

QGIS jako narzędzie wspierające platformę CDE



mgr inż. Magdalena Kładź

Specjalista ds. BIM i Cyfryzacji



Mostostal

WARSZAWA

BUDUJEMY PRZYSZŁOŚĆ.



**Budownictwo
ogólne**



**Budownictwo
energetyczne
i przemysłowe**



**Budownictwo
infrastrukturalne**

III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024

1

GIS & BIM

otwarte standardy i dane
połączenie danych GIS i BIM



2

Obróbka danych w QGIS

konwersja układów współrzędnych
eksport danych
przeliczenie współrzędnych
model terenu
edycja atrybutów
dane otwarte



3

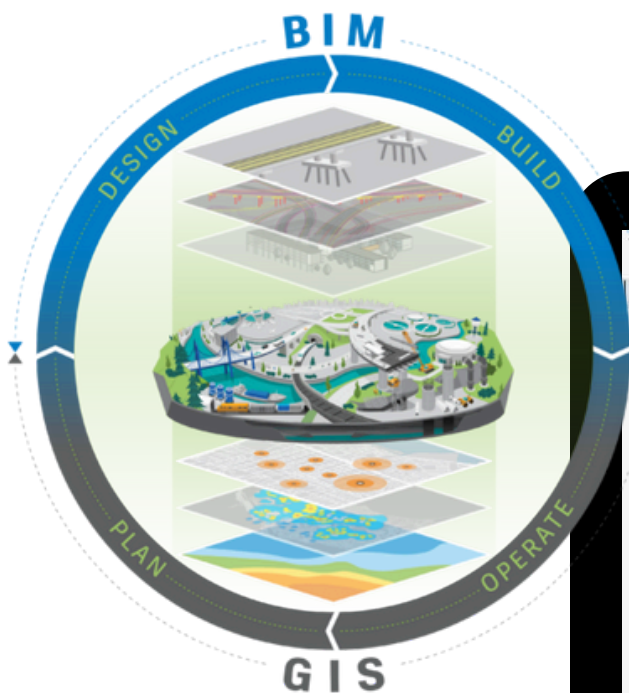
Platforma CDE

Common Data Environment

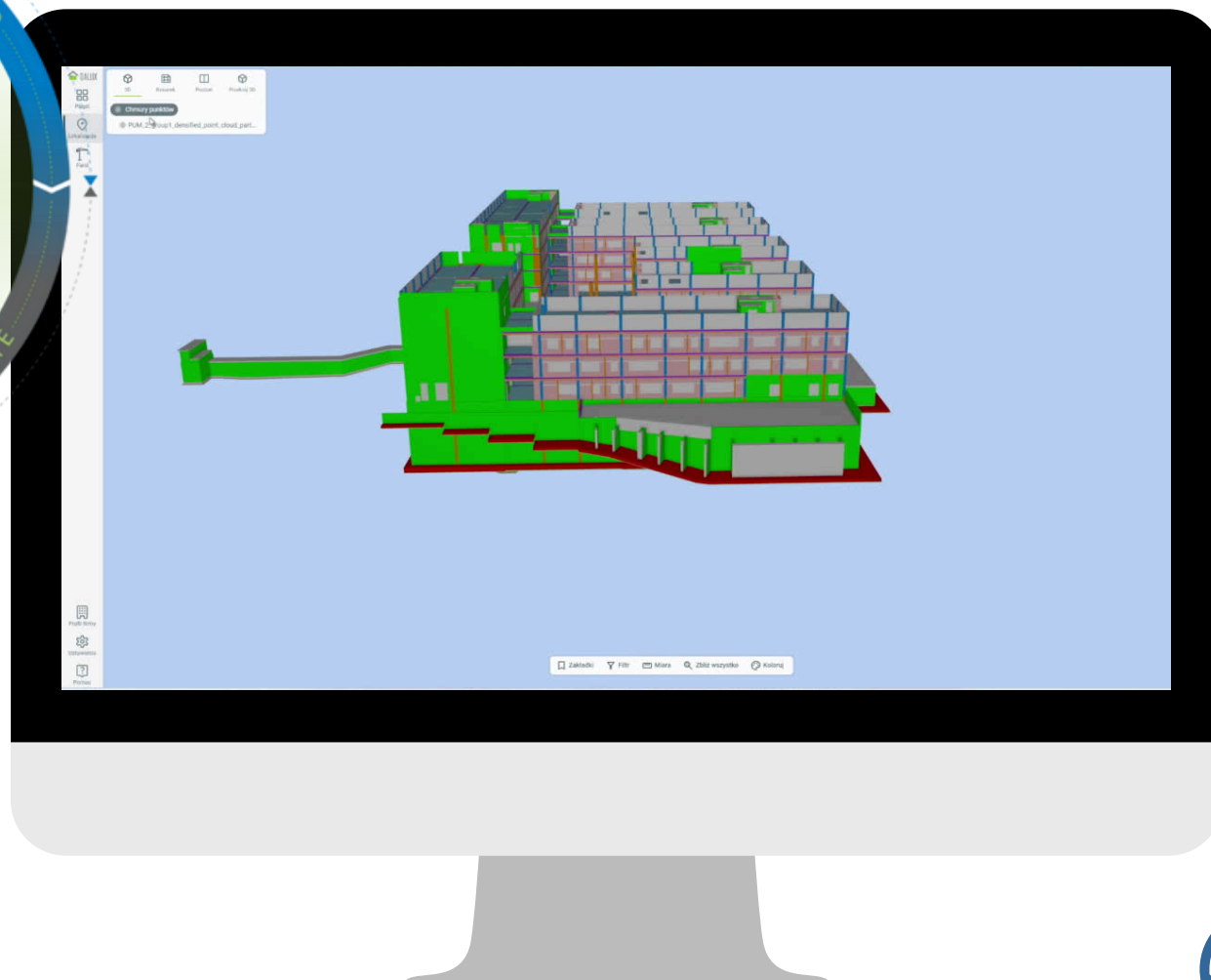
dane GIS
podkłady mapowe
wartości właściwości



III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024



IFC (*Industry Foundation Classes*) - otwarty, międzynarodowy standard (ISO 16739-1: 2018), promujący zróżnicowanie oprogramowania, sprzętu oraz interfejsów.



III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024

portowo_obrys_fund_P2_v1 — Informacje

Ogólne

Name	Portowo_obrys_fund_P2_v1
Ścieżka	C:\Users\amichalczyk\Downloads\Portowo_obrys_fund_P2_v1.txt
Rozmiar	716 B
Ostatnia modyfikacja	środa, 5 czerwca 2024 15:46:01
Źródło	file:///C:/Users/amichalczyk/Downloads/Portowo_obrys_fund_P2_v1.txt? type=csv&delimiter=%20&useHeader=No&maxFields=10000&detectTypes=yes&xField=field_3&yField=field_2&crs=EPSG:2177&spatialIndex=no&subsetIndex=no&watchFile=no
Dostawca	delimitedtext

Ogólne

Nośnik	Delimited text file
Kodowanie	
Geometria	Point (Point)
Zasięg	6427833.1550000002607703,5805474.88599999999403954: 6427946.9500000001862645,5805619.1759999999776483
Liczba obiektów	25

Układ współrzędnych (CRS)

Name	EPSG:2177 - ETRF2000-PL / CS2000/18
Jednostki	metry
Type	Odwzorowany
Metoda	Transverse Mercator
Ciało niebieskie	Earth
Odnosnik	Statyczny (opiera się na układzie)

field_2	field_3	x	y
5805613,089	6427894,64	6427894,64	5805613,089
5805601,061	6427941,434	6427941,434	5805601,061
5805540,959	6427933,804	6427933,804	5805540,959
5805515,27	6427930,543	6427930,543	5805515,27000001
5805481,829	6427907,931	6427907,931	5805481,829
5805489,94	6427895,936	6427895,936	5805489,94
5805527,694	6427840,098	6427840,098	5805527,694
5805558,921	6427861,212	6427861,212	5805558,921
5805555,953	6427865,603	6427865,603	5805555,953
5805549,325	6427861,121	6427861,121	5805549,325

portowo_obrys_fund_p2_v1 — Informacje

Ogólne

Name	portowo_obrys_fund_p2_v1
Ścieżka	C:\Users\amichalczyk\Desktop\portowo_obrys_fund_p2_v1.kml
Rozmiar	9 kB
Ostatnia modyfikacja	środa, 5 czerwca 2024 15:59:45
Źródło	C:/Users/amichalczyk/Desktop/portowo_obrys_fund_p2_v1.kml layername=portowo_obrys_fund_p2_v1 geometrytype=Point uniqueGeometryType=yes
Dostawca	ogr

Ogólne

Nośnik	LIBKML
Kodowanie	UTF-8
Geometria	Point (Point)
Zasięg	16.9401453257613994,52.3779133457581025 : 16.9417993754335008,52.3792075287097987
Liczba obiektów	25

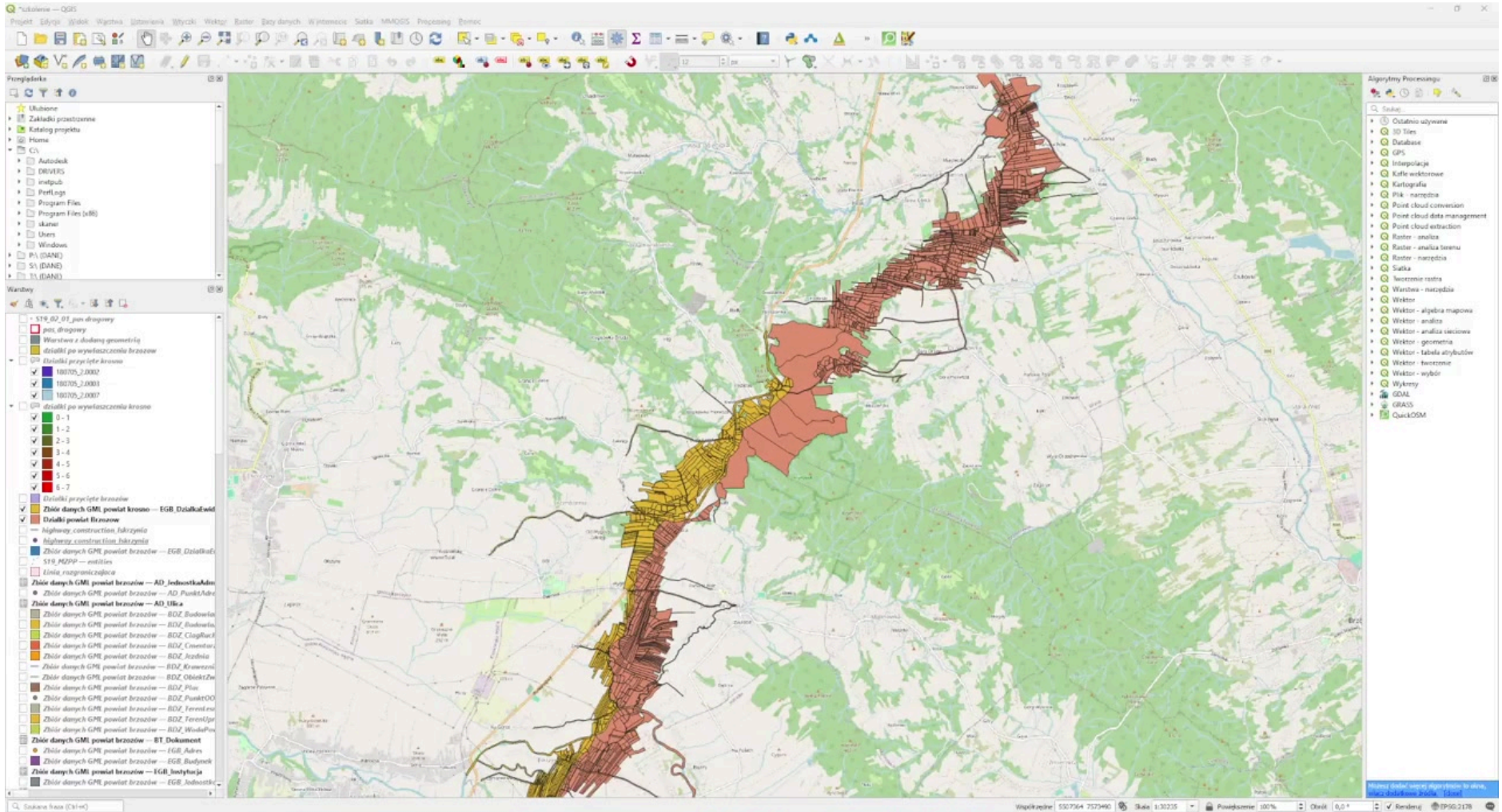
Układ współrzędnych (CRS)

Name	EPSG:4326 - WGS 84
Jednostki	Geograficzne (wykorzystuje szerokość i długość geograficzną dla współrzędnych)
Type	Geographic (2D)
Metoda	Lat/long (Geodetic alias)
Ciało niebieskie	Earth
Dokładność	Na podstawie World Geodetic System 1984 (WGS 84) w przypadku 2 metry.
Odnosnik	Dynamiczny (opiera się na układzie)

field_2	field_3	x	y
5805613,089	6427894,64	16,9410294909999	52,3791533045604
5805601,061	6427941,434	16,9417191847901	52,3790513760875
5805540,959	6427933,804	16,9416200620716	52,378510299947
5805515,27	6427930,543	16,9415776989448	52,3782790313493
5805481,829	6427907,931	16,9412528649974	52,3779755587497
5805489,94	6427895,936	16,9410749949838	52,3780468658169
5805527,694	6427840,098	16,9402469844171	52,3783787721652
5805558,921	6427861,212	16,9405502945736	52,3786621554567
5805555,953	6427865,603	16,9406154083328	52,3786360631342
5805549,325	6427861,121	16,9405510222647	52,3785759144349



III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024



Edycja geometrii i atrybutów, eksport danych



III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024



Numeryczny model terenu i chmury punktów



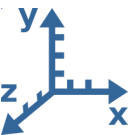
III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024

The image shows a QGIS interface with a brown-shaded map of Poland. A blue box highlights a specific area on the map, with a blue arrow pointing to the raster calculator dialog box. The dialog box contains the expression: `"DTM_PL-EVRF2007-NH81" + 37.23`. Below the dialog box, the virtual field dialog is open, showing the following settings:

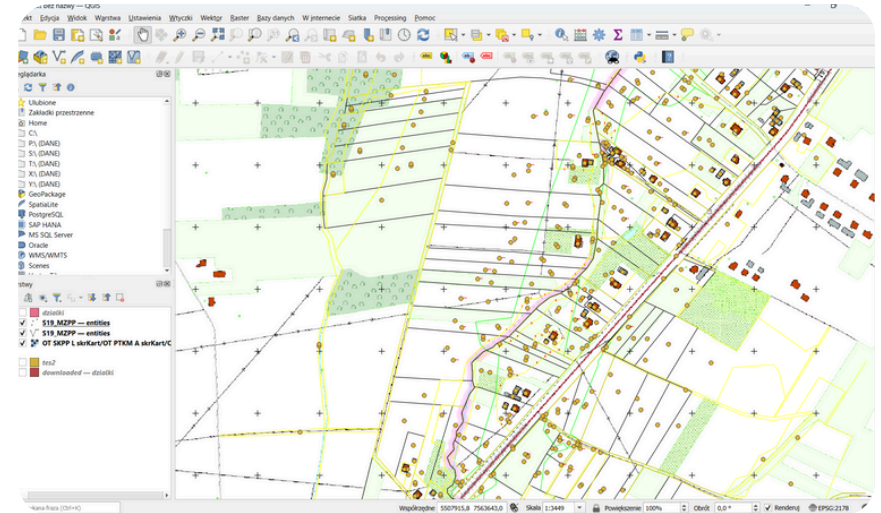
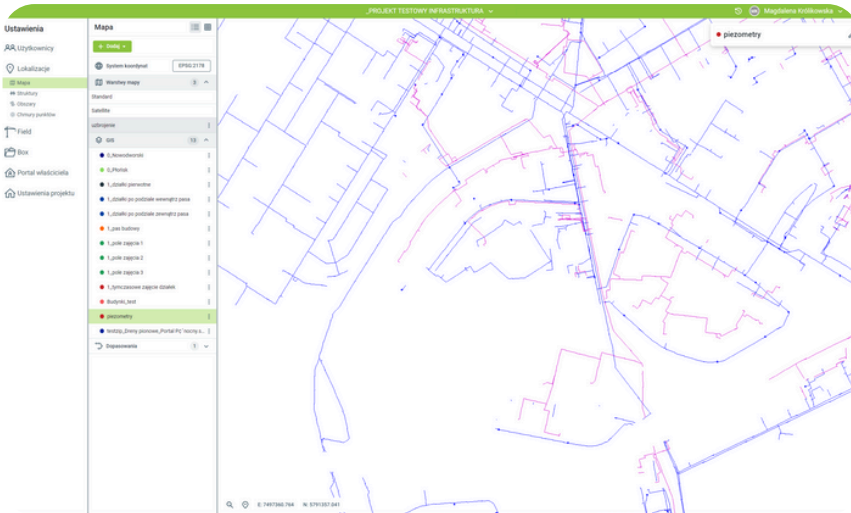
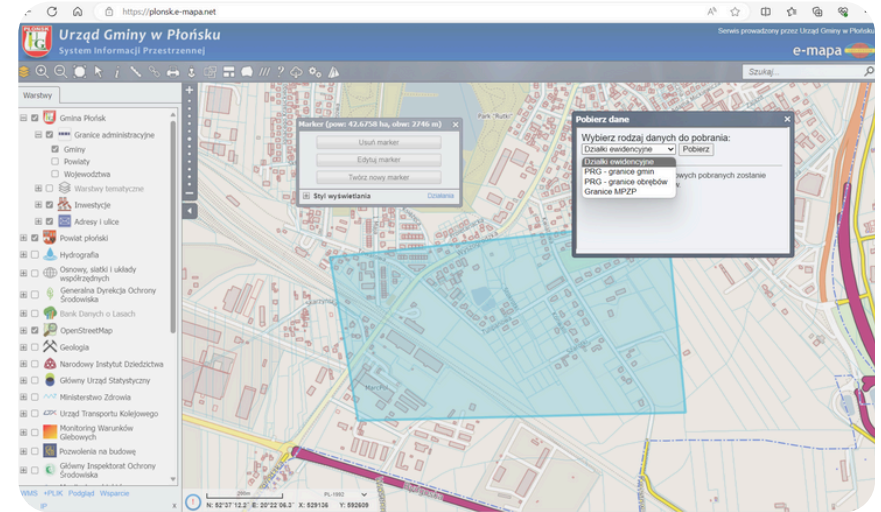
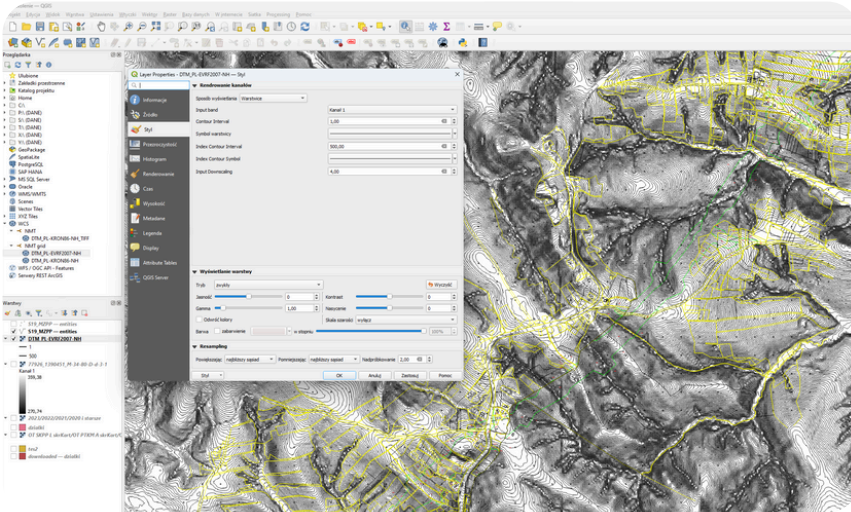
- Only update 0 selected feature(s)
- Aktualizuj istniejące pole
- Twórz nowe pole
- Twórz pole wirtualne
- Nazwa: 2178
- Typ pola wyjściowego: 1.2 Decimal (double)
- Długość pola wyjściowego: -1, Precyzja: 3
- Wyrażenie: `geom_to_wkt(transform(make_point("X", "Y"), 'EPSG:2180', 'EPSG:2178'))`
- Obiekt: P4
- Podgląd: Point (14467485.30466333 10564008.00705164)

The virtual field dialog also shows a list of available fields: feature, geometry, id, row_number, Data i czas, Funkcje agregujące, General, Geometria, Kolor, Konwersja, Luźne dopasowywa..., Mapy wartości, and Matematyczne.

Przeliczanie współrzędnych, undulacja



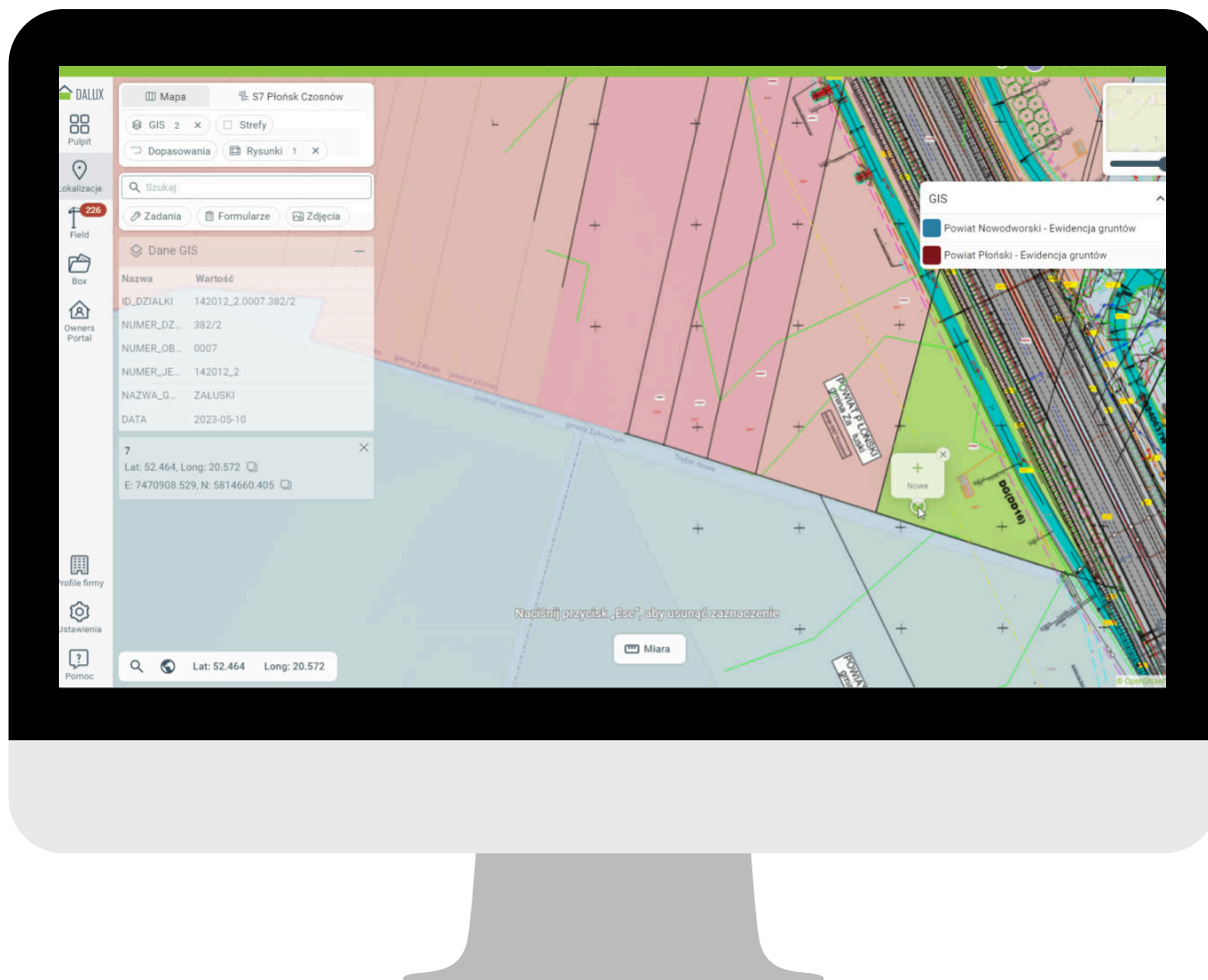
III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024



Dane otwarte



III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024



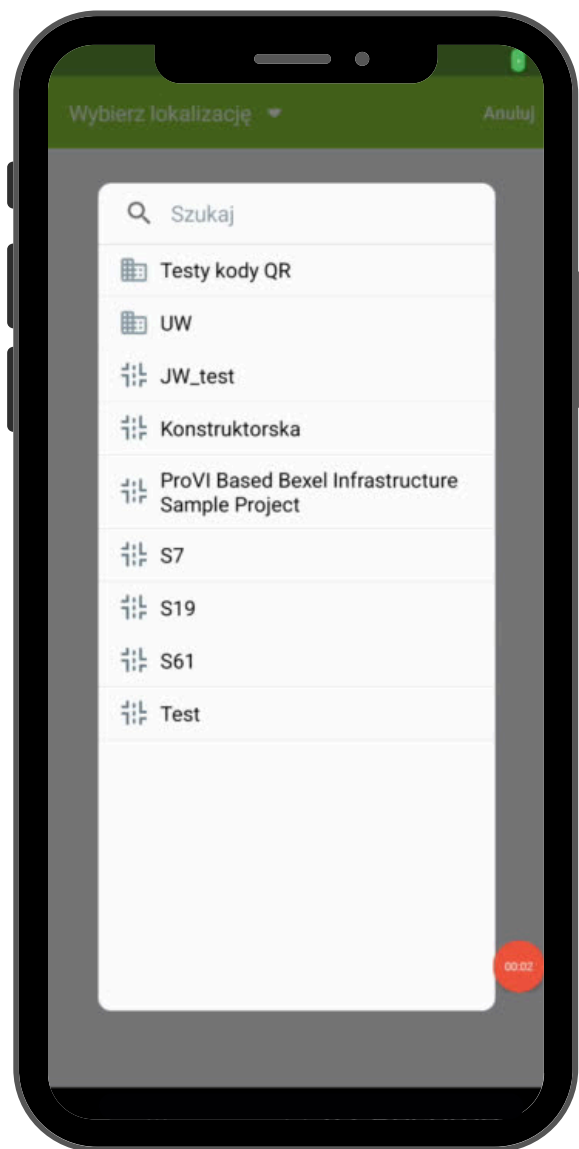
Możliwość porównania Projektu Wykonawczego z danymi GIS

Szybki dostęp do danych ewidencji gruntów

Możliwość skopiowania wartości



III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024



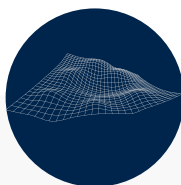
Widok mapy wskazujący lokalizację

Dostęp do danych GIS w terenie

Podgląd projektu w rzeczywistym położeniu

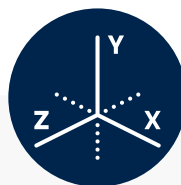


III spotkanie użytkowników QGIS, 25.06.2024



Numeryczny model terenu

Efekt wizualny 3D, najbliższe sąsiedztwo budowy, monitorowanie zmian



Konwersja układów współrzędnych

Zmiana układu wsp. dostępnych danych na inne tak aby dane się łączyły



Edycja geometrii

Przycinanie danych, edycja geometrii, dodawanie i łączenie danych



Obliczenia geometryczne

Automatyczne przeliczanie powierzchni, długości, obwodu wszystkich obiektów



Dane GIS na budowie

Dodanie informacji przestrzennych do projektu na platformie CDE

QGIS jako narzędzie wspierające platformę CDE



m.kladz@mostostal.waw.pl



mgr inż. Magdalena Kładź

Specjalista ds. BIM i Cyfryzacji

