia = 1261.Fh
halaWidowiskowa = 1261.Hw
kasyno = 1261.Ks
kino = 1261.Kn
KlubDyskoteka = 1261.Kl
schroniskoDlaZwierzat = 1261.Sz
opera = 1261.Op
teatr = 1261.Tt
InnyBudynekWykorzystwanyNaCeleKultury = 1261.in
archiwum = 1262.Ar
biblioteka = 1262.Bi
centrumInformacyjne = 1262.Ci
galeriaSztuki = 1262.Gs
muzeum = 1262.Mz
InnyBudynekMuzealnyLubBiblioteczny = 1262.in
obserwatoriumLubPlanetarium = 1263.Ob
placowkaBadawcza = 1263.Pb
przedskole = 1263.Ps
stacjaHydrologiczna = 1263.Sh
stacjaMeteorologiczna = 1263.Sm
szkolaPodstawowa = 1263.Sp
szkolaPonadpodstawowa = 1263.Sd
szkolaWyzsza = 1263.Sw
InnyBudynekCharakterystycznieEdukacyjnym = 1263.in
hospicjum = 1264.Hs
izbaWytzwezien = 1264.Iw
JednostkaRatownictwaMedycznego = 1264.Jr
KlinikaWeterynaryjna = 1264.Kw
osrodekOpiekSpolecznej = 1264.Oo
placowkaOchronyZdrowia = 1264.Po
sanatorium = 1264.St
stacjaKrwodawstwa = 1264.Sk
stacjaSanitarnoEpidemiologiczna = 1264.Ss
szpital = 1264.Sz
zobek = 1264.Zb
InnyBudynekOpiekMedycznej = 1264.in
halaSportowa = 1265.Hs
halowyTorejkarowy = 1265.Ht
KlubSportowy = 1265.Ks
kortyTenisowe = 1265.Kt
kregielnia = 1265.Kr
plywalnia = 1265.Pl
budynkeBalliGimnastycznej = 1265.Bg
stuzelnica = 1265.St
stuczneLodowisko = 1265.Sl
ujezdzalnica = 1265.Uj
InnyBudynekKulturyFizycznej = 1265.in
budynkeKladowyWgospodarstwieRolnym = 1271.Bg
budynkeInwentarskiWgospodarstwieRolnym = 1271.Bp
budynkeStadnykoni = 1271.St
szkamlalubCieplarnia = 1271.Sz
InnyBudynekWgospodarstwieRolnym = 1271.in
budynkeCementarny = 1272.Bc
cerkiew = 1272.Ck
domPogrzebowy = 1272.Dp
dzwonnica = 1272.Dz
kaplica = 1272.Kp
kościol = 1272.Ks
krematorium = 1272.Kr
meczct = 1272.Mc
synagoga = 1272.Sn
InnyBudynekKulturnoReligijny = 1272.ir
zabytkieKiezfunkcjiUzytkowej = 1273.Zb
areztolędzcy = 1274.As

bacowka = 1274.Bc
schroniskoDlaNieletnich = 1274.Sc
stacjaGazowa = 1274.Sg
stacjaPomp = 1274.Sp
stacjaTransformatorowa = 1274.St
toaletaPubliczna = 1274.Tp
niemieszkalneZabudowaniaKoszarowe = 1274.Zk
zakladKamyLubPoprawczy = 1274.Zp
budynkeNieOkreślonyInnymAtrybutemFSB = 1274.In



«Enumeration» EGB_RodzajWgKST
przemyslowy = 101
transportuLaczności = 102
handlowoUslugowy = 103
ziomikSilosBudynekMagazynowy = 104
biurowy = 105
szpitalalInneBudynekOpiekZdrowotnej = 106
oswiatyNaukiKulturyOrazSportu = 107
produkcyjnyUslugowyLubGospodarczy = 108
budynkeNiemieszkalny = 109
mieszkalny = 110

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program”



REPUBLIC OF SLOVENIA
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT
AND SPATIAL PLANNING
THE SURVEYING AND MAPPING AUTHORITY
OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA



PCC
Permanent Committee
on Cadastre in the
European Union



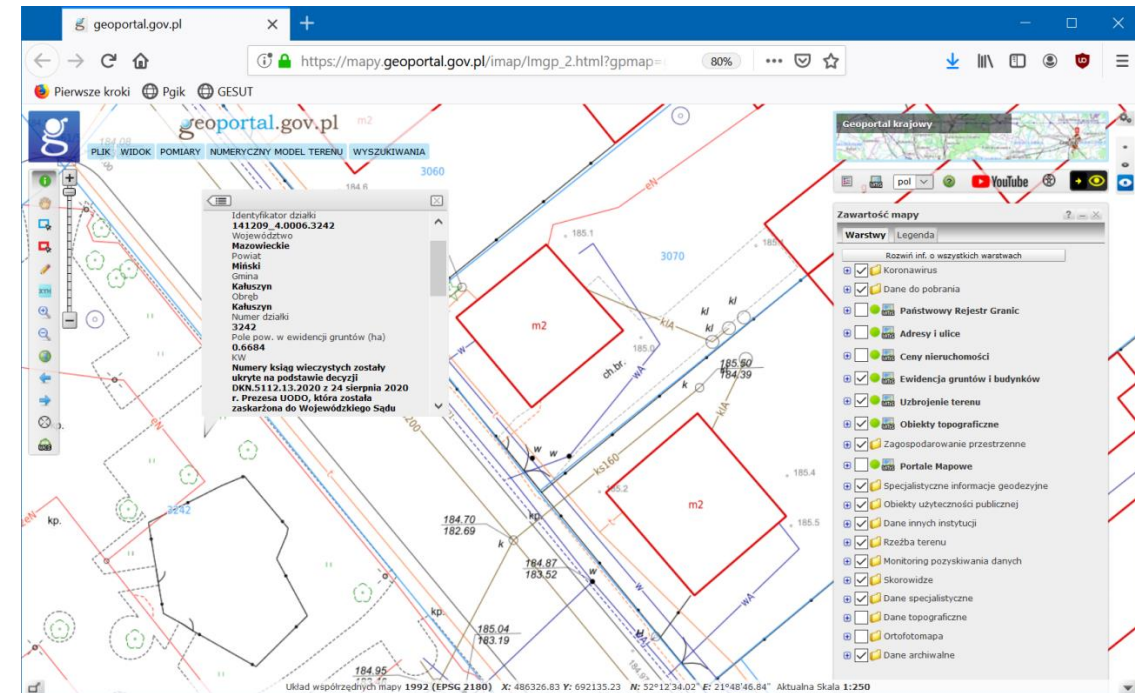
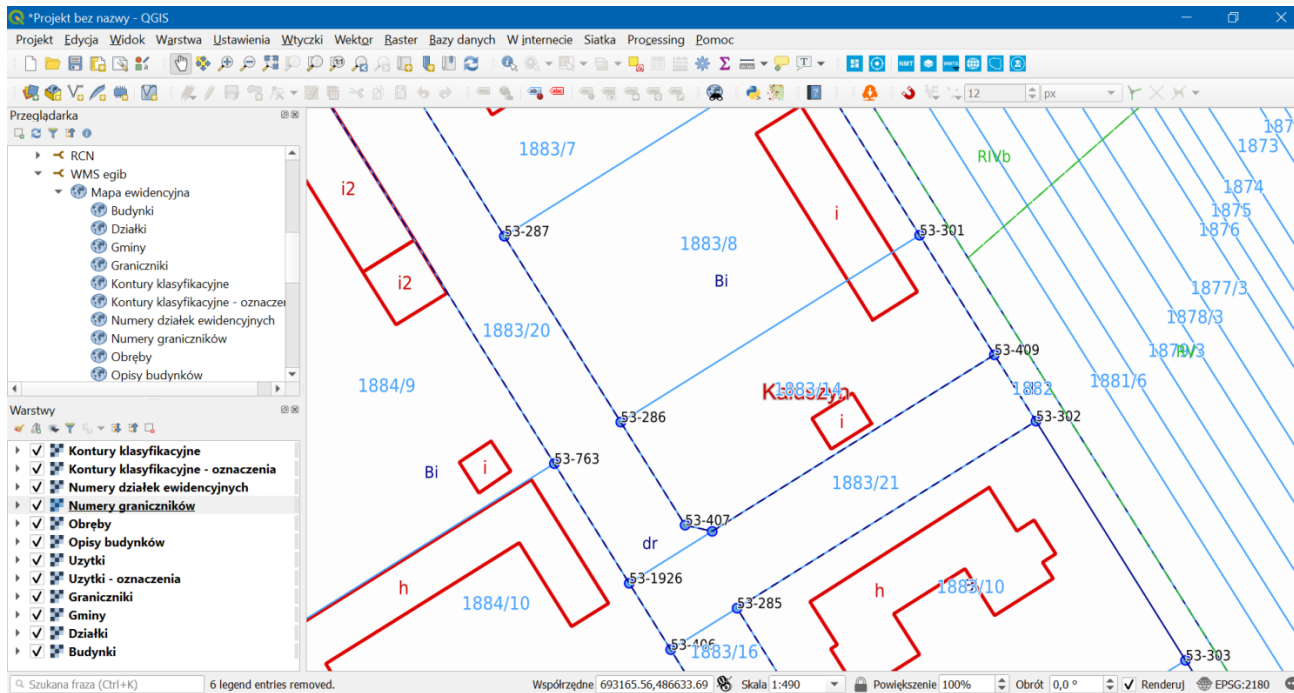
Cadastre and Land Registry
Knowledge Exchange Network

Sharing the data – via network services

§ 12. 1. Organ prowadzący zasób udostępnia kopie materiałów zasobu w postaci elektronicznej, w szczególności z wykorzystaniem **usług sieciowych** tego organu lub jego portalu internetowego.



WMS service

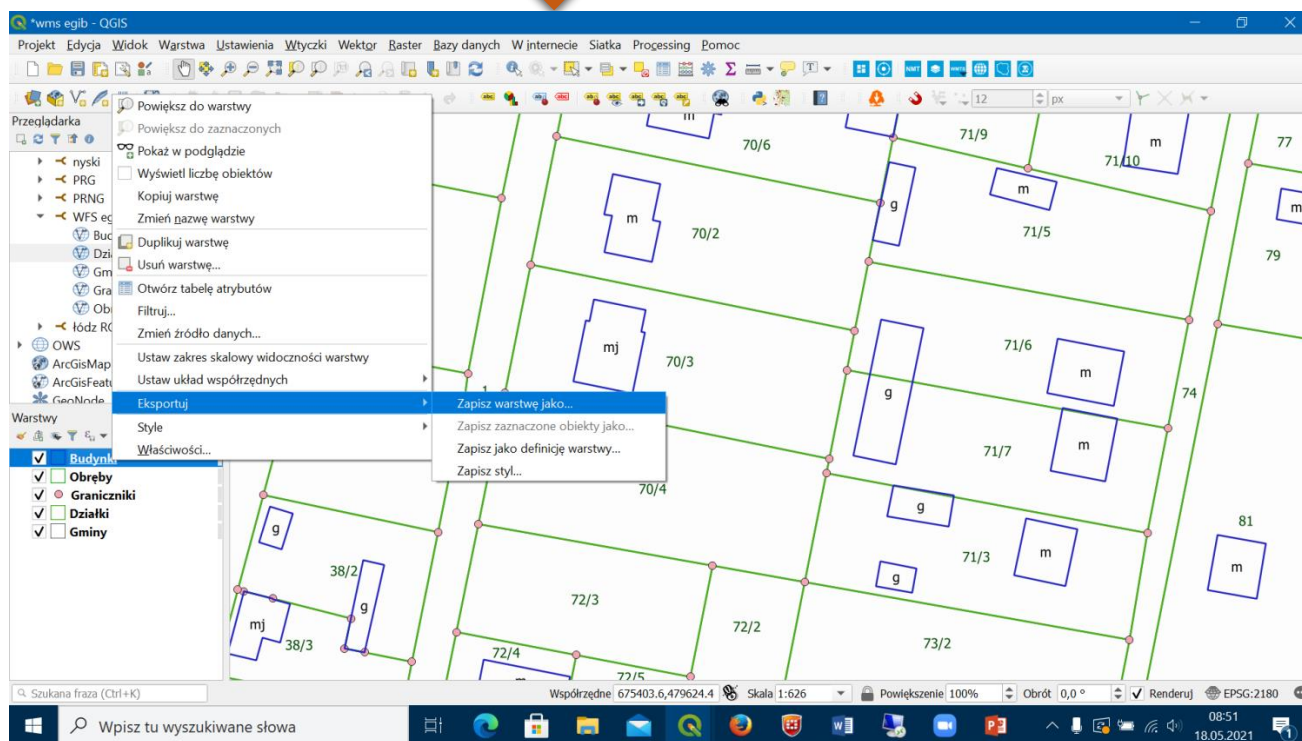


“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry
Authorities in Resilience and Recovery program “

Sharing the data – via network services

§ 12. 1. Organ prowadzący zasób udostępnia kopie materiałów zasobu w postaci elektronicznej, w szczególności z wykorzystaniem **usług sieciowych** tego organu lub jego portalu internetowego.

↓
WFS service

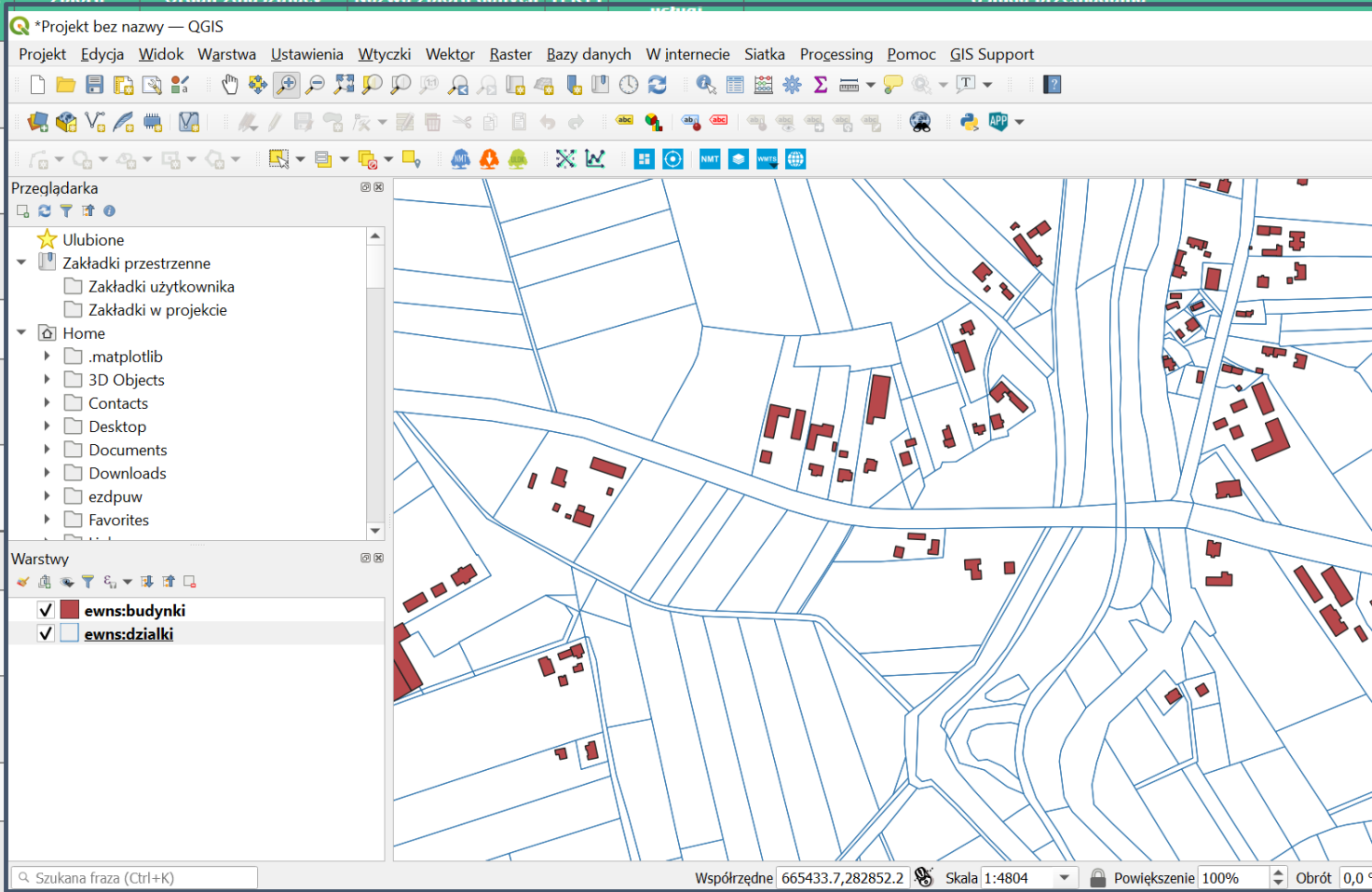


“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Ewidencja zbiorów i usług danych przestrzennych

login hasło

TERYT: powiaty Nazwa jednostki/organu Fraza w nazwie zbioru Temat pobierania Adres usługi WMS

Lp.	Identyfikator zbioru	Organ zgłaszający	Nazwa zbioru danych	TERYT	Dostępne usługi	Usługa przeglądania	Usługa pobierania
1	*Projekt bez nazwy — QGIS						https://wms.sip.piekary.pl/piekary-egib
2							https://services.gugik.gov.pl/cgi-bin/0220
3							https://mielec.geoportal2.pl/map/geoportal/wfs.php
4							https://wms.geodezjagniezno.pl/gniezno-egib
5							https://wms.wrzesnia.powiat.pl/wrzesnia-egib
6							http://wfs.um.warszawa.pl/serwis
7							http://212.109.137.85/zielonagora-egib
8							https://services.gugik.gov.pl/cgi-bin/1606
9							https://cieszyn.geoportal2.pl/map/geoportal/wfs.php
10							https://bialystok.geoportal2.pl/map/geoportal/wfs.php
11							https://geodezja.powiat.busko.pl/map/geoportal/wfs.php
12		Prezydent Miasta	Ewidencja arundów i		wyszukiwania,		

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “



Geoportal.gov.pl

The screenshot displays the Geoportal.gov.pl interface. At the top, the browser address bar shows the URL: `mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmap=gp0&locale=en`. The main map area shows a geographical view of Poland with major cities labeled, including Gdynia, Gdańsk, Poznań, Warszawa, and Kraków. A sidebar on the left contains navigation and tool icons. A top navigation bar includes 'FILE', 'VIEW', 'ANALYSIS', 'DOWNLOAD DATA', and 'SEARCHES'. On the right, a 'Map contents' panel lists various data layers with checkboxes, such as 'Data for download', 'National Register of Boundaries', and 'Land use'. At the bottom of the map, coordinate information is provided: 'Map coordinate system 1992 (EPSG 2180) X: 353637.29 Y: 620496.37 N: 51°02'12.84" E: 20°43'08.94" Current scale 1:4000000'.

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program”

Useful analysis in geoportal.gov.pl

The screenshot displays the geoportal.gov.pl interface. The main map shows Malbork, Poland, with labels for 'Zamek Malborku', 'Zamek Krzyżacki', and 'Muzeum Zamkowe w Malborku'. A search bar at the top left contains 'Wyszukiwanie obiektów'. A search results window in the bottom center lists three results with IDs: 1. 28BEDAB6-4FDB-F426-E053-CC2BA8C0B2DD, 2. 28BEDAB6-67B6-F426-E053-CC2BA8C0B2DD, and 3. 28BEDAB6-67B7-F426-E053-CC2BA8C0B2DD. A search settings window on the right shows 'budynki, budowle i urządzenia (BU)' selected. A blue button at the bottom right reads 'Wykonaj zapytanie'. The browser address bar shows 'https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgrp_2.html'.

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

Conference and Plenary Meeting of the Permanent Committee on Cadastre in the European Union (PCC)

Thank you for your attention !

“Role of National Mapping, Cadastre and Land Registry Authorities in Resilience and Recovery program “

