

TERINOS

Webový GIS klient pro HZS ČR

Uživatelská příručka pro uživatele



Terinos

Obsah

1. Účel aplikace TERINOS	2
2. Rozložení prvků uživatelského rozhraní	3
3. Ovládání aplikace	6
3.1 Mapové okno	6
3.2 Přihlášení uživatele	7
3.3 Odhlášení uživatele	8
3.4 Změna uživatelských údajů (editace profilu)	8
3.5 Volba konfigurace	9
3.6 Změna podkladové mapy	10
3.7 Zobrazení legendy	10
3.8 Zobrazení v režimu celé obrazovky	11
3.9 Obnovení orientace mapové plochy	11
3.10 Tisk	11
3.11 Zobrazení vrstev	12
3.12 Výchozí zobrazení mapy	13
4. Nástroje aplikace	13
4.1 Kreslení	14
4.1.1 Odstranění prvků kreslení	15
4.1.2 Editace nakreslených prvků	16
4.2 Měření	16
4.2.1 Odstranění prvků měření	17
4.3 Vyhledání trasy	17
4.4 Smazat obsah mapy	20
4.5 Vyhledávání ve vrstvách	21
4.6 Atributová tabulka	23
4.7 Načtení lokálních dat	23
4.8 Vyhledání polohy	26
4.9 Editace vrstev	27
4.10 Sekundární mapa	28
4.11 Informace z katastru nemovitostí (WSDP)	30
4.12 Editace bodů zájmu	31
4.13 Geoprocessingové nástroje	34
4.14 Ostatní nástroje	35

1. Účel aplikace TERINOS

Terinos je moderní konfigurovatelný webový GIS schopný zajistit různé typy uživatelských potřeb.

Uživatelé jsou přiřazeni do organizací. Každá organizace obsahuje konfigurace, které uživatelé mohou využívat a mohou si z nich vybírat. O správu organizace se stará určený administrátor. Administrátor také přiřazuje jednotlivým uživatelům jejich práva v rámci tohoto systému. Pomocí systému Terinos je možné spravovat libovolný počet organizací a udržovat neomezený počet konfigurací.

Konfiguraci "Terinos aplikace" tvoří obsah mapy a přiřazené funkčnosti (widgety). Uživatel může používat různé konfigurace určené pro různé použití. Způsob jak konkrétní uživatel "vidí" konfiguraci je navíc ovlivněn právy, které administrátor uživateli přiřadil.

Práva určují pro uživatele (platí i pro anonymního uživatele):

- které konfigurace má dostupné
- které vrstvy může mít zobrazené
- které vrstvy může editovat
- které funkčnosti (widgety) může používat

První přihlášení uživatele do systému zajišťuje pozvánka do aplikace. Tato poznámka je zaslána na emailovou adresu uživatele (email je zadán při registraci nového uživatele). Pro aktivaci uživatele je nutné aktivovat účet kliknutím na odkaz přiložený v emailu. Součástí emailu je také přihlašovací jméno a prvotní heslo.

Vážený zákazníku,

děkujeme za registraci v aplikaci Terinos. Prosím aktivujte svůj účet kliknutím na tento [odkaz](#).

Bez aktivace Vašeho účtu se nebudete moci přihlásit do aplikace.

Bylo Vám vygenerováno uživatelské jméno a heslo pro přihlášení do aplikace. Důrazně doporučujeme si toto heslo po prvním přihlášení změnit.

Uživatelské jméno: ██████████

Heslo: ██████████

Děkujeme za využití aplikace Terinos!

Ministerstvo vnitra - Generální ředitelství HZS ČR

Kloknerova 26, pošt. příhr. 69

148 01 Praha 414

gis.izscr.cz

terinos.izscr.cz

Toto je automaticky generovaná zpráva. Prosíme, neodpovídejte na ni.

Obrázek 1 - Registrační email








Po úspěšné aktivaci je uživatel přesměrován na [vstupní bránu do aplikace Terinos](#). Zde si může uživatel vybrat, zda chce vstoupit do aplikace, otevřít dokumentaci nebo roadmap (seznam změn).

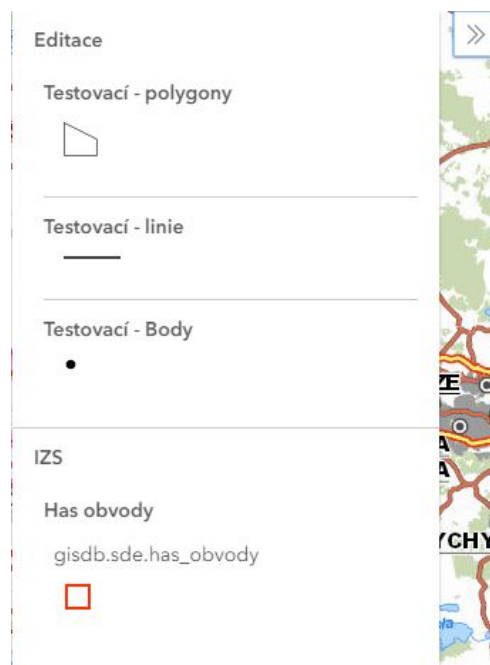


Obrázek 2 - Vstupní brána aplikace Terinos

2. Rozložení prvků uživatelského rozhraní

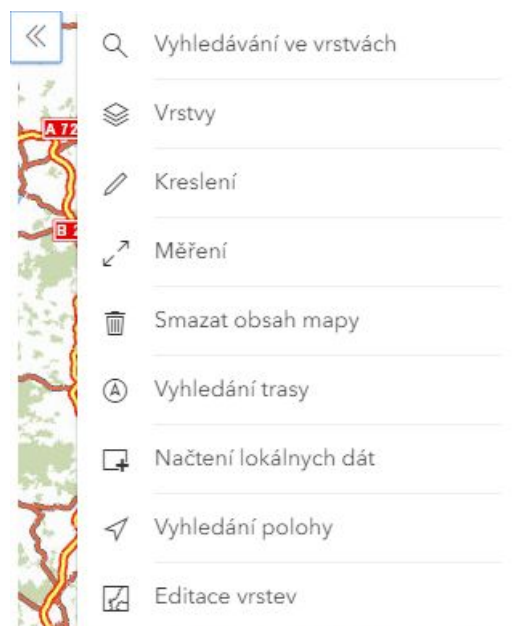
Aplikace Terinos je tvořena jedním oknem ve stylu moderních webových aplikací, kdy největší část viditelné plochy vyplňuje mapové pole.

Na pravé straně okna se nachází sada ikon. První ikona  slouží k přepnutí aplikace do režimu celé obrazovky. Ikona  slouží k **přihlášení uživatele do systému**. Ikona  slouží k **výběru z dostupných konfigurací**. Ikona  slouží k **zobrazení legendy**. Poslední ikona  **kompasu** slouží k návratu mapového okna do standardní polohy v případě, že je mapa potočena.




Obrázek 3 - legenda

V levé části okna můžeme pomocí tlačítek $+$ a $-$ mapu **přiblížit**, či **oddálit** (stejného efektu lze docílit i otáčením kolečka myši). Ikona \equiv slouží k **otevření rozbalovací nabídky nástrojů aplikace**. Samotné nástroje lze poté podržením levého tlačítka na horní liště daného nástroje libovolně přesouvat po ploše.



Obrázek 4 - Nástroje aplikace (widgety)

Dále lze také pomocí ikony  **tisku** rozbalit nabídku možností tisknutí momentálně zobrazovaného mapového podkladu.

Exportovat

Rozvržení

Pouze mapa

Nadpis

Název souboru

Nastavení stránky

Písmo ANSI A na šířku

Formát souboru

PDF

► Pokročilé možnosti

Exportovat

Exportované soubory

Vaše exportované soubory se zobrazí zde.

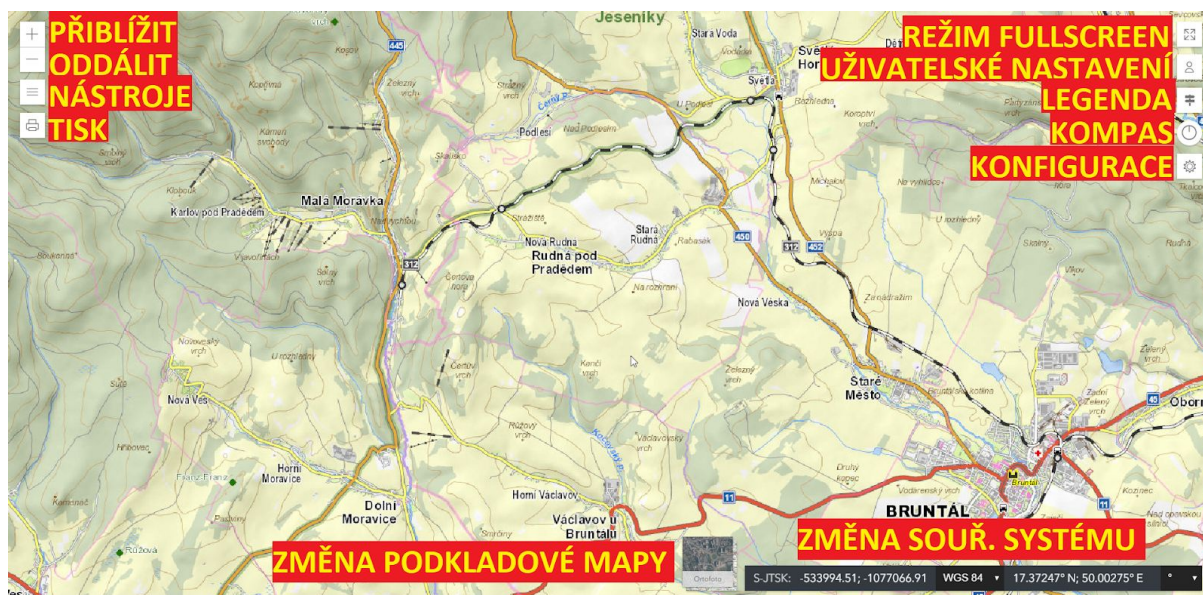
Obrázek 5 - Nastavení tisku

Poslední dostupnou ikonou  je **změna mapového podkladu**. Lze vybrat mezi podkladem HZS ČR a ortofotem.

Mezi informační prvky patří **ukazatel měřítka** na levé spodní straně okna a **ukazatel souřadnicového systému** na straně pravé. V klientovi jsou souřadnice standardně zobrazovány v systému S-JTSK. Další možností je zobrazení dodatečných souřadnicových systémů jako jsou WGS84, ETRS89 (lze zvolit formát zobrazení souřadnic) a S-42. Případně také dalších, které lze přidat v nastavení konfigurací.

S-JTSK: -566940.13; -1043779.82 WGS 84 16° 52' 1.65411" N; 50° 16' 14.39018" E ° ' " ▾

Obrázek 6 - Ukazatel souřadnicového systému



Obrázek 7 - Typické rozložení funkčních prvků

Výše popsané rozložení prvků platí pro typickou konfiguraci uživatele. Aplikace umožňuje nahrání upravených konfigurací, a také dodatečných možností pro nastavení, viz. kapitola Nastavení konfigurace.

3. Ovládání aplikace

Aplikace Terinos je ovládána pomocí funkčních prvků, které jsou uživateli přímo dostupné při spuštění aplikace. Uživatel je díky těmto prvkům schopen pohybu mapového pole, ale také přihlášení a užívání dostupných nástrojů pro usnadnění orientace v mapě. Samotná aplikace je navržena tak, že je možné rozložení funkčních prvků upravit tak, jak je pro daného uživatele vhodné.

3.1 Mapové okno


Mapové okno lze ovládat prostřednictvím myši. Pro posun mapového okna je nutné stisknutí levého tlačítka myši a poté pohybu myši do strany. Samotné **přiblížení mapy a oddálení** lze provést pomocí tlačítek $+$ a $-$ v levé straně okna a také prostřednictvím kolečka myši. Pro **získání souřadnic určitého místa** na mapě slouží pravé tlačítko myši. Po stisknutí tlačítka se zobrazí nabídka možností souřadnicových systému pro které lze získat souřadnice. Volbu potvrdíme stisknutím levého tlačítka a souřadnice se nám uloží do schránky.



Obrázek 8 - Kopírování souřadnic

Dodatečné možnosti ovládání mapového okna jsou popsány v [seznamu klávesových zkratk](#).

3.2 Přihlášení uživatele

Pro přihlášení uživatele slouží ikona  na pravé straně okna. Po rozkliknutí se zobrazí nabídka vyplnění údajů. První řádek slouží k vyplnění **uživatelského jména** a druhý k vyplnění **hesla**. Správné vyplnění údajů potvrdíme kliknutím levého tlačítka myši na tlačítko **přihlásit**.

anonym
Verejnost

Uživatelské jméno
Uživatelské jméno

Heslo
Heslo


Přihlásit

Obrázek 9 - Přihlášení uživatele


Po správném přihlášení lze poté na horní liště vidět uživatelské jméno a jméno organizace pod kterou uživatel patří. V tomto okamžiku se mu také načte seznam konfigurací mezi nimiž se bude moci přepínat a jedna z nich (výchozí) se aktivuje. Přepínání mezi konfiguracemi popisuje kapitola [Volba konfigurace](#).

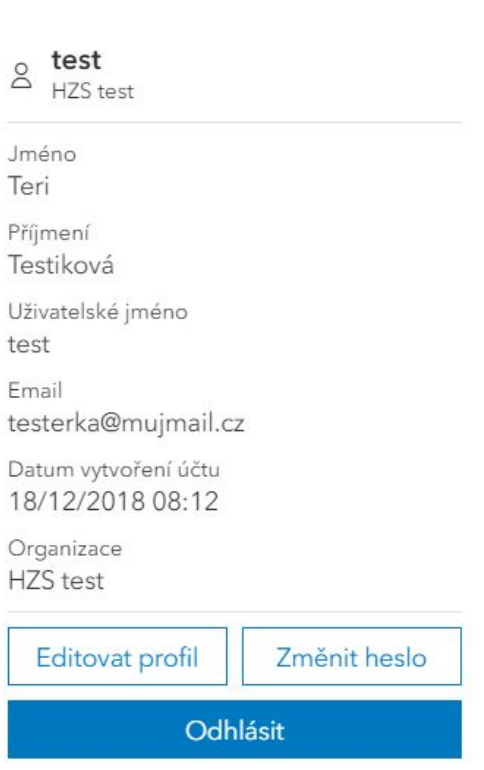
V případě, že je uživatel úspěšně přihlášen je tento stav včetně aktivní konfigurace uložen do dočasné paměti. To zaručí, že v případě, že uživatel znovu otevře v prohlížeči klienta Terinos, bude automaticky přihlášen pod posledním aktivním účtem. Taktéž mu bude načtena poslední aktivní konfigurace.

3.3 Odhlášení uživatele

K odhlášení uživatele je nutné otevřít **uživatelské menu** kliknutím na ikonu  levým tlačítkem myši. Zde uživatel vidí všechny informace o svém účtu. K odhlášení uživatele slouží tlačítko **Odhlásit** ve spodní liště. Po stisknutí tlačítka levým tlačítkem myši je uživatel v případě úspěšného odhlášení znovu vyzván k přihlášení.

3.4 Změna uživatelských údajů (editace profilu)

Úspěšně přihlášený uživatel je taktéž schopen změnit své uživatelské údaje (jméno, heslo, email). Pro změnu údajů je nutné otevřít **uživatelské menu** kliknutím na ikonu  levým tlačítkem myši.



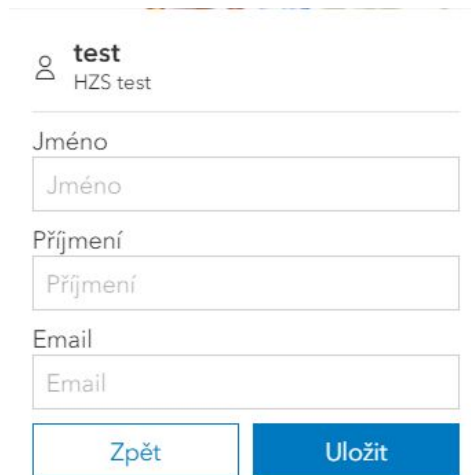
Uživatelské menu pro uživatele **test** (HXS test). Menu obsahuje následující údaje a možnosti:

- Jméno: Teri
- Příjmení: Testiková
- Uživatelské jméno: test
- Email: testerka@mujmail.cz
- Datum vytvoření účtu: 18/12/2018 08:12
- Organizace: HXS test

Podle údajů jsou k dispozici tlačítka **Editovat profil** a **Změnit heslo**. V dolní části menu se nachází tlačítko **Odhlásit**.

Obrázek 10 - Uživatelské menu

Zde uživatel vidí všechny informace o svém účtu. Pro jejich změnu je nutné kliknout na tlačítko **Editovat profil**. Zde již může uživatel změnit své jméno (slouží také jako přihlašovací jméno), příjmení a emailovou adresu. Změnu je nutné potvrdit kliknutím na tlačítko **Uložit**.



test
HZS test

Jméno
Jméno


Příjmení
Příjmení

Email
Email

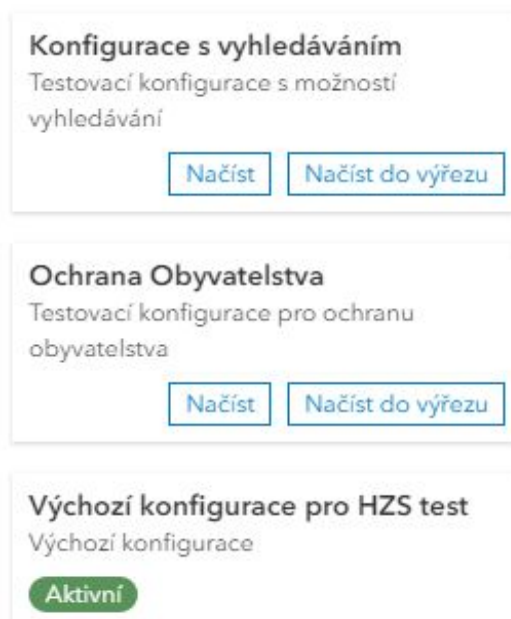
Zpět Uložit

Obrázek 11 - Editace profilu

3.5 Volba konfigurace

Pro volbu **konfigurace/aplikace** z těch které má přihlášený uživatel k dispozici slouží ikona  v pravé straně okna. Po rozkliknutí se zobrazí **nabídka konfigurací**. Pro načtení nové konfigurace slouží tlačítko **Načíst konfiguraci**. V případě, že je konfigurace načtena správně, zobrazí se jako konfigurace se zelenou ikonou **Aktivní**.

Přehled dostupných konfigurací



Konfigurace s vyhledáváním
Testovací konfigurace s možností vyhledávání
Načíst Načíst do výřezu



Ochrana Obyvatelstva
Testovací konfigurace pro ochranu obyvatelstva
Načíst Načíst do výřezu

Výchozí konfigurace pro HZS test
Výchozí konfigurace
Aktivní

Obrázek 12 - Volba konfigurace


Taktéž je možné konfiguraci načíst do aktivního přiblížení, v případě, že je nutné změnit konfiguraci pro přístup k jiným widgetům, či vrstvám. Pro toto nastavení je nutné kliknout na tlačítko **Načíst do výřezu** levým tlačítkem myši. V případě úspěšné změny je konfigurace načtena bez nutnosti znovu se přiblížit k zájmové oblasti v mapovém okně.

3.6 Změna podkladové mapy

Pro **změnu podkladové mapy** slouží ikona  na pravé straně okna. Kliknutím levého tlačítka myši na ikonu se docílí změny podkladové mapy. Postupným klikáním na ikonu  je možné se vrátit k předešlému mapovému podkladu.

Standardně je v konfiguraci nastaveno přepínání mezi podkladovou mapou HZS ČR a ortofoto.

3.7 Zobrazení legendy

Pro **zobrazení legendy** je nutné kliknout na rozbalovací nabídku  na pravé straně okna. Po rozkliknutí lze vidět popisy všech dostupných vrstev, které jsou momentálně zobrazeny na mapě. Nastavení, které vrstvy mají být zobrazeny a viditelné v legendě, lze nastavit v [nastavení vrstev](#).



JSDI

JSDI-úseky


-  Nehody
-  Omezení provozu a zákazy
-  Dopravní uzavírky a omezení
-  Práce na silnici
-  Zdržení a čekací doby
-  Nebezpečné situace
-  ostatní nebezpečí

Obrázek 13 – Legenda


3.8 Zobrazení v režimu celé obrazovky

Pro **zobrazení aplikace v režimu celé obrazovky** slouží ikona . Po kliknutí levého tlačítka myši na ikonu se aplikace otevře v režimu celé obrazovky. Pro návrat do standardního režimu je poté nutné znovu kliknout levým tlačítkem myši na ikonu  nebo také **klávesou ESC**.

3.9 Obnovení orientace mapové plochy

V případě, že uživatel **natočí mapový podklad** (lze docílit podržením pravého tlačítka myši v mapovém poli a následným pohybem myši do stran), lze se pomocí kliknutí levého tlačítka myši na ikonu  vrátit zpět na původní natočení mapové plochy.

3.10 Tisk

Pro **vytisknutí** momentálně zobrazené mapové plochy slouží ikona . Po kliknutí levého tlačítka myši na ikonu se otevře rozbalovací nabídka. Zde lze v horní liště zvolit, zda se má exportovat mapa jako **rozvržení nebo pouze mapa**. Dále je nutné vyplnit **Nadpis** a dále poté zvolit z rozbalovací nabídky **nastavení stránky** (velikost stránky) a dále výstupní **formát souboru**.

Exportovat

Rozvržení Pouze mapa

Nadpis

Nastavení stránky

Formát souboru

[Pokročilé možnosti](#)

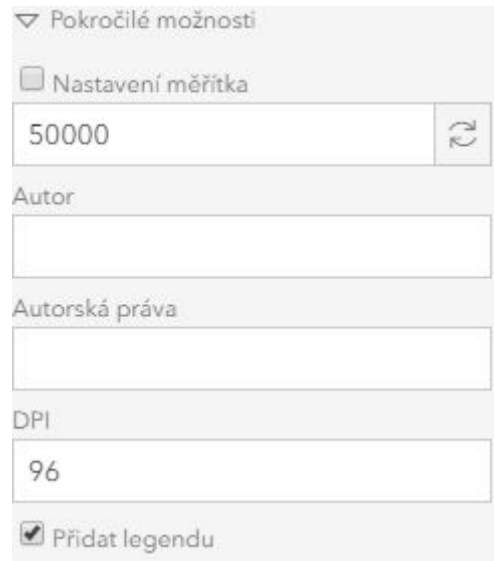
Exportovat

Exportované soubory

Vaše exportované soubory se zobrazí zde.

Obrázek 14 – Možnosti nastavení nástroje Tisk


Taktéž je možné pro export nastavit **pokročilé možnosti** nastavení. Po rozkliknutí rozbalovací nabídky je poté uživatel schopen nastavit hodnotu **měřítko**, **jméno autora**, **autorská práva** a také hodnotu **DPI** (Dots per inch). Posledním nastavením je volba **přidání legendy** do exportu.

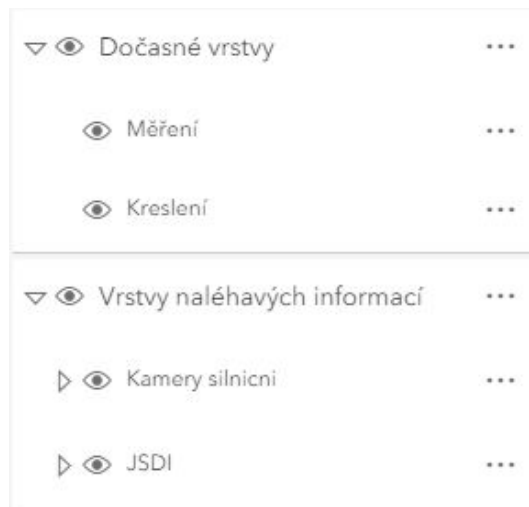


Obrázek 15 – Pokročilé možnosti nastavení nástroje Tisk



V případě, že je vše potřebné nastaveno, je nutné export potvrdit tlačítkem **Exportovat**. Exportovaný soubor je poté možné stáhnout kliknutím na název daného soubor ve spodní liště.

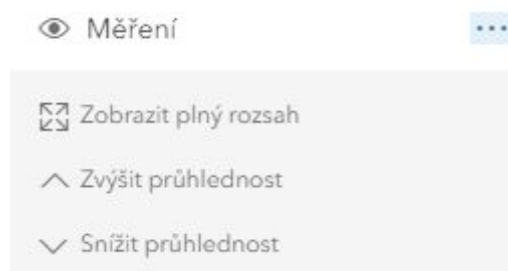
3.11 Zobrazení vrstev

Pro **zobrazení vrstev** slouží ikona . Po kliknutí levého tlačítka myši na ikonu se otevře rozbalovací nabídka, kde můžeme vidět všechny dostupné vrstvy jako jsou například Silniční kamery, JSDI a podobné. Také ale můžeme vidět vrstvy jako Měření a Kreslení, což jsou námi upravené vrstvy a výpočty zobrazené v mapě.




Obrázek 16 - Zobrazení vrstev

Po rozkliku jakékoliv dostupné vrstvy rozbalovacím tlačítkem ... vpravo se dostáváme do nastavení průhlednosti dané vrstvy. Zde si lze nastavit průhlednost dané vrstvy a také v případě některých vrstev zobrazit **informace o dané vrstvě**. Průhlednost lze také nastavit kliknutím na ikonu , která vrstvu celkově **zneviditelní** () a opětovným kliknutím znovu **zviditelní**.



Obrázek 17 - Nastavení viditelnosti vrstvy

3.12 Výchozí zobrazení mapy


Pro návrat na **Výchozí zobrazení mapy** slouží ikona . Po kliknutí na danou ikonu levým tlačítkem myši se mapové okno přesune na výchozí pozici. Souřadnice dané pozice jsou již předem nastavené a jejich změnu je potřeba provést v aplikaci [Terinos admin](#) v konfiguraci daného widgetu (esri_Home).

4. Nástroje aplikace

Nástroje aplikace (widgety) slouží k usnadnění práce s mapou. Jedná se o sadu nástrojů, kdy každý z nástrojů plní odlišnou úlohu. Nástroje, jako například [kreslení](#), [měření](#) a [hledání](#) využívají pro uložení grafiky dočasných vrstev. Tyto vrstvy lze najít

v [seznamu vrstev](#) ve skupině **dočasné vrstvy**, kde lze ovládat jejich **viditelnost**. Obsah dočasných vrstev je poté možné smazat v nástroji [smazat obsah mapy](#).

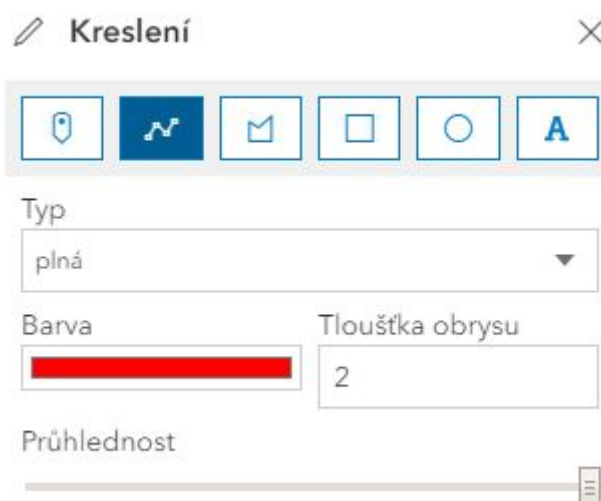
4.1 Kreslení

Nástroj **Kreslení**  umožňuje kreslení objektů pro dočasné použití, tedy vykreslené prvky se neukládají do žádné databáze a po obnovení webové stránky se ztratí. Nástroj kreslení nabízí možnost **kreslení bodu**, **linie** a **tří typů polygonů** (obecný, pravouhelník a kruh) a **vložení textu**. Vždy se nastavují parametry týkající se **barev** (obrys a výplň), typu **výplně** (plná, šrafy), typu **obrysu** (plná, čárkovaná, aj.) a **tloušťky** resp. velikosti.

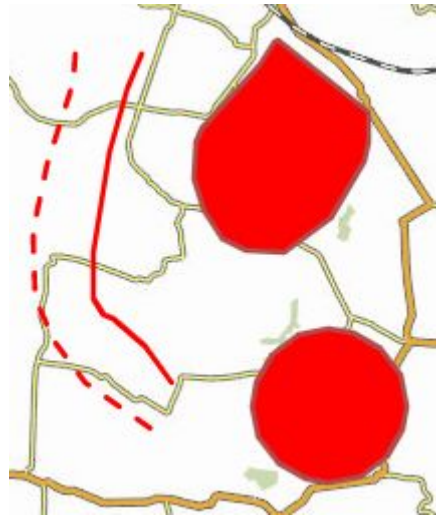


Obrázek 18 - Nástroj kreslení

Postup pro kreslení je následující. Nejprve je nutné **vybrat typ prvku**, **nastavit parametry** (typ, barva a tloušťka) a poté **nakreslit prvek** v mapě kliknutím na levé tlačítko myši (v případě linie a obecného polygonu funguje, že lze kreslit podržením levého tlačítka myši, konec kreslení je pak nutné **ukončit dvojklikem** na levé tlačítko myši).



Obrázek 19 - Nastavení kreslení



Obrázek 20 - Typy nakreslených objektů

Pro kreslení lze taktéž využít **klávesových zkratek**:

Zkratky při kreslení bodů:

- **C** - umístění bodu v místě kurzoru, odpovídá stisku levého tlačítka myši

Zkratky při kreslení linií a polygonů:

- **F** - přidání lomového bodu v místě kurzoru, odpovídá stisku levého tlačítka myši
- **C** - ukončení linie či polygonu, odpovídá dvojkliku na levé tlačítko myši
- **Z** - krok zpět, tedy umazání posledního lomového bodu
- **R** - krok vpřed, tedy pokud byl bod umazán, přidá jej znovu do mapy
- **Podržení a táhnutí levého tlačítka myši** - přidává lomové body v místech, kde se vyskytuje kurzor
- **Levý ctrl + kliknutí či tažení levého tlačítka myši** - nový lomový bod bude rovnoběžný nebo kolmý k předchozímu bodu
- **Kliknutí levým tlačítkem na první lomový bod** - ukončení kreslení polygonu

Součástí nástroje je také možné nakreslenou grafiku exportovat a importovat. Pro export grafiky slouží tlačítko **Export** v hlavní nabídce nástroje. Kliknutím na tlačítko se uloží veškerá nakreslená grafika do souboru **JSON**. Tento soubor je pak možné importovat zpět do aplikace kliknutím na tlačítko **Import**. Uživatel je poté vyzván k vybrání souboru z lokálního úložiště. V případě úspěchu je poté grafika nahrána do mapové plochy.

4.1.1 Odstranění prvků kreslení

Nakreslené prvky je možné také odstranit, buď jednotlivě pomocí možnosti **Odstranit výběrem**, kdy se po vybrání této možnosti musí poté v mapě levým tlačítkem myši na prvek, který chceme smazat, kliknout. Takovým způsobem docílíme vymazání jen jednoho prvku.

V případě, že si přejeme vymazat všechny prvky z mapy nám slouží možnost **Odstranit vše**, kdy po kliknutí na tuto volbu dojde k odstranění všech nakreslených objektů. Prvky lze také smazat v nástroji **Smazat obsah mapy**.

Takovéto vymazání objektů je již nevratné a je tedy potřeba dbát zvýšené opatrnosti.

4.1.2 Editace nakreslených prvků



V rámci tohoto nástroje je možné také **editovat nakreslené objekty**. Je nutné mít otevřené okno Kreslení a vypnutou možnost kreslení jakéhokoliv prvku (žádný není označen, tedy v okně se zobrazuje jen nabídka typů prvků a možnost odstranění). Následně se na daný prvek v mapě klikne levým tlačítkem myši. Zbarví-li se prvek do modra, je možné jej editovat, tedy posouvat, upravit tvar či změnit některou z charakteristik, kterou lze v okně Kreslení nastavit. Editaci je potřeba ukončit kliknutím levého tlačítka do mapy tam, kde se daný prvek nenachází.


Pro kreslení lze taktéž využít **klávesových zkratk**:

Zkratky při editaci geometrie

- **Tažení podržením levého tlačítka myši** - posun
- **Kliknutí levým tlačítkem myši na lomový bod** - výběr bodu (zbarví se bíle)
- **Shift + kliknutí levým tlačítkem myši na lomový bod** - výběr většího množství lomových bodů
- **Tažení vybraného lomového bodu** - posun všech vybraných lomových bodů stejným směrem
- **Kliknutí levým tlačítkem myši do mapy** - uložení změny geometrie

4.2 Měření

Nástroj **Měření**  slouží k měření vzdálenosti. Lze vybrat, zda chceme měřit vzdálenost, či plochu. Pro měření vzdálenosti je nutné zakliknout možnost linie (). Pro začátek měření je nutné kliknout levým tlačítkem myši do mapy. Takovým způsobem začneme kreslit linii a každým dalším klikem levého tlačítka myši přidáme další lomový bod. Taktéž lze využít podržení levého tlačítka myši pro nakreslení plynulých křivek. V případě, že chceme linii ukončit, je nutné provést dvojklik levého tlačítka myši do mapy. Výsledkem je linie, která má u svého koncového bodu zobrazenou výslednou vzdálenost v metrech.

Pro měření plochy je nutné zakliknout možnost plochy (). Pro začátek měření je nutné kliknout levým tlačítkem myši do mapy. Takovým způsobem začneme kreslit polygon a každým dalším klikem levého tlačítka myši přidáme další lomový bod. Taktéž lze využít podržení levého tlačítka myši pro nakreslení plynulých křivek. V případě, že chceme polygon ukončit, je nutné provést dvojklik levého tlačítka myši

do mapy. Výsledkem je polygon, který má ve svém středu zobrazenou výslednou výměru v metrech čtverečních.



Obrázek 21 - Nástroj měření

Je-li při velkém přiblížení potřeba posouvat mapovým oknem, je nutné využít šipek na klávesnici.

4.2.1 Odstranění prvků měření

Nakreslené prvky je možné také odstranit, buď jednotlivě pomocí možnosti **Odstranit výběrem**, kdy se po vybrání této možnosti musí poté v mapě levým tlačítkem myši na prvek, který chceme smazat, kliknout. Takovým způsobem docílíme vymazání jen jednoho prvku.

V případě, že si přejeme vymazat všechny prvky z mapy nám slouží možnost **Odstranit vše**, kdy po kliknutí na tuto volbu dojde k odstranění všech nakreslených objektů. Prvky lze také smazat v nástroji **Smazat obsah mapy**.

Takovéto vymazání objektů je již nevratné a je tedy potřeba dbát zvýšené opatrnosti.

4.3 Vyhledání trasy

Nástroj **Vyhledání trasy** ^(A) slouží k nalezení optimální cesty dle zadaných kritérií na základě rychlosti, popřípadě nejkratší možné trasy. K tomu slouží tlačítka **Nejrychlejší** a **Nejkratší**.

Ⓐ Vyhledání trasy ×

Neco napište anebo umístíte bod do mapy ⓘ

Zadejte start

Zadejte cíl

Nejrychlejší Nejkratší

Zobrazit rozšířené možnosti

Vyhledat Smazat

Obrázek 22 - Nástroj vyhledání trasy

V prvním kroku je důležité nastavit startovní a koncový bod. K tomu slouží pole **Začátek trasy** a **Vyberte cíl**. K jejich vybírání slouží kliknutí levého tlačítka do požadovaného pole. Takto vybraným polem je poté nutné kliknout do mapového pole levým tlačítkem myši na požadovanou pozici. Správně vybraný bod se poté ihned zobrazí v mapě. Další možností, jak přidávat počáteční a koncový bod je možnost do daných polí psát konkrétní místo a pomocí našeptávače vybrat správné místo.

Neco napište anebo umístíte bod do mapy ⓘ

Volgogradská ×


- 💡 Volgogradská, Liberec (Liberec III-Jeřáb)
- 💡 Volgogradská, Ostrava (Zábřeh)
- 💡 Volgogradská, Tábor

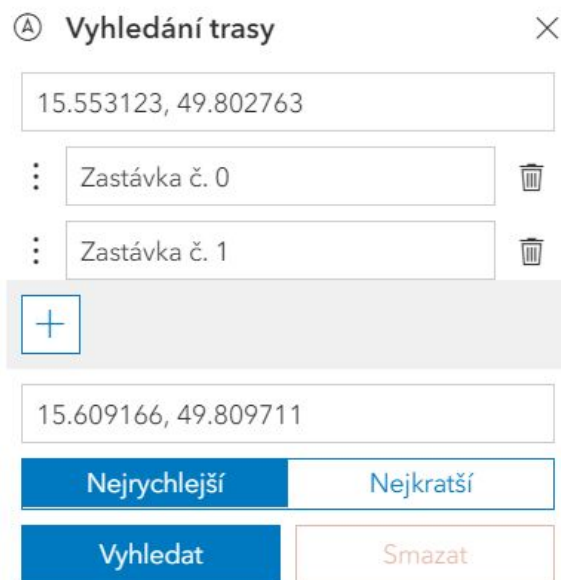
Zadejte cíl

Obrázek 23 - Nástroj vyhledání trasy - zadávání pomocí textu

Pomocí tlačítka **Vyhledat** se poté zobrazí optimální plán cesty po jednotlivých silničních úsecích.

Po správném zadání počátečního a koncového bodu je taktéž možné trase přidat **zastávky**. Zastávky slouží jako úseky, kterými musí námi vyhledávaná trasa projít. K přidání zastávky slouží tlačítko **+**, kdy je poté nutné kliknout do mapového pole levým tlačítkem myši na požadovanou pozici. Takto lze přidat více zastávek. V případě, že je potřeba zastávku vymazat, je potřeba kliknout levým tlačítkem myši na

ikonu . Po smazání zastávky je nutné znovu kliknout na tlačítko **Vyhledat**, aby byla trasa přepočítána pro zbylé úseky.



Obrázek 24 - Nastavení vyhledání trasy

V případě, že se na zvolené trase nachází neobvyklá překážka, či je nutné dále specifikovat o jaký vůz se na dané trase jedná, je nutné tyto parametry zadat. K tomuto slouží rozbalovací nabídka pod tlačítkem **Zobrazit rozšířené možnosti** (Tato nabídka je zobrazena jen v případě, zda k ní má uživatel přístup).

V případě, že je nutno zadat na trase bariéru, je možné vybrat ze tří typů bariér. Jestliže se jedná o bodový prvek (autonehoda na silnici v jednom pruhu) vybereme tlačítko **Bodová**. Poté vybereme místo, kde se bariéra nachází a stisknutím levého tlačítka myši vložíme bod do mapy.




Pro liniový prvek (spadlý most, blokující cestu z obou směrů) vybereme tlačítko **Liniová**. Poté vybereme místo, kde bariéra začíná a stisknutím levého tlačítka myši vložíme začáteční bod do mapy. Dalšími kliky vytváříme požadovanou linii. V případě, že chceme ukončit linii stiskneme dvakrát za sebou levé tlačítko myši.

Pro polygonový prvek (lesní požár, zasahující do několika komunikací) vybereme tlačítko **Polygonová**. Poté vybereme místo, kde bariéra začíná a stisknutím levého tlačítka myši vložíme začáteční bod do mapy. Dalšími kliky vytváříme požadovaný polygon. V případě, že chceme ukončit polygon, stiskneme dvakrát za sebou levé tlačítko myši.

Další z možností je upřesnění informací o vozidle a jeho parametrech jako je hmotnost (t), **výška (m)** a **délka (m)**. Taktéž může vybrat typ automobilu z předem definovaného seznamu, který rozbalíme kliknutím na **Osobní automobil**. Tato

nastavení jsou vhodná v případě, že se na komunikaci nachází omezení (most a jeho maximální nosnost, tunel a jeho maximální výška apod.), která by jinak nebyla brána v potaz.

Bariéry

Informace o vozidle

Hmotnost [t]	Výška [m]	Šířka [m]
<input type="text" value="1,8"/>	<input type="text" value="1,8"/>	<input type="text" value="1,8"/>

Obrázek 25 - Nastavení bariér



Změny je opět nutné potvrdit kliknutím na tlačítko **Vyhledat**. Nyní se zobrazí optimální cesta i s upřesňujícími parametry.

Pro smazání výsledné trasy slouží tlačítko **Smazat**, kdy po kliknutí levým tlačítkem myši danou trasu vymaže.

Takovéto vymazání objektů je již nevratné a je tedy potřeba dbát zvýšené opatrnosti.


Dodatečné možnosti ovládání a editace prvků lze najít v seznamu klávesových zkratk.

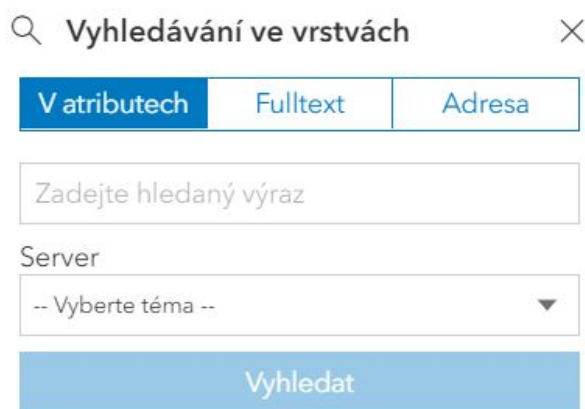
4.4 Smazat obsah mapy

Nástroj **Smazat obsah mapy**  slouží k vymazání námi vytvořených objektů z mapového rozhraní. Jedná se o dočasné prvky jako například výsledky kreslení, linie po měření, výsledky trasování a podobné. Po rozkliknutí můžeme vidět seznam všech dostupných objektů možných k okamžitému odstranění z mapového pole. Pomocí kliknutí na ikonu  vedle patřičných objektů vrstvy docílíme jejich smazání.

Takovéto vymazání objektů je již nevratné a je tedy potřeba dbát zvýšené opatrnosti.


4.5 Vyhledávání ve vrstvách

Nástroj **Vyhledávání ve vrstvách**  slouží k vyhledání lokalit na základě názvů atributů (tlačítko **V atributech**), textů (tlačítko **Fulltext**) či adresních míst (tlačítko **Adresa**) obsažených v dostupných vrstvách.



The screenshot shows a search interface titled "Vyhledávání ve vrstvách" with a search icon on the left and a close icon on the right. Below the title are three tabs: "V atributech" (selected), "Fulltext", and "Adresa". Under the tabs is a text input field with the placeholder "Zadejte hledaný výraz". Below the input field is a dropdown menu labeled "Server" with the option "-- Vyberte téma --". At the bottom is a blue button labeled "Vyhledat".

Obrázek 26 - Nástroj vyhledávání ve vrstvách

V případě výběru vyhledávání **v atributech** je nutné prvně **vybrat téma**, ve kterém chci vyhledávat pomocí rozbalovacího tlačítka  a dané téma vybrat. Poté se pod nabídkou témat zobrazí seznam všech dostupných vrstev, ve kterých je možné dále vyhledávat. V případě, že není nutné vyhledávat ve všech dostupných vrstvách, je nutné pomocí tlačítka vedle každé dostupné vrstvy, danou vrstvu vypnout levým kliknutím tlačítka myši. V případě, že je vrstva vypnuta, jeví se tlačítko jako **prázdné**. V následujícím kroku je nutné zadat do pole **Zadejte hledaný výraz** požadovaný výraz. Je nutné zadat výraz se správnou diakritikou, avšak není nutné dodržovat malá a velká písmena. Po zadání výrazu je nutné kliknout levým tlačítkem myši na tlačítko **Hledat** a tím daný výraz vyhledáme ve všech dostupných podobách. Pomocí tlačítka **Atributová tabulka** můžeme zobrazit všechny vyhledané záznamy v tabulce. V případě vymazání vyhledaných záznamů můžeme využít tlačítka **Smazat výběr**, čím docílíme možnosti znovu rychle vyhledávat.



Obrázek 27 - Vyhledávání v atributech

V případě výběru vyhledávání **fulltextem** je nutné prvně **vybrat téma**, ve kterém chci vyhledávat pomocí rozbalovacího tlačítka ▼ a dané téma vybrat. V následujícím kroku je nutné zadat do pole **Zadejte výraz** požadovaný výraz. Je nutné zadat výraz se správnou diakritikou, avšak není nutné dodržovat malá a velká písmena. Po zadání výrazu je nutné kliknout levým tlačítkem myši na ikonu **Hledat** a tím daný výraz vyhledáme ve všech dostupných podobách. Pomocí tlačítka **Atributová tabulka** můžeme zobrazit všechny vyhledané záznamy v tabulce. V případě vymazání vyhledaných záznamů můžeme využít tlačítka **Smazat výběr**, čím docílíme možnosti znovu rychle vyhledávat.



Obrázek 28 - Vyhledávání fulltextem

V případě výběru vyhledávání pomocí **adresy** je nutné prvně **vybrat téma**, ve kterém chci vyhledávat pomocí rozbalovacího tlačítka ▼ a dané téma vybrat. V

následujícím kroku je nutné zadat do pole **Zadejte výraz** požadovaný výraz. V rámci zadávání výrazu je použitelný také našeptávač, který zobrazuje všechny dostupné možnosti v momentě psaní. V případě, že našeptávač již zobrazuje požadovanou adresu, je možné danou adresu zvolit kliknutím levého tlačítka myši na danou adresu. Pomocí tlačítka **Atributová tabulka** můžeme zobrazit všechny vyhledané záznamy v tabulce. V případě vymazání vyhledaných záznamů můžeme využít tlačítka **Smazat výběr**, čím docílíme možnosti znovu rychle vyhledávat.

#	typeDescCz	uliceKod	vuscKod	obecKod	vuscNazev	uliceNazev	obecNutsLau	okresKod	obecNazev	okresNazev
0	ulice	254851	78	563889	Liberecký kraj	Volgogradská	CZ0513563889	3505	Liberec	Liberec
1	ulice	367524	132	554821	Moravskoslezský kraj	Volgogradská	CZ0806554821	3807	Ostrava	Ostrava-město
2	ulice	578371	35	552046	Jihočeský kraj	Volgogradská	CZ0317552046	3308	Tábor	Tábor


Obrázek 29 - Vyhledávání pomocí adresy

4.6 Atributová tabulka

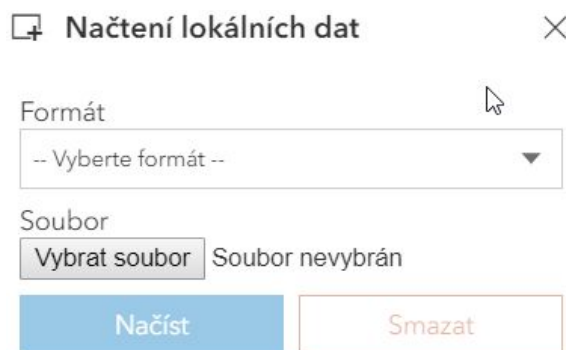
Součástí některých nástrojů je atributová tabulka. Jejím obsahem je zobrazení jednotlivých atributů právě zobrazené, popřípadě vyhledané vrstvy. V případě, že chceme některý ze záznamů zobrazit v mapě, lze tohoto docílit kliknutím levého tlačítka myši na **požadovaný záznam**. Takto označený záznam se automaticky přiblíží a zobrazí v mapovém poli.

Součástí atributové tabulky je taktéž tlačítko pro **export atributové tabulky do souboru** ve formátu .csv. Pro export je nutné kliknout na tlačítko “exportovat do CSV” levým tlačítkem myši. Tím se docílí exportu do csv.

4.7 Načtení lokálních dat

Nástroj **Načtení lokálních dat**  slouží k importu místních souboru do aplikace. Mezi podporované formáty momentálně patří jen csv.

Pro načtení dat je nutné prvně **vybrat formát**, ve kterém chci vyhledávat pomocí rozbalovacího tlačítka ▼ a daný formát vybrat. Dalším krokem je **vybrat oddělovač**, kterým jsou data oddělená v souboru. Dále se pomocí tlačítka **Soubor** otevře průzkumník souboru ve kterém vybereme požadovaný soubor a potvrdíme tlačítkem **Otevřít**. Dále pomocí kliknutí na tlačítko **Načíst** Načte nástroj všechny atributy v souboru.



Obrázek 30 - Nástroj načtení lokálních dat

V takto načteném souboru je poté nutné pomocí rozbalovacího tlačítka ▼ zadat, který atribut obsahuje souřadnice **osy X**. Stejným způsobem opakujeme pro souřadnici **osy Y**. Posledním krokem je nutné určit, v jakém **souřadnicovém systému** se data ve zdrojovém formátu nachází. Posledním krokem je možnost si vybrat, které atributy chce uživatel naimportovat. Je nutné pomocí tlačítka vedle každé dostupné vrstvy danou vrstvu vypnout levým kliknutím tlačítka myši. V případě, že je vrstva vypnuta jeví se tlačítko jako prázdné. Takto nastavený soubor lze potom tlačítkem **Zobrazit v mapě** zobrazit, popřípadě tlačítkem **Atributová tabulka** zobrazit atributy.

Načtení lokálních dat
✕

Formát

Oddelovač

Soubor
 export (1).csv

x/zem.délka y/zem.šířka

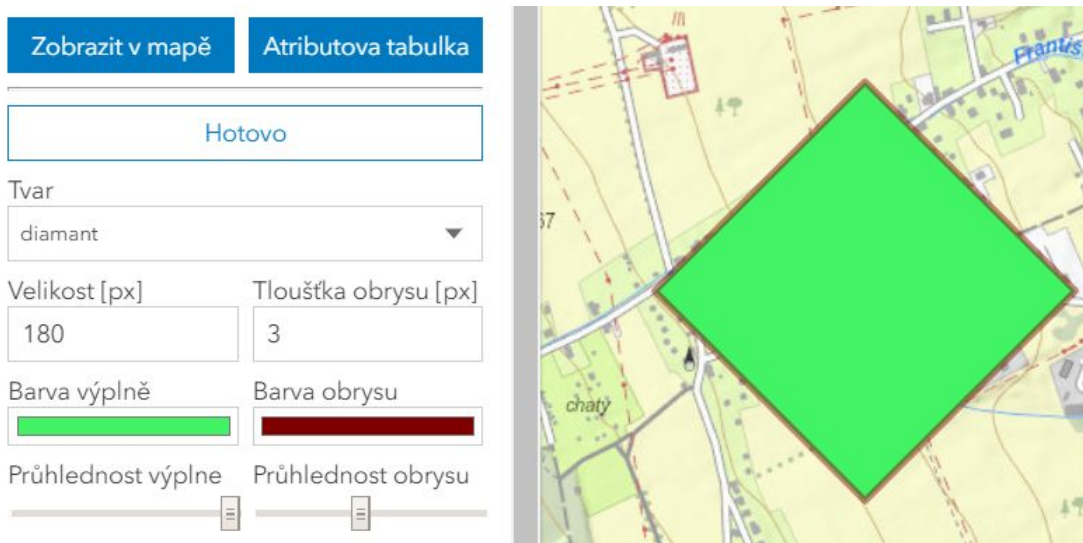
Zdrojový souřadnicový systém

Atributy

- typeDescCz
- uliceKod
- vuscKod
- obecKod
- vuscNazev
- uliceNazev
- obecNutsLau
- okresKod
- obecNazev
- okresNazev
- x
- y
- z



Obrázek 31 - Nastavení nástroje načtení lokálních dat


Takto přidaným datům lze pomocí tlačítka **Změnit styl** upravit vzhled. Lze nastavit tvar, velikost, tloušťku obrysu a jejich průhlednost. Změnu vzhledu je pak nutno potvrdit kliknutím na tlačítko **Hotovo**.



Obrázek 32 - Editace načtených dat

4.8 Vyhledání polohy

Nástroj **Vyhledání polohy**  na základě předem známých souřadnic. V prvním kroku je nutné si pomocí rozbalovacího tlačítka  vybrat požadovaný **souřadnicový systém**. Na základě vybraného souřadnicového systému je poté nutné vyplnit souřadnice do požadovaných polí. Při správném zadání se souřadnice zobrazí jako **nový bod v mapovém poli**.

 Vyhledání polohy
×

S-JTSK
▼

Dekadicky

V stupních

Zeměpisná délka


-475732.2372355753

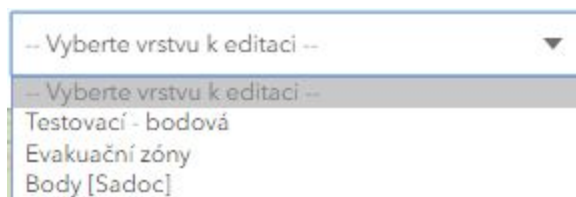
Zeměpisná šířka

-1106091.0191325655

Obrázek 33 - Nástroj vyhledání polohy

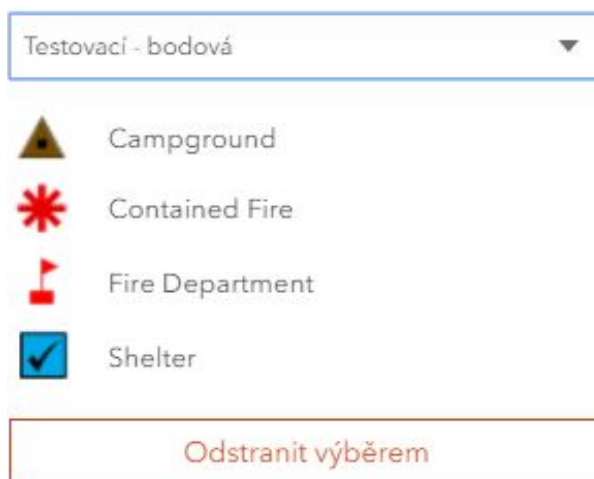
4.9 Editace vrstev

Nástroj **editace vrstev**  slouží k editaci dostupných mapových vrstev na serveru ale také k tvorbě nových objektů v těchto vrstvách. Po rozkliknutí nástroje je nejprve nutné vybrat vrstvu potřebnou k editaci pomocí rozbalovací nabídky.



Obrázek 34 - Nástroj editace vrstev

Po vybrání požadované vrstvy se poté zobrazí seznam všech dostupných typů objektů, které lze editovat.



Obrázek 35 - Seznam dostupných objektů k editaci

V takto otevřeném seznamu je poté nutné zvolit požadovaný objekt. Zvolený objekt je poté možné vložit do mapového pole kliknutím levého tlačítka myši na požadované místo. Takto přidanému objektu lze poté upravit atributy, například **popis**. Popřípadě lze také změnit samotnou kategorii objektu, v případě, že není korektní a nebo také pomocí tlačítka **Vybrat soubor** danému objektu **přidat přílohu** (textový dokument a nebo fotografie). Úpravy je poté nutné potvrdit kliknutím levého tlačítka myši na tlačítko **uložit**. V případě, že objekt nechceme ukládat, je nutné potvrdit kliknutím levého tlačítka myši na tlačítko **storno**.

objectid
30806

Contained Fire ▼

description
požár

Vyberte přílohu
Vybrat soubor Soubor nevybrán

Uložit Storno Smazat


Obrázek 36 - Editace prvku

V případě, že již nechceme vytvářet nový objekt, ale pouze **editovat existující**, je nutné na objekt kliknout levým tlačítkem myši v mapovém poli. Takto se znovu objeví editovací tabulka, kde můžeme upravit parametry existujícímu objektu.

Pro odstranění existujících objektů slouží tlačítko **smazat** v editačním okně, případně také tlačítko **Odstranit výběrem** ve výběru objektů k editaci.

Takovéto vymazání objektů je již nevratné a je tedy potřeba dbát zvýšené opatrnosti.

4.10 Sekundární mapa

Nástroj **sekundární mapa**  slouží k zobrazení dané mapové plochy v okně s jiným mapovým podkladem. Nástroj nabízí tři možnosti rozdělení obrazovky. **Horizontální**, **vertikální** a **okno**. Kliknutím levého tlačítka myši na kteroukoliv z daných možností se upraví rozhraní obrazovky dle zvolené možnosti. V případě, že chceme režim dvou oken ukončit, je nutné kliknout na tlačítko **Zrušit režim oken**.



Obrázek 37 - Nástroj sekundární mapa – horizontálně







Obrázek 38 - Nástroj sekundární mapa - Vertikálně





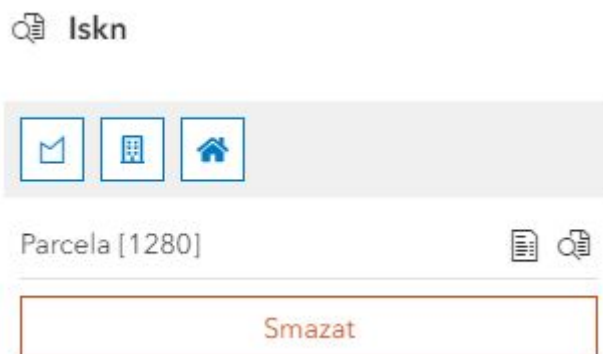
Obrázek 39 - Nástroj sekundární mapa - V okně

4.11 Informace z katastru nemovitostí (WSDP)

Nástroj Informace z katastru nemovitostí - ISKN  slouží k získání informací o parcele, stavbě, případně bytové jednotce z katastru nemovitostí zpracovávaných ČÚZK. Po rozkliknutí nástroje je nejprve nutné zvolit typ objektu o kterém chceme získat informace. Na výběr jsou tyto možnosti:

- Informace o parcele 
- Informace o stavbě 
- Informace o bytové jednotce 


Po výběru z těchto možností a její zvolení levým tlačítkem myši je poté možné kliknout na požadovanou oblast v mapovém okně (Nástroj momentálně podporuje jen lokalitu obce Jáma). V případě úspěšného zvolení se poté v nástroji objeví daná nemovitost a k ní možnosti **zobrazení informací o parcele**  a **zobrazení Listu Vlastnictví** . Kliknutím levého tlačítka myši na jednu z možností se poté automaticky stáhne **pdf soubor** obsahující veškeré dostupné informace o dané nemovitosti.

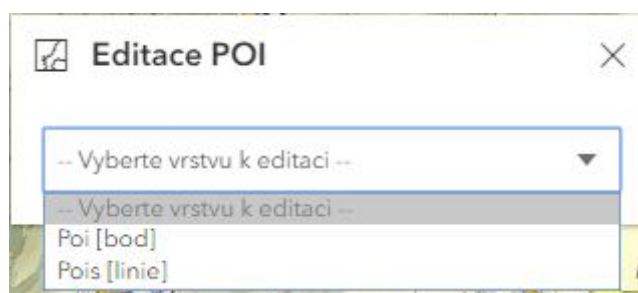


Obrázek 40 - Nástroj ISKN

V případě, že uživatel potřebuje získat informace o jiné nemovitosti, je doporučeno nejprve vyčistit vyhledané nemovitosti kliknutím na tlačítko **Smazat** a poté znovu zvolit jednu ze tří možností a vyhledat daný objekt v mapě.

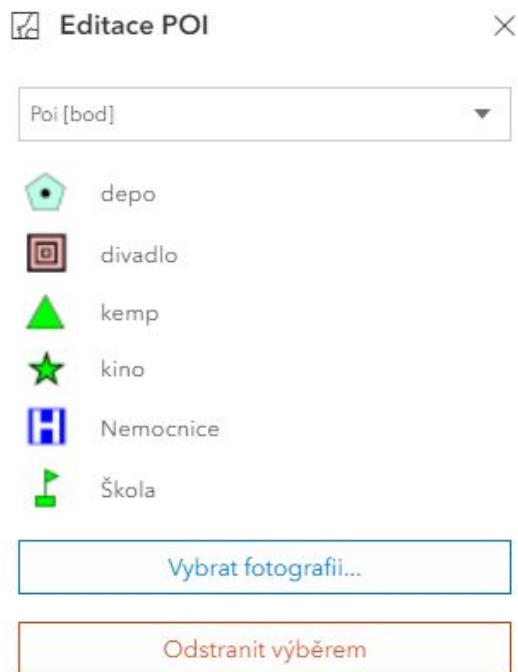
4.12 Editace bodů zájmu

Nástroj **Editace POI**  slouží k editaci zájmových bodů. Po otevření nástroje je nejprve nutné vybrat vrstvu, která se má editovat.



Obrázek 31 - Výběr vrstvy k editaci

Po vybrání dané vrstvy se poté otevře nabídka všech zájmových bodů dostupných k editaci. Zde se nabízí možnost přidání bodu pomocí dostupných ikon daných zájmových bodů, případně přidáním pomocí fotografie obsahující GPS souřadnice.



Obrázek 42 - Možnosti editace pomocí ikon a fotografií

V případě, že se uživatel rozhodne pro přidání pomocí ikon, je nejprve nutné na požadovanou ikonu kliknout levým tlačítkem myši a poté kliknout na žádané místo v mapě. V případě úspěchu se uživateli bod zobrazí v mapě a je vyzván k **vyplnění atributů**. Jedná se o **název**, **popis** a **tag**. Údaje není nutné vyplnit, avšak pro přehlednost je doporučeno je přidat. Dále je také možnost **přidat přílohu**. Pro potvrzení je poté nutné změny uložit kliknutím na tlačítko **Uložit**.

✕ **Editace POI** ✕

OBJECTID

poiClass

Name

Description

Tag

[nemocnice.jpg](#) ✕

Obrázek 43 - Editace nového objektu pomocí ikon


V případě, že uživatel zvolí přidání bodu (POI) pomocí fotografie, je nutné aby fotografie obsahovala informace o GPS lokaci. Formát fotografie musí být **JPG** a je nastaven limit na velikost 10MB. Po přidání korektní fotografie se pak mapa přesune na lokaci fotografie a uživatel je vyzván k vyplnění atributů o daném bodu zájmu. Jedná se o **jméno**, **popis**, **tag** a také **poiClass** z dostupné nabídky, která udává o jaký typ bodu zájmu se jedná. Taktéž je možné přidat další fotografie, které již nemusí obsahovat GPS lokaci jako přílohu pomocí tlačítka **Přidat přílohu**.

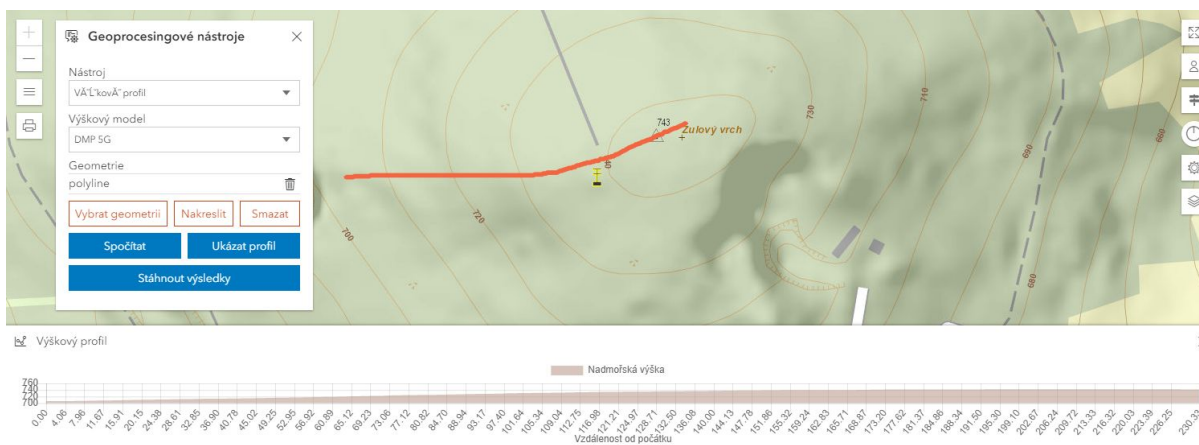
Obrázek 44 - Editace nového objektu pomocí fotografie obsahující GPS lokaci

V případě, že je již bod zájmu vytvořen a je potřeba bod upravit, je nutné znovu spustit nástroj **Editace POI** a vybrat o jaký typ se jedná. Poté lze kliknout levým tlačítkem myši na bod ležící v mapě. Takto označenému bodu se poté otevře jeho seznam atributů, které lze upravit. Takto upravený bod je poté nutné znovu potvrdit tlačítkem **Uložit**. Pro případ, že dané změny uložit nechceme, je potřeba kliknout na tlačítko **Storno**.

Pokud je bod v editačním režimu, tedy lze danému bodu měnit hodnoty atributů, lze s bodem pohybovat. Podržením levého tlačítka myši na daném bodě a následným pohybem myši na jiné místo se bod přesune. Tuto změnu je pak nutné potvrdit tlačítkem **Uložit**.

4.13 Geoprocessingové nástroje

Nástroj **Geoprocessingové nástroje**  slouží zejména k složitějším analýzám. Momentálně jediným dostupným nástrojem je tvorba **výškového profilu**. Po vybrání tohoto nástroje je uživatel vyzván výběru výchozího výškového modelu z rozbalovací nabídky (DMP 1G, DMP 4G, DMP 5G). Dalším krokem je nakreslení linie do mapového pole. Nakreslenou linii je poté nutné potvrdit kliknutím na tlačítko **Spočítat**. V případě úspěšného výpočtu je poté uživateli zpřístupněna možnost zobrazit profil kliknutím na tlačítko **Ukázat profil** (profil se taktéž může zobrazit po výpočtu automaticky).



Obrázek 45 - Výsledný výškový profil

Poslední možností je poté **Stáhnout výsledky** kliknutím na tlačítko ve spodní liště. Výsledkem je stažený .zip soubor, který obsahuje danou linii jako **shapefile** obsahující i výškové souřadnice.

V případě, že chce uživatel vypočítat nový výškový profil, je nutné kliknout na tlačítko **smazat**, kterým se vymaže předešlá linie.

4.14 Ostatní nástroje

Jedná se o nástroje, které nemají za úkol přímo zprostředkovávat výstupy ale spíše uživateli usnadnit práci s aplikací Terinos. Všechny tyto nástroje jsou funkčními prvky zaměřenými na ovládání aplikace. Jejich nastavení (umístění, povolení uživatele vidět daný nástroj, jednotlivé konfigurace nástrojů) lze dále upravovat v Admin aplikaci. Postupně budou přidávány další nástroje (widgety).

Jedná se o tyto nástroje:

- [Fullscreen](#)
- [Zoom](#)
- [Kopírování souřadnic](#)
- [Změna podkladové mapy](#)
- [Legenda](#)
- [Obnovení orientace mapové plochy](#)
- [Ukazatel měřítka](#)
- [Tisk](#)
- [Zobrazení vrstev](#)
- [Výchozí zobrazení mapy](#)

