

Smlouva o dílo č. CADS-19-Z000094
podle § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb.
Implementace aplikace twiGIS L

I. Smluvní strany

Zhotovitel

Společnost	CAD Studio s.r.o.
Sídlo	Ostrava, Hornopolská 3322/34, PSČ 702 00
IČO	26197081
DIČ	CZ26197081
Bankovní spojení	Česká spořitelna a.s.
Číslo účtu	6276972/0800
Spisová značka	Oddíl C, vložka 75392 vedená u Krajského soudu v Ostravě
Zastoupená	Ing. Janem Binterem, jednatelem

Objednatel

Společnost	Výstaviště České Budějovice a.s.
Adresa	České Budějovice, Husova 523/30, PSČ 370 05
IČO	60827475
DIČ	CZ60827475
Bankovní spojení	ČSOB.
Číslo účtu	3561196/0300
Spisová značka	Oddíl B, vložka 626 vedená u Krajského soudu v Českých Budějovicích
Zastoupená	Ing. Mojmírem Severinem, předsedou představenstva

II. Předmět smlouvy

1. Předmětem plnění této smlouvy je závazek Zhotovitele poskytnout Objednateli implementační služby pro nasazení aplikace twiGIS L (dále jen dílo).
2. Předmět plnění se skládá z následujících dílčích plnění (částí díla):
 - 2.1. 1. Etapa
 - 2.1.1. Poskytnutí oprávnění k výkonu práva užití časově neomezeného (dále licencí) SW a služeb uvedených v příloze č. 3
 - 2.1.2. Individuální školení
 - 2.1.3. Implementace twiGIS pro správu areálu
 - 2.2. 2. etapa
 - 2.2.1. Obnovení integračních rozhraní
 - 2.2.2. Implementace twiGIS pro správu výstav
 - 2.2.3. Individuální školení
3. Předmět plnění včetně akceptačních kritérií je podrobně specifikován v Cílovém konceptu implementace, který je přílohou č.1 této smlouvy.
4. Prodejce prohlašuje, že kupující je oprávněn k využívání časově neomezeného SW bez jakýchkoliv omezení, a to v rámci společnosti, nebo holdingu, který provedl nákup SW. Kupující není oprávněn k dalšímu přeprodeji, nebo poskytnutí SW dalším subjektům, které nejsou v žádném vlastnickém vztahu vůči kupujícímu.

III. Doba a místo plnění

1. Implementace bude probíhat v následujících fázích:
 - 1.1. 1. etapa – předání do zkušebního provozu 31.12.2019.
 - 1.2. 1. etapa – předání do produktivního provozu 14.2.2020.
 - 1.3. 2. etapa – předání do zkušebního provozu 31.8.2020.
 - 1.4. 2. etapa – předání do produktivního provozu 31.12.2020.
2. Smluvní strany berou na vědomí, že dodržení sjednaných termínů plnění je podmíněno poskytnutím řádné součinnosti objednatele. O dobu případného prodloužení objednatele s poskytnutím součinnosti nebo plněním jiných povinností objednatele dle této smlouvy prodlužuje termíny stanovené pro plnění Zhotovitele.
3. Místem plnění je sídlo objednatele na adrese uvedené v záhlaví této smlouvy, plnění může být provedeno i prostřednictvím vzdáleného přístupu.

IV. Cena a platební podmínky

1. Celková cena za dílo je 774 400,- Kč bez DPH (slovy: sedmsetšedesátčtyři tisíc čtyřista korun českých).
2. Cena jednotlivých částí díla činí:
 - 2.1. Cena plnění dle odstavce II článku 2.1. činí 529 600,- Kč bez DPH;
 - 2.2. Cena plnění dle odstavce II článku 2.2. činí 244 800,- Kč bez DPH;
3. Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli náklady spojené s realizací 1. etapy (tj. 529 200,- Kč + DPH) z celkové ceny díla po ukončení 1. etapy - předání do produktivního provozu a náklady spojené s realizací 2. etapy (tj. 244 800,- Kč) z celkové ceny díla po ukončení 2. etapy - předání do produktivního provozu. Den předání 1. etapy do produktivního provozu je zároveň dnem přechodu vlastnictví k licencím podle odstavce II.4. této smlouvy.
4. Zhotoviteli vzniká nárok na zaplacení dohodnuté ceny díla, resp. příslušného dílčího plnění ke dni předání a převzetí díla nebo jeho části do produktivního provozu dle výše uvedeného harmonogramu a Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli dohodnutou cenu díla nebo příslušného dílčího plnění po předání a převzetí díla resp. jeho části.
5. Datum uskutečnění zdanitelného plnění je den převzetí předmětu díla nebo dílčího plnění do produktivního provozu.
6. Splatnost daňových dokladů – faktur vystavených podle této smlouvy činí 14 dnů od jejich vystavení.
7. Daňový doklad musí obsahovat veškeré náležitosti v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
8. Povinnost objednatele zaplatit je splněna dnem připsání příslušné finanční částky na účet Zhotovitele.
9. V případě prodloužení objednatele se zaplacením ceny díla nebo její části se termín pro předání díla prodlužuje o tuto dobu prodloužení objednatele.

V. Předání a převzetí díla

1. Předání a převzetí (dále jen předání) díla případně příslušného dílčího plnění bude potvrzeno podepsáním předávacího protokolu. V předávacím protokolu smluvní strany uvedou:
 - 1.1. plnění nebo dílčí plnění bylo předáno bez výhrad, nebo
 - 1.2. plnění nebo dílčí plnění bylo předáno s výhradami, které nebrání předání - v tomto případě se plnění považuje za předané a účastníci dohodnou termín a způsob vyřešení výhrad, nebo
 - 1.3. plnění nebo dílčí plnění nebylo předáno - v tomto případě účastníci v předávacím protokolu písemně uvedou příslušné věcné výhrady bránící předání včetně naplnění či nenaplnění akceptačních kritérií formou strukturovaného rozdílového protokolu. V tomto případě se plnění nebo dílčí plnění nepovažuje za předané. Účastníci dohodnou termín a způsob vyřešení výhrad a po jejich vyřešení bude znovu provedeno předávací řízení.

2. Předávací protokol předkládá Zhotovitel.
3. Předávací protokol podepisují pověřené osoby obou smluvních stran.
4. Objednatel se zavazuje dílo nebo jeho část převzít, bude-li vykazovat funkčnost specifikovanou v příloze č. 1 této smlouvy, přičemž tato funkčnost se bude považovat za vykázanou, budou-li splněna akceptační kritéria specifikovaná v příloze č. 1. Objednatel se zavazuje dílo nebo jeho část převzít i tehdy, vykazuje-li ojedinělé drobné funkční vady, které samostatně, ani ve spojení s jinými, nebrání užívání díla nebo jeho části a Zhotovitel se je zaváže v předávacím protokolu v dohodnutém termínu odstranit. Za drobné funkční vady ve smyslu předchozí věty se pro účely této smlouvy považují zejména: jazykové nepřesnosti v zobrazovaných textech, nepřesnosti v symbologii, apod.
5. Objednatel je oprávněn odmítnout převzít dílo nebo jeho část pouze, vykazuje-li dílo nebo jeho část podstatnou vadu, a to až do jejího odstranění. Za podstatnou vadu se považuje, pokud nejsou k dispozici funkce specifikované v příloze č. 1 nebo v analýze, funkce neposkytnou specifikovaný výstup nebo neuloží data dle specifikace.
6. V případě, že objednatel neposkytne součinnost nutnou pro provedení předávacího řízení nebo neuplatní výhrady bránící předání do 5 (pěti) pracovních dnů ode dne, kdy mu bylo dílo nebo dílčí plnění poskytnuto k předání, bude se považovat takto poskytnuté plnění nebo dílčí plnění za předané. Odmítne-li objednatel dílo či jeho část převzít, aniž jsou pro takový postup splněny podmínky dle předcházejícího odstavce tohoto článku, považuje se dílo či jeho část za převzatou ke dni takového odmítnutí.
7. Objednatel se zavazuje, že zajistí účast osoby pověřené jednat za objednatele ve věcech technických při předání a převzetí díla nebo jeho části, a to na písemnou výzvu Zhotovitele učiněnou nejméně 3 dny předem.

VI. Závazky Zhotovitele

Zhotovitel se zavazuje:

1. Písemně oznamovat objednateli všechny skutečnosti, které při poskytování plnění podle této smlouvy i jinak zjistí, a které by mohly mít vliv na změnu požadavků objednatele.
2. Zúčastňovat se jednání svolaných objednatelem souvisejících s plněním předmětu této smlouvy.
3. Zajistit dodržování bezpečnostních a provozních předpisů platných pro práce v prostorách objednatele, se kterými byl prokazatelně seznámen.
4. Chránit veškerá data a informace objednatele, se kterými přijde do styku, v souladu s článkem IX. této smlouvy a zajistit dodržování této povinnosti též všemi jím pověřenými osobami.
5. V případě změny sídla Zhotovitele, případně jakýchkoliv kontaktních informací uvedených v této smlouvě se zavazuje Zhotovitel písemně uvědomit objednatele nejpozději do jednoho týdne po vzniku změny.

VII. Závazky Objednatele

Objednatel se zavazuje:

1. Poskytnout Zhotoviteli součinnost vymezenou v příloze č. 1 této smlouvy.
2. Proškolit pracovníky Zhotovitele v celém rozsahu relevantních bezpečnostních a provozních předpisů platných pro práce v prostorách objednatele.
3. Umožnit pracovníkům Zhotovitele v pracovní dny, či případně v jinou vzájemně dohodnutou dobu, přístup do útvarů objednatele, v nichž je nezbytná osobní komunikace pro plnění předmětu této smlouvy.
4. Zajistit, aby příslušní pracovníci objednatele poskytovali pracovníkům Zhotovitele potřebné informace v dohodnutém termínu nebo nejpozději do 5 pracovních dnů.
5. Odstranit zjištěné nedostatky na poskytnutém HW a souvisejícím SW vybavení (operační systém) zjištěných při instalaci systému nebo provozu.
6. Objednatel plně odpovídá za zálohování SW. Objednatel musí mít k dispozici zálohy dat, ze kterých lze v případě potřeby provést rekonstrukci SW.

7. V případě změny sídla objednatele, případně jakýchkoliv kontaktních informací uvedených v této smlouvě se zavazuje objednatel písemně uvědomit Zhotovitele nejpozději do jednoho týdne po vzniku změny.

VIII. Komunikace mezi smluvními stranami

1. Obě strany spolu budou ve věcech změn či dodatků této smlouvy komunikovat písemně na adresy objednatele a Zhotovitele uvedené v článku I. této smlouvy.
2. Pro účely doručování se považují v pochybnostech písemnosti za doručené třetím dnem po odeslání písemnosti doporučeným dopisem na adresu druhé smluvní strany. Písemnost se považuje za doručenou i v případě, že se již druhá smluvní strana na adrese uvedené v záhlaví této smlouvy nezdržuje, nebo když změnila sídlo či bydliště, ale neoznámila druhé smluvní straně písemně takovou změnu adresy pro doručování písemností, a v případě, že doručení písemnosti zmařila.
3. Za písemnou komunikaci se považuje i komunikace provedená elektronickou poštou mezi pověřenými osobami.
4. Pověřenými osobami ve smyslu této smlouvy objednatel stanoví:
 - Ing. Petr Horký,** [redacted]
zodpovídá za technickou stránku projektu
 - Ing. Jan Šesták,** [redacted]
zodpovídá za obchodní stránku projektu
5. Pověřenými osobami ve smyslu této smlouvy Zhotovitel stanoví:
 - Lubomír Lazar,** [redacted]
zodpovídá za technickou stránku projektu
 - Tomáš Šustek,** [redacted]
zodpovídá za obchodní stránku projektu

IX. Ochrana dat a informací

1. Smluvní strany se tímto zavazují, že veškeré informace a zvláště pak veškerá data Objednatele, se kterými se seznámí v rámci plnění této smlouvy pracovníci či subdodavatelé Zhotovitele a která jakákoliv ze smluvních stran získá o druhé straně při plnění této smlouvy nebo v souvislosti s ním, budou považovány za důvěrné. Smluvní strany se zavazují zachovat o těchto informacích mlčenlivost s výjimkou předchozího písemného souhlasu druhé strany, žádnou z těchto informací nijak nezneužít, nevyužít, nepřístupnit a ani neumožnit zpřístupnění třetím osobám. Tento závazek smluvních stran trvá i po ukončení smlouvy z jakéhokoli důvodu.
2. Výše stanovená povinnost mlčenlivosti nekončí po zhotovení díla dle této smlouvy nebo jejím ukončením, pokud nenastane některé z následujících:
 - informace je veřejně přístupná nebo se později stane veřejně přístupnou jinak než porušením této smlouvy, nebo
 - ke sdělení informace dojde na základě závazného požadavku nebo výzvy státních orgánů oprávněných k tomuto na základě zákona.
3. Objednatel uděluje Zhotoviteli souhlas s využitím svého elektronického kontaktu a se zasíláním obchodních sdělení ve smyslu příslušných ustanovení zákona 480/2004 Sb. o některých službách informační společnosti.

X. Náhrada škody, smluvní sankce

1. Smluvní strany nesou odpovědnost za způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Smluvní strany neodpovídají za škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného zadání, které obdrželi od druhé smluvní strany.

2. Nahrazuje se pouze skutečně vzniklá škoda. V rozsahu povoleném platnými právními předpisy nenese Objednatel ani Zhotovitel odpovědnost za jakékoli nepřímé, nahodilé nebo následné škody, škody způsobené na datech nebo škody spočívající ve ztrátě ušlého zisku nebo výnosu nebo jiné finanční ztrátě.
3. Smluvní strany stanovují, že výše předvídatelné škody, která případně může vzniknout porušením povinností jedné ze smluvních stran představuje částku maximálně do výše ceny díla. Zhotovitel nenese odpovědnost za ztrátu nebo poškození dat Objednatele, případná rekonstrukce ztracených nebo znehodnocených dat jde na vrub Objednatele.
4. Objednatel se zavazuje pro případ prodlení s placením být částí ceny díla nebo jiné sjednané platby, zaplatit bez ohledu na svoje zavinění dodavateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
5. Objednatel se zavazuje pro případ prodlení s poskytnutím součinnosti dle této smlouvy zaplatit bez ohledu na svoje zavinění dodavateli smluvní pokutu ve výši 0,1% z celkové ceny díla včetně DPH, a to za každý den prodlení s poskytnutím součinnosti, která je specifikována v této smlouvě včetně přílohy 1.
6. Objednatel se zavazuje zaplatit bez ohledu na svoje zavinění dodavateli smluvní pokutu ve výši 5 % z celkové ceny díla včetně DPH, pokud:
 - 6.1. Objednatel je v prodlení se splněním jakékoliv povinnosti ze smlouvy po dobu delší než 30 dnů.
 - 6.2. Dodavatel je povinen Objednatele písemně upozornit na situaci směřující k odstavci X článku 6 minimálně 10 kalendářních před naplněním článku X odstavce 6.1.
7. Zhotovitel se zavazuje, pro případ prodlení s předáním díla nebo odstraněním vady díla po dobu záruky, zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny díla včetně DPH a to za každý den prodlení.
8. Zhotovitel se zavazuje zaplatit bez ohledu na svoje zavinění Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 % z celkové ceny díla včetně DPH, pokud:
 - 8.1. Zhotovitel je v prodlení se splněním jakékoliv povinnosti ze smlouvy po dobu delší 30 dnů.
 - 8.2. Objednatel je povinen Zhotovitele písemně upozornit na situaci směřující k odstavci X článku 8 minimálně 10 kalendářních před naplněním článku X odstavce 8.1
9. Jakékoli nároky na náhradu škody je smluvní strana oprávněna u druhé smluvní strany relevantně uplatnit jen tehdy, pokud po vzniku škodné události učinila veškeré kroky směřující k minimalizaci výše škody a pokud o vzniku škodné události druhou smluvní stranu bezodkladně vyrozuměla a poskytla jí veškeré vyžádané dokumenty ke vzniku škodné události se vztahující.
10. Smluvní strany neodpovídají, vedle případů stanovených příslušným zákonem, za porušení závazku způsobené vyšší mocí, tj. okolnostmi nastalými nezávisle na vůli účastníků, které nebylo možno ani s vynaložením veškerého možného úsilí odvrátit, resp. jsou objektivně neodvratitelnou náhodou.

XI. Ostatní ustanovení

1. Zhotovitel bude při plnění jednotlivých úkolů brát v úvahu provozní potřeby Objednatele.
2. Zhotovitel je oprávněn vykonávat některé činnosti prostřednictvím své partnerské společnosti (dále jen subdodavatelem). V takovém případě odpovídá Zhotovitel za činnost subdodavatele jako by plnil sám.
3. Smlouvu lze kdykoliv ukončit písemnou dohodou obou stran smlouvy. V takovém případě má Zhotovitel nárok na úhradu prokazatelně spotřebovaných nákladů, které souvisejí s plněním předmětu díla.
4. Jestliže bude některé ustanovení této smlouvy považováno za neplatné, nezákonné nebo nevynutitelné, pak platnost, zákonnost a vynutitelnost zbývajících ustanovení nebude žádným způsobem dotčena. Neplatná část smlouvy se nahrazuje nejbližší právní úpravou podle občanského zákoníku.
5. Žádná ze smluvních stran nemůže převést práva a povinnosti z této smlouvy bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany na třetí osobu.

6. Právní vztahy neupravené přímo v této smlouvě se řídí obecně závaznými právními předpisy, zejména občanského zákoníkem č. 89/2012 Sb. v platném znění.
7. V případě, že součástí předmětu plnění je i dílčí plnění spočívající v dodávce zboží, použijí se na práva a povinnosti smluvních stran ohledně takového dílčího plnění kromě aplikovatelných ustanovení této smlouvy také ustanovení občanského zákoníku upravující kupní smlouvu.
8. V případě, že součástí předmětu plnění je i dílčí plnění spočívající v poskytnutí licence, použijí se na práva a povinnosti smluvních stran ohledně takového dílčího plnění kromě aplikovatelných ustanovení této smlouvy také ustanovení autorského zákona upravující licenční smlouvu.
9. Změny nebo doplňky této smlouvy a uvedených příloh mohou být provedeny pouze číslovaným písemným dodatkem podepsaným oprávněnými zástupci obou stran.
10. Podpisem této smlouvy se stávají předešlá korespondence popř. ústní domluvy, které nebyly v této smlouvě výslovně zohledněny, bezpředmětné.
11. Smluvní strany se zavazují řešit vzniklé spory dohodou. V případě, že nedorazí k dohodě, smluvní strany se tímto dohodly, že všechny spory, které by mohly ze smluvního vztahu nebo v souvislosti s ním vzniknout, budou rozhodovány obecnými soudy v České republice.

XII. Závěrečná ujednání

1. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou exemplářích, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.
2. Smlouva nabývá platnosti datem podepsání oběma stranami.
3. Smluvní strany berou na vědomí, že text této smlouvy včetně jejích příloh bude v souladu s požadavky zvláštního zákona uveřejněn v registru smluv. Uveřejnění zajistí Objednatel.
4. Obě smluvní strany potvrzují po přečtení autentičnost této smlouvy svým podpisem. Zároveň obě smluvní strany prohlašují, že tato smlouva nebyla sjednána v tísní ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek.
5. Seznam příloh:
 Příloha č. 1 – Cílový koncept implementace – specifikace díla
 Příloha č. 2 – Vzor předávacího protokolu
 Příloha č. 3 – Základní popis aplikace twiGIS L
 Příloha č. 4 – Cenová nabídka NAB1806206

Podpisy smluvních stran

Zhotovitel:

Objednatel:

V, dne

V, dne

.....

.....

.....
 Ing. Jan Binter, jednatel
 CAD Studio, s.r.o.

.....
 Ing. Mojmír Severin, předseda představenstva
 Výstaviště České Budějovice a.s.

twiGIS pro Výstaviště ČB

Cílový koncept implementace

Resumé

Popis způsobu implementace technologie twiGIS ve společnosti Výstaviště České Budějovice se zaměřením na agendu výstav.

1 Úvod

Tento dokument v první části shrnuje požadavky na řešení GIS pro Výstaviště České Budějovice s ohledem na agendu správy výstav.

Další část navrhuje konkrétní způsob řešení daných požadavků.

V závěru jsou uvedena akceptační kritéria, pomocí nichž bude při akceptaci dodaného řešení ověřeno, že dodané řešení odpovídá návrhu.

2 Souhrn požadavků

2.1 Obecné požadavky

- Znovuobnovení integrace na ERP - nyní systém K2
 - Dotažení původní integrace se systémem MS Axapta na nový systém K2
- Aplikace nahradí stávající produkt Autodesk Infrastructure Map Server, který společnost Autodesk již nevyvíjí a nepodporuje
- Musí se jednat o responzivní aplikaci – možnost použití na všech typech zařízení
- Aplikace bude implementována nad stávající řešení GIS

2.2 Požadavky jednotlivých oddělení

- **Projektant výstavy**
 - Obecné informace:
 - Odpovídá za rozložení stánků při výstavě a je zodpovědný za celou akci
 - Dostává podklady od obchodníků
 - Nyní má oprávnění zakreslovat stánky do mapy
 - Potřeby
 - Informace o přípojkách a obchodních partnerech
 - Zakreslování stánků přímo v terénu
 - Nejen v areálu, ale např. u potencionálního vystavovatele
 - U budov respektive prodejních ploch mít přiložené foto (panoramatické)
 - Např. I jak to vypadá při výstavě
- **Obchodník**
 - Obecné informace
 - Prodává plochu v terénu - na cestách
 - Vybere si pro něj ideální plochu, kterou ale musí schválit projektant výstavy
 - Nemá právo editace (např. plochy), ale pouze nahlížení
 - Potřeby
 - Zakreslovat plochy v terénu
 - Přímou u zákazníka zakreslí pronajatou plochu = ostatní okamžitě vidí obsazenost
 - Tuto plochu musí ještě potvrdit projektant
 - Omezení editace pouze na svoje plochy
 - Přednastavené vrstvy např. uspořádání expozic, stolů
 - Např 3-4 typy na jednu konferenci
 - Změny nad šablonou dělat na tabletu
 - Rozmístění stolů a židlí dle reality
 - Počty židlí musí odpovídat
- **Správa areálu**
 - Obecné informace
 - Využití systému pro Facility management
 - Potřeby
 - Editace dat v areálu z mobilního zařízení
 - Migrace nově zaměřených dat do systému GIS – aplikace twiGIS
 - Aplikace musí být připravena na případnou integraci na data BIM – v případě výstavby nového areálu
 - Tvorba automatických reportů
 - Reporty revizí
 - Reporty nájmu
 - Reporty budov
- **Přístup externích společností**

- Obecné informace
 - Dva typy společností:
 - 1. Pronajmou celý pavilon a ex. Spol. si tam projektuje a staví stánky sama
 - 2. Stavbaři stánků a servisní firmy (elektřina, voda)
- Požadavky
 - Pokud je pronajat celý pavilon externí spol., budou mít přístup do twiGIS, aby si stánky kreslili tam
 - Přístup i servisním firmám VCB pro stavbu stánků, aby se dopředu mohli informovat, kde jsou přípojky
 - Přístup pouze na prohlížení
 - Vytváří si sami podklady pro techniky
 - Umožnit přístup i v průběhu obsazování ploch stánky
 - Mají požadavek vědět, jak se areál plní stánky

2.3 Požadavky na správu výstav z jednání 7.6.2019

2.3.1 Životní cyklus

- Přejde přihláška
- Přihlášku nosí obchodník
 - Měl by mít šanci do GIS zakreslit "Návrh plochy"
 - K návrhu připojí Partnera z K2
 - Název, IČO
 - Přístup jen k některým výstavám
 - Úpravy návrhu dokud není potvrzeno - jen vlastních!
 - Kdo to navrhnul
 - Promyslet tvorbu alternativních návrhů
- Vznikne Zakázka
 - Vazba na číslo z K2
 - Jedna zakázka může mít víc ploch
- Jde se za projektantem výstavy ==> do GIS, přidělí plochu, zakreslí, schválí přihlášku a její umístění
- Speciální případy
 - projektant může udělat návrh Plochy
 - Speciální plochy bez vazby na zakázku (jeviště, atd)

Vznik výstavy

- Výběr projektanta, který to pak dál řídí
- Výber výstavy
- Dělá další spec. uživatel

Další

- Vizualizace stánků dle přípojek
 - Tisk pro realizaci přípojek
- Kopie výstavy
 - Vyčištění zakázek
 - Zůstane Partner
 - Do stavu Návrhu
 - Do popisu vytažení původních informací Zakázky
 - Převzít obchodníka
- Provéřit návrh přenášených dat z K2 vůči požadavkům zde
- Testovací prostředí ne, ale udělat nějakou testovací fázi v rámci implementace
- Bude nutné vyčistit nějaká stará data
- Přihlašování
 - Vnitřní přes doménu
 - Vnitřní z venku - asi přes VPN
 - Vnější - to je otázka - spíš základní účty

Systém K2

- Přihláška
 - Papírová

- Veškeré náležitosti pro fakturaci
- Číslo plochy
- Rozměry, plocha
- Přípojky
- =**Zakázka K2**
- Číslo zakázky
- Přípojky
 - Položky v K2
- Stav
 - 3-5
- Evidence **Partnerů**
 - Cca 15tis
- Číselník položek - co se dá k zakázce prodat
- Číselník akcí
- Směr do K2
 - Spíš ne
 - Možná zakreslená plocha
 - Do budoucna možná změny stavů

Layouty pavilonů

- Problematické kreslení ve webu
- Pohledat vhodný grafický editor pro návrh layoutů s ohledem na datovou výměnu s GIS

Externisti

- výstavy
 - Budou vystupovat jako projektant výstavy na konkrétní výstavě
 - Neuvidí nic z K2 ani jiné výstavy
 - Jen mapa areálu, bez sítí, ale vidět přípojná místa
 - ??Otázka omezení jen na plochy které má - možná jen organizační
 - !Pozor na oprávnění na přílohy (obrázky, PDF) u pavilonů
- Technici
 - Náhled na přípojky, atd

3 Návrh řešení – implementace twiGIS pro správu dat areálu

3.1 Kompozice hladin

3.1.1 Rastrové

Název hladiny (viditelné v twiGISu)	Napojené třídy prvku (možno více pro každou hladinu)	Klikatelné (Po kliknutí do mapy se zobrazí detail prvku)	Nejpodrobnější měřítko
Základní mapa		Ne	1:100
Ortofoto-WMS		Ne	1:100
Katastrální mapa- WMS		Ne	1:100
Kanalizace	IS_KAN_USEK	Ano	1:100
Plyn	IS_PLYN_USEK	Ano	1:100
Slaboproud	IS_SLA_USEK	Ano	1:100
Voda	IS_VOD_USEK	Ano	1:100
Přípojky	ZM_PRIPOJNE_MISTO	Ano	1:100
Wi-Fi	ZM_WIFI_POKRYTI	Ano	1:100
Stromy	ZM_STROMY	Ano	1:100
Budovy	ZM_BUDOVA	Ano	1:100
Parkoviště	ZM_PARKOVISTE	Ano	1:100
Výstavní plochy	ZM_VYSTAVNI_PLOCHY	Ano	1:100
Plot	ZM_PLOT	Ano	1:100
Místnosti (Podlaží)	PP_MST	Ano	1:100

3.1.2 Vektorové

Název hladiny (viditelné v twiGISu)	Třída prvku (jedna pro každou hladinu)	Klikatelné (Po kliknutí do mapy se zobrazí detail prvku)
Snap Rastr	VY_RASTR	Ne
Požární ochrana (Podlaží)	PP_MST_BOD	Ano
Správa	ZM_POL_BOD	Ano
Expozice	PO_EXPOZICE (Pro každou expozici bude vytvořena panelem expozic hladina)	Ano

3.2 Pracovní prostory

3.2.1 VCB - GIS

Název pracovního prostoru (viditelné v twiGISu)	Napojené Hladiny	Zobrazeno po spuštění twiGISu
Výstaviště ČB - GIS	Základní mapa	Ano
	Ortofoto-WMS	Ne
	Katastrální mapa- WMS	Ne
	Kanalizace	Ne
	Plyn	Ne
	Slaboproud	Ne
	Voda	Ne
	Přípojky	Ano
	Wi-Fi	ANO
	Stromy	Ano
	Budovy	Ano
	Parkoviště	Ne
	Výstavní plochy	Ne
	Plot	Ano

	Místnosti (Podlaží)	Ano
	Snap Rastr	Ne
	Požární ochrana	Ne
	Správa	Ano
	Expozice	Ne

3.2.2 VCB - obchodník

Název pracovního prostoru (viditelné v twiGISu)	Napojené Hladiny	Zobrazeno po spuštění twiGISu
Výstaviště ČB – obchodník	Základní mapa	Ano
	Ortofoto-WMS	Ne
	Přípojky	Ano
	Wi-Fi	Ano
	Stromy	Ano
	Budovy	Ano
	Parkoviště	Ne
	Výstavní plochy	Ne
	Plot	Ano
	Místnosti (Podlaží)	Ano
	Snap Rastr	Ne
	Správa	Ano
	Expozice	Ne

3.2.3 VCB - externí

Název pracovního prostoru (viditelné v twiGISu)	Napojené Hladiny	Zobrazeno po spuštění twiGISu
Výstaviště ČB – Externí	Základní mapa	Ano
	Ortofoto-WMS	Ano
	Přípojky	Ano
	Wi-Fi	Ne
	Stromy	Ano
	Budovy	Ano
	Parkoviště	Ne
	Výstavní plochy	Ne
	Plot	Ano
	Místnosti (Podlaží)	Ano
	Správa	Ne

3.3 Uložiště mapových dlaždic

- Virtuální server

3.4 Podkladové mapy

- Bez podkladu
- Ortofoto (CUZK)

3.5 Katastr

- WMS - ČÚZK

3.6 Přístupy

- AD + basic
 - VCB – GIS (AD)
 - VCB – Obchodník (AD)

- VCB – Externí (basic)

3.7 Seznam datových entit

Název datové entity (viditelné v twiGISu)	Název třídy prvku	Určeno pro tabulku	Editovatelná/ Editovatelná geometrie	Napojení médii
Kanalizace	IS_KAN_USEK	Ne	Ne /Ne	
Plyn	IS_PLYN_USEK	Ne	Ne /Ne	
Slaboproud	IS_SLA_USEK	Ne	Ne /Ne	
Vodovod	IS_VOD_USEK	Ne	Ne /Ne	
Přípojné místo	ZM_PRIPOJNE_MISTO	Ano	Ano/Ne	Ano
Wi-Fi pokrytí	ZM_WIFI_POKRYTI	Ne	Ano/ Ano	
Stromy	ZM_STROMY	Ano	Ano/Ne	Ano
Budovy	ZM_BUDOVA	Ano	Ano/Ne	Ano
Parkoviště	ZM_PARKOVISTE	Ano	Ano/Ne	Ano
Výstavní plochy	ZM_VYSTAVNI_PLOCHY	Ano	Ano/Ne	Ano
Plot	ZM_PLOT	Ne	Ano/Ne	
Místnosti	PP_MST	Ano	Ano/Ne	Ano
Požární ochrana	PP_MST_BOD	Ano	Ano/ Ano	Ano
Správa	ZM_POL_BOD	Ano	Ano/ Ano	Ano
Expozice	PO_EXPOZICE	Ano	Ano/ Ano	Ano

3.8 Seznam datových vlastností

- Dle specifikace zákazníka – přebíráno ze stávajícího GIS. Specifikace pro jednotlivé pracovní prostory

3.9 Seznam datových vlastností pro fulltext

- Dle specifikace zákazníka

3.10 Seznam datových akcí

- Dle specifikace zákazníka, formuláře ze stávajícího GIS

3.11 Oblasti pro rychlou navigaci

- Dle specifikace zákazníka

3.12 Panel měření a kreslení

- Standartní panel

3.13 Panel hledání

- Standartní panel
- Hledání v datech v pro fulltext
- Hledání v datech RUIAN

3.14 Modul tisk

- Dle specifikace zákazníka
- Přednastavení základních šablon pro tisk

3.15 Sokolí oko

- Ano
- WMS – Ortofoto

3.16 Geolokace

- Ano

3.17 Podlaží dle datových entit

- PP_MST, PP_MST_BOD viz stávající GIS

3.18 Editace

- Editace výstav pomocí modulu výstavy viz kap. 4

3.19 Média

- Výstavní plochy
- Místnosti
- Budovy
- Stromy
- Správa
- Parkoviště
- Požární ochrana
- Expozice

3.20 Režimy výběru

- Jednoduchý výběr
- Vícenásobný výběr přes všechny zapnuté hladiny
- Režim ohrada
- Režim Tooltip

4 Integrace

Pouze směrem z K2 do GIS.

Přenáší se tyto objekty:

- Expozice:
 - Status výstavy
 - Název odběratele
 - Zdali je v expozici objednána voda
 - Zdali je v expozici objednána elektřina
 - Zdali je v expozici objednan internet
- Subjekty
 - IČO
 - Název subjektu
 - Telefonní kontakt
 - Elektronická adresa
- Pronájmy
 - Číslo prodejní objednávky pronájmu
 - Název prodejní objednávky pronájmu
 - IČO odběratele
 - Název Odběratele

5 Návrh řešení – implementace twiGIS pro správu výstav

5.1 Životní cyklus dat výstavy

5.1.1 Základní postup

1. Správce založí výstavu v GIS
 - Prováže s číslem výstavy v K2
 - Určí projektanta – spíš vzít z K2

- Určí obchodníky
- 2. Vznikne Zakázka, která má své náležitosti
 - Papírová forma „desky“ + záznam v K2
 - Partner (ze seznamu Partnerů v K2)
 - Náležitosti pro fakturaci
 - Rozměry, plocha
 - Požadované služby (vybrané položky z číselníku v K2)
 - Stav Zakázky (běžně 3, ZŽ 5), (Potvrzeno, Navrženo, Zadáno, Rezervace, Program)
- 3. Zakázka může být zakreslena Obchodníkem do GIS
 - Volitelné propojení s Partnerem dle číselníku K2
 - Volitelné propojení na Zakázku K2 – převezme se Název
 - Textová specifikace dalších požadavků
 - Automatické přiřazení Obchodníka
- 4. Zakázka může být upravena Obchodníkem
 - popis, zakres
- 5. Zakázka je verifikována v GIS Projektantem výstavy
 - Úprava zakresu
 - Navázání na Zakázku K2 – převezme se Název
 - Projektant upraví stav zakázky v GIS a K2 → obchodník následně nemůže měnit
 - Možnost smazat Zakázku z GIS
- 6. Napojením na zakázku K2 dojde k dotažení dalších hodnot: Partner, Služby

5.1.2 Alternativní postupy – Kopie výstavy

Při zakládání výstavy může správce převzít všechny Zakázky jiné předchozí výstavy:

- Zakázky se převedou do stavu návrhu
- Odstraní se vazba na Zakázku K2
- Zachová se Obchodník, pokud je ve Výstavě přidělen
- Do popisu se dá seznam původních Služeb

5.1.3 Alternativní postupy – Zakázku tvoří projektant

Projektant může přímo vytvořit návrh Zakázky, zakreslit a rovnou ji potvrdit (tedy přeskočit fázi obchodníka).

5.1.4 Alternativní postupy – Zakázka bez Partnera a Zakázky

Slouží pro speciální případy, např. zakres pódia, atd. Pro tento účel slouží speciální Stav Zakázky.

5.1.5 Alternativní postupy – Alternativní Zákresy

Pro jednoho vystavovatele je možné navrhnout několik variant umístění. V takovém případě obchodník zakreslí několik návrhů a vyplní do nich stejného Partnera a do poznámky napíše, že se jedná o alternativy. Projektant pak z alternativ jednu vybere a dopracuje, ostatní smaže.

5.2 Případy použití správy výstav

5.2.1 Role

- Správce
- Projektant
- Obchodník
- Externí projektant

5.2.2 Stav Zakázek

V rámci GIS budou u zakázek evidované 2 sloupce (atributy) vyjadřující stav zakázky. První sloupec s názvem STAV_GIS bude sloužit k evidování stavu ze strany obchodníka. Tento sloupec bude sloužit jako informační pro projektového manažera, který na základě stavu zakázky v GIS provede potvrzení stavu v K2. Skutečnost, že je stav zakázky potvrzen i v K2, bude evidována ve sloupci STAV_K2. Tento sloupec bude přímou součástí jednosměrné synchronizace K2 -> GIS, neboť se do něj bude propisovat stav zakázky z K2.

Stavy v GIS:

- Návrh

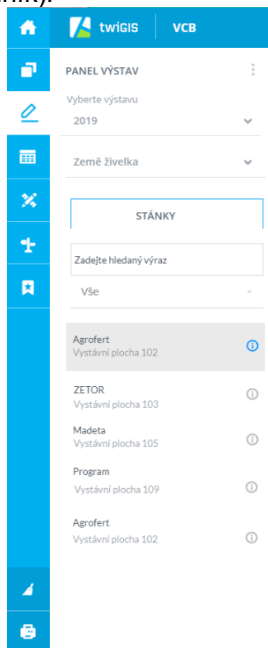
- Potvrzeno
- Interní

5.2.3 Výběr Výstavy, Zakázky ve Výstavě

Uživatel se přihlásí do pracovního prostoru. V hlavním menu je možné vstoupit do modulu Výstavy. V modulu Výstavy je možné vybrat Výstavu, v jejímž kontextu se má dále pracovat. Je k dispozici filtrování podle roků (před vybraný aktuální rok) a výstavy a výstavy jsou seřazeny podle začátku konání.



Ve vybrané výstavě je k dispozici seznam stánků, ve kterém je možné textově hledat (Název, Partner, číslo zakázky). Seznam je možné rychle zafiltrovat na Všechny Zakázky, Vlastní Zakázky (kde je aktuální uživatel přiřazený jako Obchodník).



Seznam je možné otevřít v tabulkovém zobrazení, které je zafiltrované podle aktuálního výběru.

<

Po výběru výstavy je aktivována vrstva v mapě a je nastavena tak, že zobrazuje pouze zakázky vybrané výstavy. Zakázku v mapě je možné vybrat a zobrazit detail Zakázky.

Smlouva o dílo CADS-19-Z000094



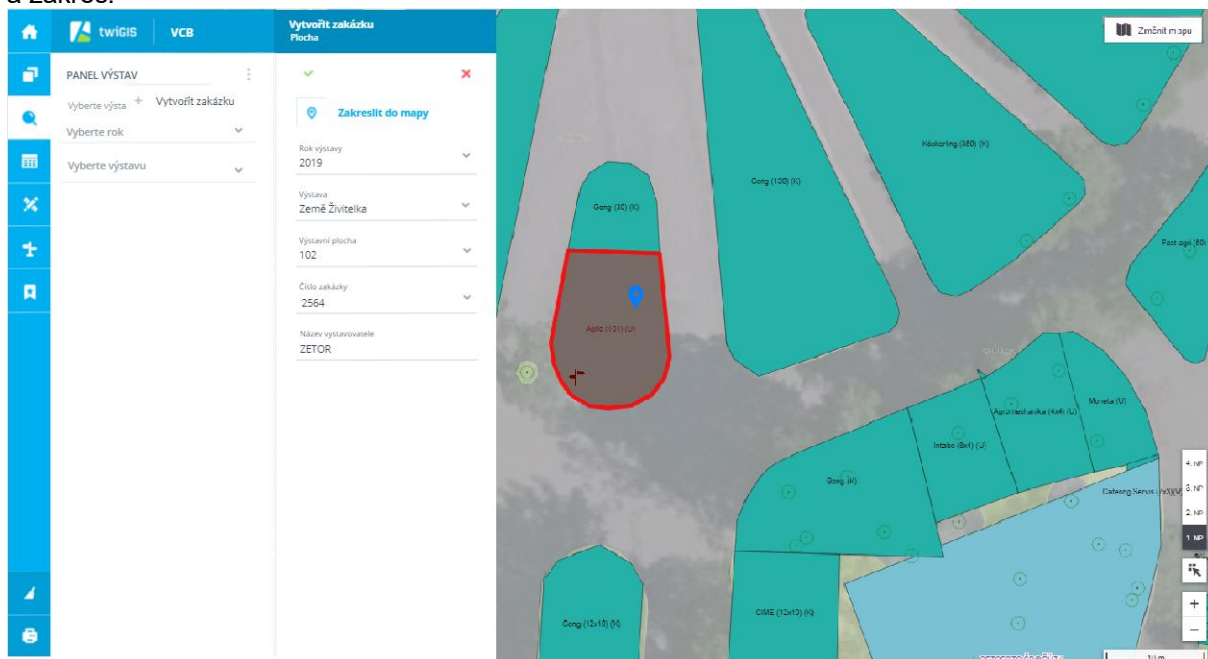
- Mapu výstavy je možné tisknout na formáty A4 a A3.

Přihlásí se, vybere modul Výstavy. Kromě běžných prvků tam má odkaz „Založit výstavu“, který otevře nový panel s potřebnými ovládacími prvky.

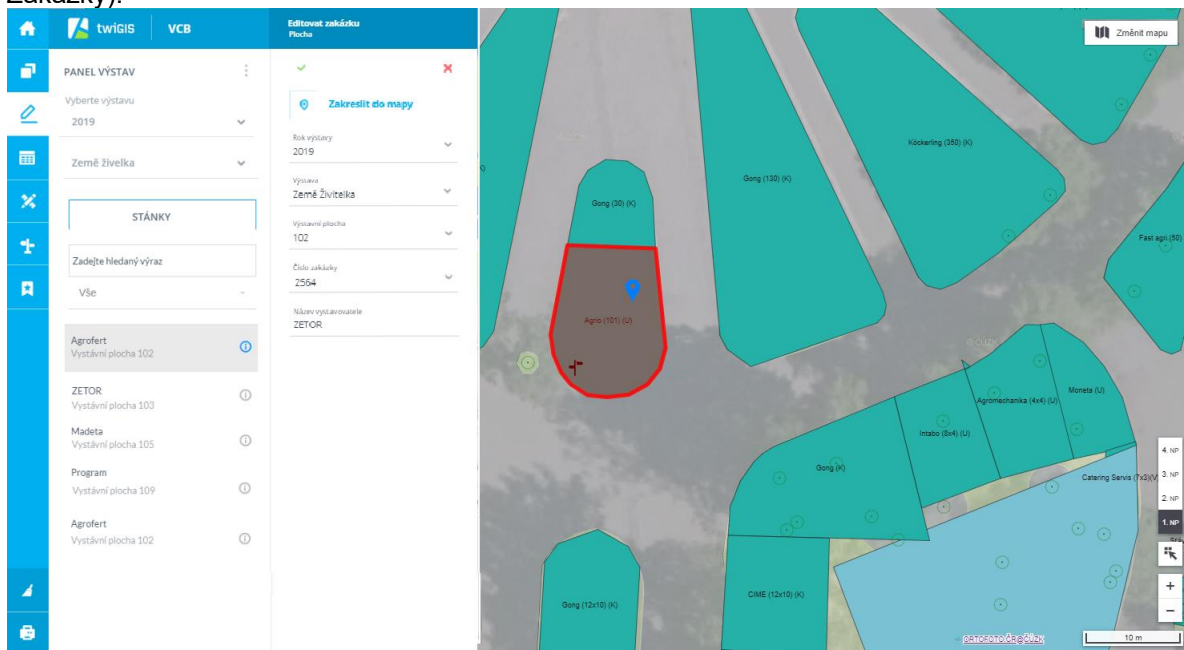
- Tlačítko pro kopii obsahu výstavy → výběr výstavy, ze které se má kopírovat.

5.2.5 Zákres návrhu Zakázky – obchodník, projektant

V modulu Výstavy je k dispozici tlačítko „Vytvořit návrh Zakázky“, které otevře panel pro zadání údajů a zákres.



V detailu Zakázky je možnost přejít do režimu editace (Projektant nebo Obchodník u své nepotvrzené Zakázky).



5.2.6 Verifikace Zakázky – Projektant

V rámci editace má Projektant možnost změnit Stav zakázky na Potvrzeno nebo Interní.

5.2.7 Práce externího projektanta

- Samostatný pracovní prostor „Externisté“, který bude mít zapnutý modul výstavy
- Externí projektant může potvrzovat stav Zakázky, i když nemá Partnera a Zakázku K2 (jen zákres, název, popis, stav)

6 Návrh řešení – layouty pavilonů

Toto téma bude řešeno dodatečně, mimo implementaci twiGISu pro správu dat areálu a výstav. Preferovaná varianta je: Editace ve vhodném grafickém editoru/CADu, import přes AutoCAD do DB twiGIS, v twiGIS přepínání pomocí stylu hladiny, nebo každý layout jako jedna hladina. V prvním přiblížení se jako vhodný nástroj jeví program SketchUp (optimálně ve verzi PRO).

7 Infrastruktura

Virtuální server:

Hardware:

- CPU – min. 2 jádra (doporučeno 4 jádra), maximální jednotkový výkon na jádro
- RAM – min. 8 GB (doporučeno 12 GB)
- HDD – min. 100 GB pro operační systém a min. 500 GB pro data (zejména mapové keše)

Software:

- Operační systém – Windows Server 2008 R2 64bit nebo novější
- Microsoft .Net Framework 4.5
- IIS

Aplikační podpora

Software:

- Webový prohlížeč (Google Chrome, Firefox či IE verze 11 a vyšší)
- Notepad++ či jiný textový editor
- Operační systémy - iOS, macOS, Android

8 Akceptační kritéria

8.1 Standardní funkce twiGIS

#	Název	Popis
AK1	Hladiny – dlaždice	Budou k dispozici Kešované rastrové hladiny. Každá hladina odpovídá kompozici (mapové definici) složené z několika hladin. Rozpis hladin bude řešen při samotné implementaci. (Je popsán v kapitole 3.1.1, přesto může v průběhu implementace docházet k menším změnám)
AK2	Dlaždicové keše - aktualizace	Dlaždicové keše se automaticky aktualizují na základě změn provedených v databázi GIS. Toto zajišťuje služba od Cadstudia – ManagerService.
AK3	Externí hladiny WMS	Bude zapojena hladina katastrální mapy z ČÚZK a hladina Ortofoto taktéž z ČÚZK.
AK4	Hladiny - vektory	Budou k dispozici vektorové hladiny. Viz 3.1.2 Součinnost: definice vizualizace – výčet stylů a pravidel.
AK5	Rychlá navigace	Panel rychlé navigace bude nastaven na všechny vybrané body dle specifikace v 3.11 Položky panelu rychlé navigace bude možné upravovat adminem.
AK6	Administrace twiGIS	Administrační aplikace bude v plném rozsahu k dispozici správci GIS. Administrátor bude dostatečně zaškolen do hlavních funkcí, včetně předání příručky (v rámci druhé etapy).
AK7	Legenda	Hladiny s komplikovanou stylizací budou opatřeny legendou pro jednoduchost čtení zobrazovaných dat.

AK8	Základní nasazení twiGIS L	Na určeném serveru jsou zprovozněny veškeré komponenty twiGISu s ohledem na funkce v dané etapě: • Serverové webové služby (API, DataService, MediaService, Proxy) • Klientská aplikace (HTML, JS, CSS, ...) • služba ManagerService pro aktualizaci kešovaných hladin • další součásti aplikace (MapProxy, MapGuide OpenSource, aj) Možnost nahrazení službou ManagerService
AK9	Základní nastavení	Jsou vytvořeny pracovní prostory a v nich nakonfigurovány veškeré moduly tak, aby byly k dispozici všechny funkce twiGIS dle popisu dané verze a pracovního prostoru. • nahlížení na data GIS – vektorové a rastrové hladiny • podkladové mapy (orto,bez podkladu) • vyhledávání adres a parcel z RÚIAN • cache mapových dlaždic • tisk map • měření, kreslení, sdílení poznámek • fulltextové vyhledávání v GIS databázi • tabulkové zobrazení dat (Gridy) • zobrazení podrobných dB informací • výběry prvků v mapě • přístup k prvkům přes URL Přesný obsah nastavení je specifikován v bodě 3. (bude upřesněno)
AK10	Přihlašování ActiveDirectory	Uživatelé jsou do aplikace přihlášení na základě svého přihlášení do Active Directory. Přístup do twiGIS je nastaven na základě vazby konkrétních AD skupin na vytvořený pracovní prostor.
AK11	Funkce mapy	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. Pro ovládání mapy má k dispozici: • Posun mapy: Kliknutí a tažení levým tlačítkem myši, dotykové ovládání, kurzorové klávesy • Zoom: kolečko myši, dvojklik do mapy, tlačítka +/- nad mapou (nebo analogický ovládací prvek), dotykové ovládání (pinch-zoom)
AK12	Hladiny	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. V uživatelském rozhraní je k dispozici nabídka pro zobrazení dostupných hladin. Každá hladina je viditelně označena tak, aby bylo patrné, zda je aktuálně zapnutá či nikoliv. Každá hladina může být opatřena jednoduchým symbolem, který spolu s názvem uživateli usnadní identifikaci hladiny. Seznam a výchozí stav hladin je dán nastavením pracovního prostoru (VCB-GIS, VCB-Obchodník, VCB-Externí). Hladiny jsou organizovány do jednoúrovňové struktury skupin. Každá skupina vizuálně označuje, zda je některá hladina v ní zapnutá či nikoliv. Přes skupinu je možné centrálně zapnout a vypnout všechny hladiny uvnitř skupiny. Pořadí zobrazování skupin a ve skupinách je dáno nastavením pracovního prostoru. Pořadí vykreslování hladin je dáno nastavením pracovního prostoru.

AK13	Hladiny - měřítkové omezení	Každá hladina může být v nastavení omezena na rozsah měřítkových úrovní, v nichž se zobrazuje (je zbytečné zobrazovat místnosti při zobrazení celé ČR). Nabídka hladin se vizuálně upravuje podle toho, zda je či není daná hladina v aktuálním měřítku k dispozici či nikoliv. Nastavení měřítkových úrovní je možné provést v administraci twiGIS.
AK14	Přepínání hladin	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace v libovolném stavu. V uživatelském rozhraní je k dispozici nabídka pro zobrazení dostupných hladin. Každá hladina je viditelně označena tak, aby bylo patrné, zda je aktuálně zapnutá či nikoliv. Uživatel může jednotlivé hladiny zapínat a vypínat. Změnou nastavení zapnutých hladin dojde ke zrušení aktuálního výběru v mapě. Je-li nějaké hledání závislé na zapnutých hladinách, dojde i ke zrušení výsledku aktuálního hledání. Některé hladiny (např. podkladové mapy) mohou být sdružené do skupiny, kde ze skupiny může být zapnutá maximálně jedna hladina - jedná se o přepínání varianty.
AK15	Tabulkové zobrazení dat - Gridy	Uživatel má možnost s daty pracovat v tabulkovém prostředí (tzv. Gridy). Po zvolení vybrané třídy prvků (Správa, Požární ochrana, Výstava atd.) lze použít vícenásobné filtrování, vyhledávání podrobných informací o prvku apod. Gridy umožňují řazení dle jednotlivých sloupců a výběr sloupců k zobrazení. Výsledný výběr dat je možno zobrazit v mapě, vyexportovat do formátu CSV. K vybranému záznamu lze zobrazit detail.
AK16	Fulltextové hledání	Je nastaveno na atributy tříd prvků dle specifikace v cílovém konceptu tj. v bodě 3.13. (bude upřesněno)
AK17	Vyhledání dat GIS - fulltext	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. Uživatel klepne do vyhledávacího pole pro hledání prvků a začne psát. Po napsání alespoň 4 znaků se pod vyhledávacím polem začnou zobrazovat navržené prvky (cca 10 položek), které se shodují se zadaným textem. Uživatel může z nabízeného seznamu vybrat jednu položku a nebo potvrdit zadávaný text v poli. Výběrem jedné položky je do výsledků hledání vložena jedna vybraná položka a ta je současně zvýrazněna značkou v mapě a mapa je na položku nacentrována (analogie výběru detailu prvku). Potvrzením rozepsaného textu jsou do výsledku hledání vloženy všechny záznamy odpovídající zadanému a potvrzenému textu. Vyhledávání považuje za shodné malá a velká písmena a písmena s diakritikou a bez. Vyhledávání probíhá v kolekci tříd prvků dle nastavení hledání (v administraci) a dalších nastaveních případně provedených uživatelem, jsou-li k dispozici.
AK18	Vyhledání dat GIS - uživatelské nastavení	Uživatel může před vyhledáním, během něj nebo po něm upravit nastavení vyhledávání tímto způsobem: má k dispozici výčet kategorií dat, ve kterých se hledá a může vybrat, zda se hledá ve všech kategoriích nebo jen v některé z nich. Kategorie vymezuje podmnožinu všech tříd prvků, ve kterých probíhá hledání. Kategorie a obsažené třídy prvků jsou součástí nastavení.

AK19	Výběr prvku - režimy	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. Jsou k dispozici minimálně dva režimy výběrů - JEDEN a VŠE, mezi kterými se uživatel může kdykoliv přepínat.
AK20	Výběr prvku - režim JEDEN	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. Klepnutím do mapy při zvoleném režimu JEDEN dojde k výběru jednoho prvku na souřadnici klepnutí s definovanou tolerancí v tomto pořadí: je-li v místě klepnutí jakýkoliv vektorový prvek, dojde k výběru vektorového prvku. Není-li v místě klepnutí vektorový prvek, dojde k výběru prvku vykresleného (v dlaždicích) v pořadí nejvýše v daném místě. Pořadí vykreslení je součástí nastavení aplikace. Do místa klepnutí se vloží značka výběru a vybraný prvek je vložen do výsledků hledání.
AK21	Výběr prvku - režim VŠE	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. Klepnutím do mapy při zvoleném režimu VŠE dojde k výběru všech prvků na dané souřadnici s definovanou tolerancí vektorových či vykreslených v dalších hladinách (dle nastavení hladin v konfiguraci aplikace). Do místa klepnutí se vloží značka výběru a vybrané prvky jsou vloženy do výsledků hledání.
AK22	Výsledky hledání či výběru - zobrazení detailu prvku	Po provedení akce výběru či hledání prvků je zobrazen výsledek jako kolekce 0-N prvků. Kolekce je v případě většího počtu prvků stránkována. Prvky ve výpisu je možné vybírat. Výběrem prvku se označí daný prvek v mapě a pohled se posune tak, aby byla značka viditelná v pohledu mapy. Výběrem prvku, který může být zobrazen v hladině, která je k dispozici v pracovním prostoru, ale je aktuálně vypnutá, dojde k zapnutí hladiny. Každý prvek obsahuje zkrácenou informaci, která je dostupná v seznamu a současně i svůj kompletní detail, který je dostupný po "rozkliknutí", najetí nebo podobné akci. Zkrácená informace je výpis vybraných vlastností prvku z GIS definovaný v nastavení dle cílového konceptu.
AK23	Grafické poznámky	Uživatel může v mapě zakreslovat grafické poznámky (linie, plochy, texty, délkové a plošné kóty).
AK24	Vyhledání adresy - fulltext	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. Uživatel klepne do vyhledávacího pole pro fulltextové hledání adresy a začne psát adresu (před zadáním adresy obsahuje pole jednoduchou textovou nápovědu k zadání). Po napsání alespoň 4 znaků se pod vyhledávacím polem začnou zobrazovat navržené adresy, které se svou částí shodují se zadaným textem. Podporované formáty zadávání adresy: • obec ulice číslo (např. praha husova 13) • ulice obec číslo (např. husova praha 13) • obec číslo (např. munice 50) Uživatel může myší nebo pohybem v seznamu pomocí šipek nahoru a dolů zvolit navrženou položku a stisknout Enter nebo potvrdit na mobilní klávesnici. Mapa je vycentrována na souřadnici nalezené adresy a měřítko se změní na nejdetailnější pohled (1:282). Na souřadnici vyhledané adresy v mapě se zobrazí nová značka („špendlík“) a je proveden výběr podle právě aktivního druhu výběru.
AK25	Vyhledání parcely - fulltext	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace. Uživatel zobrazí panel pro hledání parcely, který obsahuje dvě pole: pro KÚ

		a číslo parcely. Uživatel do prvního pole začne psát název KÚ (před zadáním KÚ či čísla parcely obsahuje pole jednoduchou textovou nápovědu k zadání). Po napsání alespoň 4 znaků se pod vyhledávacím polem začnou zobrazovat navržené KÚ, které se svou částí shodují se zadaným textem. Uživatel může myší nebo pohybem v seznamu pomocí šipek nahoru a dolů zvolit navrženou položku a stiskne Enter. Po výběru KU se zadávání automaticky přepne do pole pro zadání čísla parcely nebo se uživatel přepne do pole pro zadání čísla parcely, zadá číslo parcely a stiskne Enter, případně klepne na tlačítko Vyhledat. Pokud daná parcela existuje v databázi GIS (naposledy importovaná data RÚIAN), je mapa vycentrována na souřadnici definičního bodu nalezené parcely a měřítko se změní na nejdetailnější pohled (1:282). Na souřadnici vyhledané parcely v mapě se zobrazí nová značka („špendlík“) a je proveden výběr podle právě aktivního druhu výběru.
AK26	Tisk mapy	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace v libovolné kombinaci hladin, středu mapy, měřítka. Uživatel klepne na tlačítko pro tisk. Zobrazí se nové okno prohlížeče, které obsahuje tzv. tisknutelnou stránku. Stránka obsahuje mapový výřez, který odpovídá aktuální konfiguraci zobrazené mapy (střed, měřítko, zapnuté hladiny). Ve výřezu je možné posouvat mapou a měnit měřítko myší (tahy, kolečko). Okolo mapového výřezu stránka obsahuje dekoraci: · datum - text · logo · grafické měřítko · uživatelské jméno uživatele, který tisk provádí · název pracovního prostoru Tiskové šablony lze vytvářet pro jednotlivé pracovní prostory. Pracovník bude proškolen tak, aby mohl tiskové šablony vytvářet a upravovat. (bude upřesněno)
AK27	Lokalizace GPS	Uživatel má zobrazeno základní mapové okno aplikace v libovolné kombinaci hladin, středu mapy, měřítka. Uživatel „sepne“ tlačítko pro lokalizaci. Aplikace pomocí prohlížeče (GeolocationAPI) začne získávat aktuální polohu – uživatel může být dotázán prohlížečem na povolení předání polohy. Při prvním získání polohy se mapa nacentruje na získanou polohu a do mapy se vloží ukazatel aktuální polohy a kružnice vyznačující přesnost polohy (je-li prohlížečem přesnost poskytnuta). Při dalším získání polohy se jen aktualizuje poloha ukazatele a přesnost. Po vypnutí tlačítka pro lokalizaci zmizí ukazatel.
AK28	Ortogonální kreslení	Pokud uživatel při kreslení v rámci připomínkování, měření, či editace, stiskne Shift, je aktuálně kreslený segment linie nebo polygonu přichycen do nejbližšího směru 0,45,90,135,180,225,270,315 stupňů (vzhledem k zobrazení) od naposledy vloženého lomového bodu.
AK29	Kreslení s přichytáváním k vektorovým prvkům v mapě	Při kreslení v rámci připomínkování, měření či editace se vkládané body či vrcholy čar či polygonů přichytávají k vektorovým prvkům (bodům, vrcholům a liniím) již vložených prvků či ostatních zobrazených vektorových prvků v ostatních hladinách.
AK30	Přesný tisk	Tisk v přesném měřítku a vysokém rozlišení včetně velkých formátů (např. A2 (min 300 dpi), A1, A0 (min150 dpi)).

		Tisk bude umožňovat náhled vybraného formátu tisku v ploše náhledu a zadání číselného měřítka tisku. (Pouze bude-li uživatelsky přijatelná varianta technicky možná vzhledem k omezení webové technologie – omezení prohlížečů na rendering velkých formátů ve vysokém rozlišení, atd. Použitelné limity budou stanoveny na základě oboustranné dohody a reálných testů v době implementace. V případě, že funkce nebude po dohodě realizována, bude Zhotovitel em kompenzována v objemu 12ti konzultačních či programátorských hodin poskytnutých Objednateli.)
AK31	Rozšířený reporting	- Reporty budou předdefinované na úrovni jednotlivých tříd (např. Místnost, Budova, Výstava) - V reportu bude možné vypsát navázané prvky do jedné úrovně (např. seznam Místností v reportu Budovy) - Report může obsahovat (titulní) fotografii navázanou na prvek - Report může obsahovat mapový výřez (skladba hladin dle aktuální mapy uživatele) - Report lze zobrazit na webu (HTML), tisknout a uložit do PDF
AK32	Editace DB dat	Prostřednictvím klienta twiGIS L bude možné provádět editace grafických a popisných databázových údajů. Dle specifikace v 3.7 (bude upřesněno)
AK33	Vkládání příloh (fotek)	Ke konkrétnímu prvku (Budova, Výstavní plocha, Stánek, Správa.. viz. 3.7 a 3.19) bude možné přikládat multimédia a to i prostřednictvím mobilních zařízení. (bude upřesněno)

8.2 Nastavení twiGIS pro správu dat areálu

#	Název	Popis
AK34	Základní nasazení twiGIS L	Na určeném serveru jsou zprovozněny veškeré komponenty twiGISu s ohledem na funkce v dané etapě: - Serverové webové služby (API, DataService, MediaService, Proxy) - Klientská aplikace (HTML, JS, CSS, ...) - služba ManagerService pro aktualizaci kešovaných hladin - další součásti aplikace (MapProxy, MapGuide OpenSource, aj) - služba RUIANService pro vyhledávání adres a parcel Rozmístění komponent na serveru je uvedeno v provozní dokumentaci.
AK35	Základní nastavení	Je vytvořen pracovní prostor a v něm nakonfigurovány veškeré moduly tak, aby byly k dispozici všechny funkce twiGIS dle popisu dané verze. Rozsah nastavení odpovídá definici v kapitole 3 této specifikace.

8.3 Správa výstav

#	Název	Popis
AK36	Výstavy	Je možné zobrazit seznam Výstav, založit novou výstavu
AK37	Vyhledávání	Je možné prohledávat výstavy dle roku konání výstavy, dále pak ve zvoleném roce zvolit hledanou výstavu

AK38	Zobrazení výstavy	Zvolenou výstavu ze seznamu výstav je možné zobrazit – seznam stánků a hladina v mapě
AK39	Tabulka stánků	Pro výstavu je v panelu pro nadefinovaný filtr či bez něj možnost zobrazit tabulku s přehledem všech stánků(zakázek) s jejich detailním informacemi.
AK40	Zobrazení stánku	Stánek je zobrazený v mapě a rovněž je možné jej vyhledat v rámci obsahu výstavy. Stánek má vlastnosti zadané při editace a/nebo přenesené z ERP
AK41	Vytváření/editace stánků	Stánky jdou vytvářet, editovat, mazat, a to atributově i graficky. Oprávnění na jednotlivé činnosti mají uživatelé dle skupiny/role a případně i konkrétní akce.
AK42	Úprava stánků	Již zakreslené stánky lze po vyhledání znovu editovat. (Pokud je tedy dovoleno rolí)
AK43	Přesouvání plochy výstavy	Plochu výstavy lze označit a přesunout jako blok na jiné místo na mapě.

9 Požadavky na součinnost ze strany Objednavatele

- Nachystání infrastruktury ze strany objednavatele podle znění kapitoly č. 7.
- Součinnost zodpovědné osoby na straně objednavatele s ohledem na procesy související s nasazením aplikace twiGIS L v případě požadavků ze strany Zhotovitele (např. konfigurace IIS na straně serveru, zprovoznění služeb, definice a konfigurace hladin aj.). V případě dlouhodobější absence zodpovědné osoby je nutná její zastupitelnost s ohledem na splnění termínu předání zakázky. V opačném případě se prodlužuje termín předání díla úměrně absenci zodpovědné osoby.



CAD Studio s.r.o., Hornoplní 3322/34, 702 00 Ostrava, Česká republika
zapsána u rejstříkového soudu v Ostravě pod spisovou značkou C.75392, se sídlem Hornoplní 3322/34, Ostrava
IČ: CZ26197081, DIČ: CZ26197081, Tel.: 841 111 124, Fax: 841 111 124
Bankovní spojení Česká spořitelna a.s., č.ú. 6276972/0800, IBAN: CZ230800000000006276972, SWIFT: GIBACZPXXXX

Č. položky

Název pol.

Sériové číslo

Odběratel:

Objednávka

Pořizovací doklad:

Typ záruky

Nahlášeno/přijato

Zadavatel

Servisní technik

Kontakt

Telefon

Mobilní telefon

E-mail

Účet odběratele

Servisní smlouva

IČ _

Reference zákazníka

Dohodnutý termín zahájení

Objednané dílo:

Předal

Podpis

Jméno Tomáš Šustek

Dne

Převzal

Podpis

Jméno

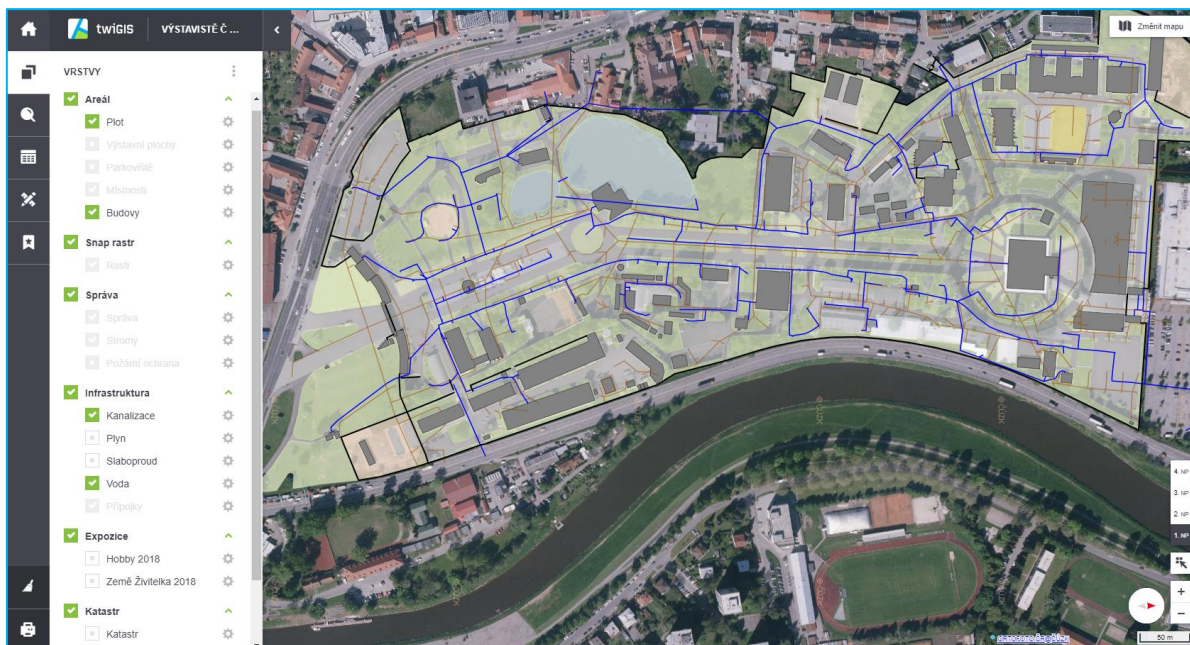
Dne

Úvod k aplikaci twiGIS

TwiGIS je moderní webová aplikace, která slouží k rychlému přístupu na grafická (mapová) a popisná data – data GIS. Aplikace poskytuje základní i pokročilé funkce v intuitivním a přívětivém prostředí, které ocení zkušení i laičtí uživatelé. twiGIS používá standardní webové technologie, **je možné jej plně využívat ve všech moderních webových prohlížečích i na mobilních zařízeních s dotykovým ovládáním.**

TwiGIS je vlastní technologie CAD Studia pro tvorbu rychlých a responzivních webových mapových aplikací. Cílem je nabídnout uživateli stejně výkonnou a uživatelsky přívětivou webovou mapu, jako zná z veřejných služeb typu mapy.cz, pro jejíž obsluhu není potřeba zvláštní školení či specifická dovednost, a funguje na jakémkoliv zařízení.

Aplikaci je možné plně využívat i na mobilních zařízeních s dotykovým ovládáním pro rychlé získání geografických informací. Na mobilních zařízeních lze zobrazit mimo základního mapového okna aplikace v libovolné kombinaci hladin, středu mapy, měřítka, také GPS pro lokalizaci uživatele.



Hlavní funkční vlastnosti aplikace twiGIS L

TwiGIS L pracuje se stejnými databázovými informacemi jako AutoCAD Map 3D. Webový klient umožňuje zobrazení podrobných databázových informací pro vybrané prvky v twiGIS. Uživatel může v prostředí twiGIS s databázovými informacemi pracovat prostřednictvím dotazování, zobrazování, filtrování, vyhledávání, výběr prvků v mapě (vektory i dlaždice), zobrazení vybraných informací u prvků prostřednictvím URL apod. Díky použití databáze lze aplikaci twiGIS integrovat na další systémy – ekonomické, personální, technické, atd.

Přihlášení do aplikace

Do aplikace se lze přihlásit v jakékoli síti přes URL přihlašovací stránky. Na základě této nabídky budou vytvořeny dva pracovní prostory s uživatelskými účty, které budou nastaveny dle potřeb zákazníka. V případě

využití uživatelských účtů z Active Directory budou do aplikace přihlášení automaticky na základě předchozího přihlášení ke své stanici.

Podkladové mapy – veřejné zdroje

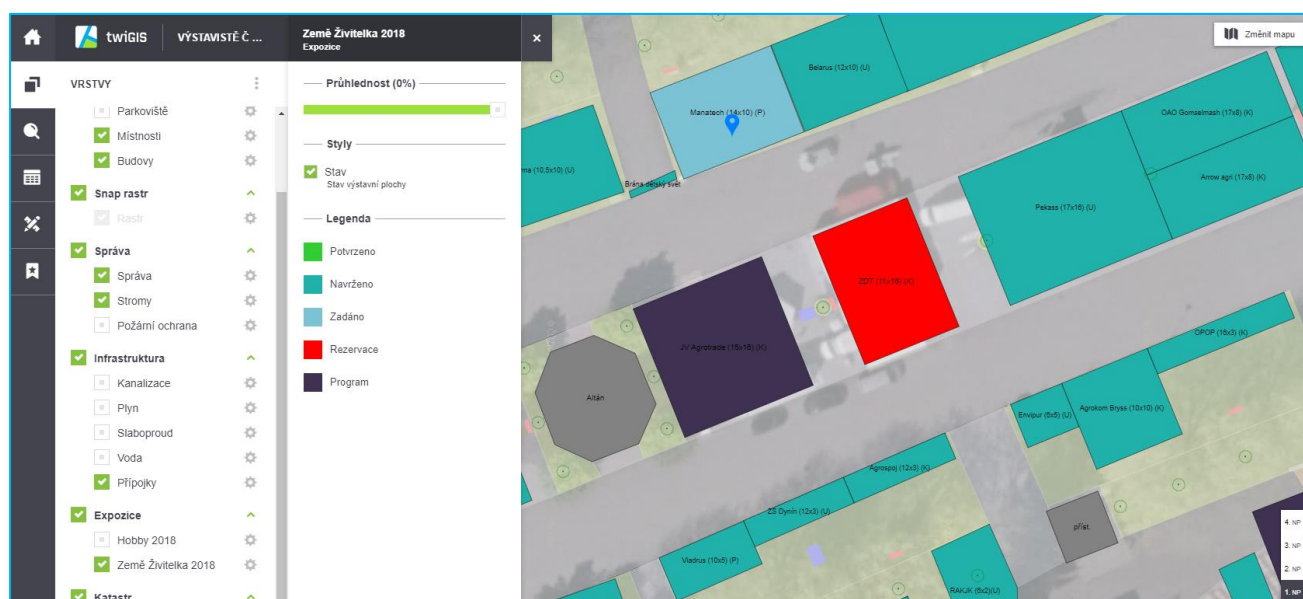
Aplikace zobrazuje předgenerované mapové podklady ve formě mapových dlaždic a to nejen u mapových podkladů, ale také u vlastních dat. Kromě vlastních dat aplikace umožňuje přímé klientské připojení na veřejné zdroje dat (ČÚZK, apod.). Uživatel se po přihlášení zobrazí základní okno aplikace ve výchozím pohledu. Jako základní mapové podklady, mezi kterými může uživatel přepínat, jsou použita data:

- Ortofoto ČÚZK
- OpenStreetMapa
- Bez podkladu

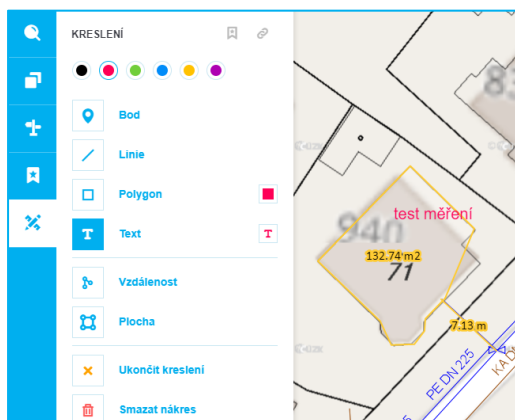
Nad mapovým podkladem se zobrazuje katastrální mapa ČÚZK – data RÚIAN (případně WMS). Tuto hladinu lze nad podkladovými daty zapínat nebo vypínat. Zobrazovaná data KN mají dostupné popisné informace o dané parcele a existuje přímý „odklik“ na stránku ČÚZK.

Zobrazení vlastních dat

Nad mapovým podkladem a katastrální mapou se zobrazují data vlastní data GIS, které může uživatel vypínat a zapínat. Jednotlivé hladiny jsou tvořeny kompozicemi hladin, které budou vycházet ze stávajícího prostředí GIS. Vlastní data jsou následně otematizovaná dle potřeb zákazníka. Je tedy možné vytvořit několik pracovních prostorů s různým výčtem hladin nebo např. nastavit tematizaci budov dle využití nebo inženýrských sítí dle stáří, materiálu, atd. Pro každou tematizaci je v aplikaci dostupná legenda.



Měření a poznámky



twiGIS umožňuje měření ploch a vzdáleností, případně lze výstup doplnit o vlastní poznámky (bod, polygon, text). Výslednou kompozici lze tisknout, uložit do oblíbených položek a kdykoli se k ní vrátit, případně lze vytvořit odkaz pro sdílení kompozice mezi další uživatele. Takto lze např. zaznamenávat poznámky přímo v terénu a následně je sdílet s operátorem GIS.

Do oblíbených položek lze ukládat také vyhledanou parcelu v případě rozšíření systému pak i jednotlivé atributy sítě.

Pro rychlou navigaci v mapě je nastaven rozcestník, který přiblíží uživatele na konkrétní oblast (obec, kotelna, výměník,...)

Tisk mapy

Uživatel má k dispozici možnost tisku přímo z webového prohlížeče v libovolné kombinaci hladin, středu mapy, měřítka. Uživatel klepne na tlačítko pro tisk. Zobrazí se nové okno prohlížeče, které obsahuje tzv. tisknutelnou stránku. Stránka obsahuje mapový výřez, který odpovídá aktuální konfiguraci zobrazené mapy (střed, měřítko, zapnuté hladiny). Okolo mapového výřezu stránka obsahuje dekoraci:

- datum – text
- logo společnosti
- uživatel
- volitelně legenda
- volitelně vodoznak přes mapu

Databázové informace – Gridy

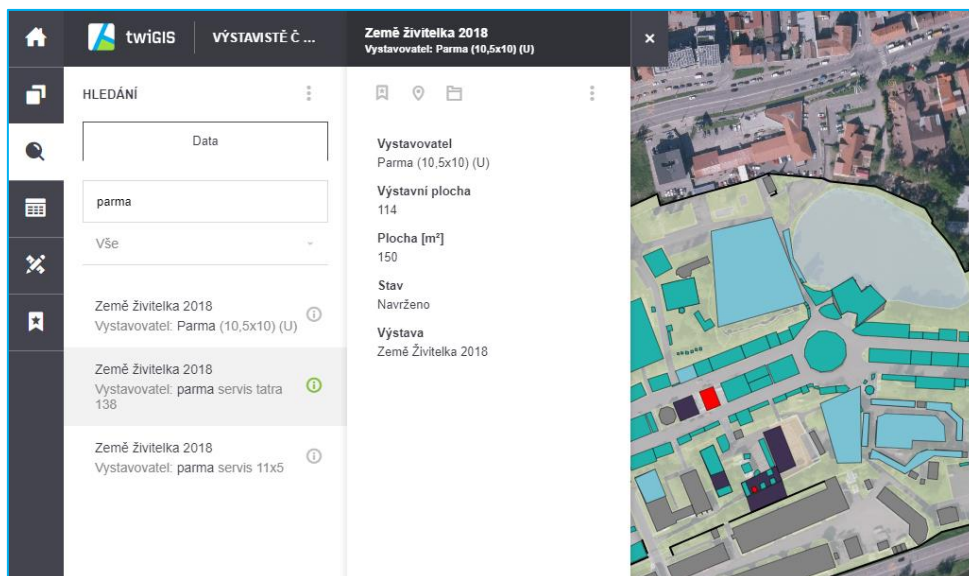
Práce s popisnými hodnotami je realizována v záložce „gridy“. Zde si uživatel navolí, s jakou oblastí dat chce pracovat. Na obrázku níže si uživatel vybral data týkající se vystavovatelů na konkrétní výstavě. Uživatel si může dále specifikovat, jaké typy dat (sloupce) chce vidět. Následně může provádět filtrování, vyhledávání a následné zobrazení vybraných dat přímo v mapě, nebo provedení exportu do excelovského formátu csv.

twiGIS VÝSTAVISTÉ Č...					
DATA	Země Živitelka 2018	Načteno 50 z 619	NAČÍST VŠE		
:: Vystavovatel	:: Výstavní plocha	:: Plocha [m²]	:: Stav	:: Výstava	
CS Beton (18x5) (U)	101	94.28	Navrženo	Země Živitelka 2018	
Trelleborg (18x10) (P)	110	181.76	Navrženo	Země Živitelka 2018	
Prodag (13x6) (K)	110	83.69	Navrženo	Země Živitelka 2018	
AGETE (13x10) (U)	112	170	Navrženo	Země Živitelka 2018	
CROY (11x15) (P)		178.97	Navrženo	Země Živitelka 2018	
CROY (9x15) (P)	107	150	Navrženo	Země Živitelka 2018	
Manatech (16,5x15) (P)	107	255	Navrženo	Země Živitelka 2018	
Gregor (4x13) (K)	107	60.01	Navrženo	Země Živitelka 2018	
Rojek (7x4) (P)	101	28	Navrženo	Země Živitelka 2018	

Vyhledávání – fulltext

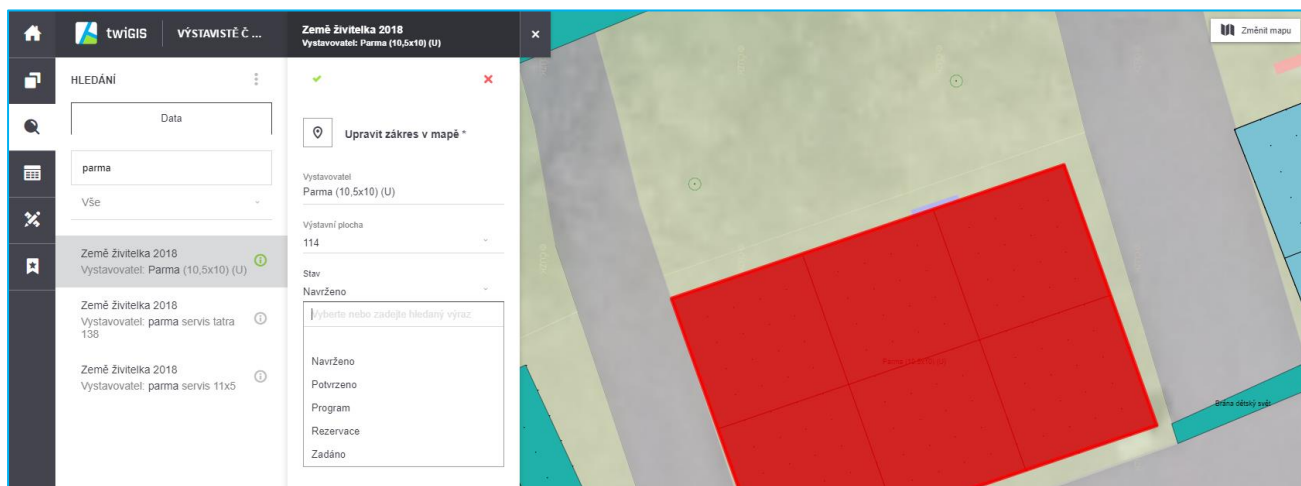
Uživatel má možnost kliknout do vyhledávacího pole pro fulltextové hledání. Po napsání alespoň 3 znaků se pod vyhledávacím polem začne zobrazovat navržený text, který se svou částí shoduje se zadaným textem. Uživatel může myší nebo pohybem v seznamu zvolit navrženou položku. Po zadání se mapa vycentruje na

souřadnici nalezeného prvku. Každý prvek obsahuje zkrácenou informaci, která je dostupná v seznamu a současně i svůj kompletní detail, který je dostupný po "rozkliknutí", najetí nebo podobné akci.

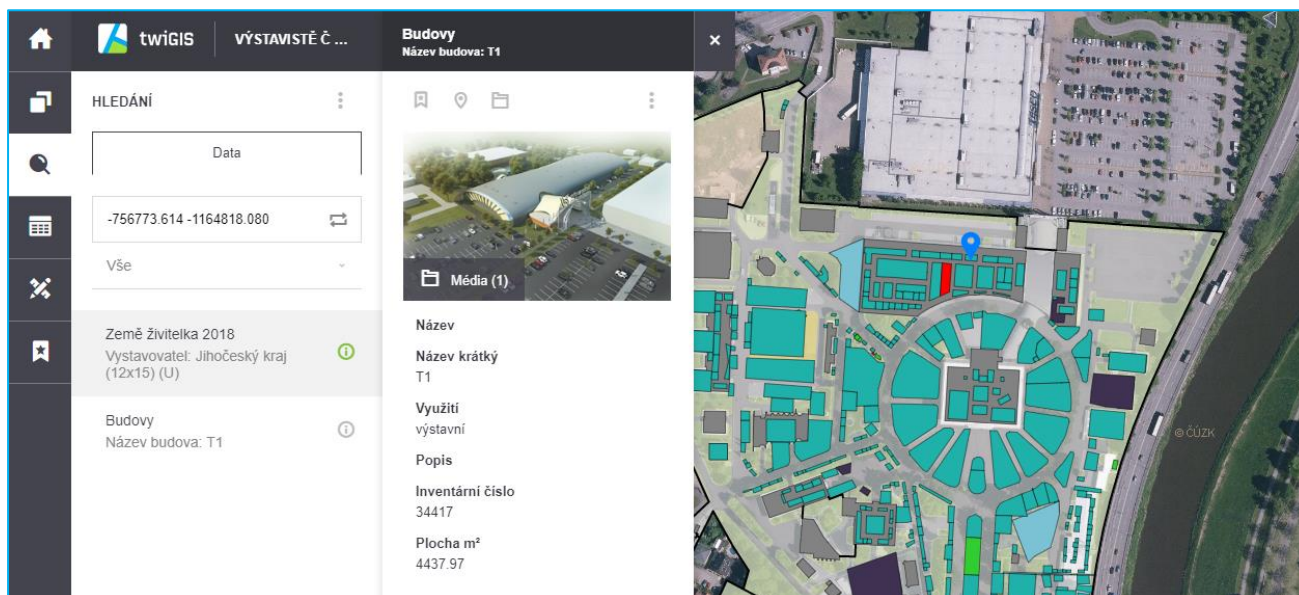


Editace a média

U některých prvků lze zpřístupnit editaci popisných ve vybraných případech i grafických dat. Z webového klienta lze tedy editovat popisné hodnoty, které se ukládají do databáze. Editace může být zpřístupněna pouze vybraným uživatelům. Editace lze provádět i z mobilního zařízení, což umožňuje editaci dat přímo v terénu (např. editace požárních zařízení, aktualizace revizí, vložení revizní správy a fotografie zařízení).



Stejně tak lze přímo z terénu vkládat fotografie či videa přes mobilní zařízení. Vkládání médií je jednou ze stěžejních funkcí aplikace twiGIS. Ke každému prvku je možné přikládat neomezený počet příloh. Podporovány jsou základní formáty dokumentů. Na vložené dokumenty funguje i fulltextové vyhledávání v aplikaci. Dokument ke konkrétní místnosti lze tedy dohledat přes rychlé zadání do fulltextového pole.



Revize

Díky editačním nástrojům je možné na jednotlivých zařízeních evidovat revizní činnost. U revizních činností je možné definovat periodu, přikládat revizní dokumenty a fotografie a revizemi standardně pracovat v prostředí Gridů. Stav revizí se následně projeví v mapě, jak je vidět na obrázku níže a pro každý přístroj (skupinu přístrojů) lze vygenerovat reportní dokument. Modul revizí je navíc schopen periodicky kontrolovat propadlé revize, revize před vypršením a generovat revizní formuláře ve formátu MS Word pro revizní techniky.

Revize pro HP Práškový - v.č.: 4321



Identifikace zařízení

Výrobní číslo	Rok výroby	Typ	Podlaží	Stav
4321	2014	Práškový	1.NP	Aktivní

Poznámka

Do 25.12.2017 provést kontrolu funkčnosti.

Poslední revize

Perioda	Poslední revize	Další revize	Další revize vypočtena
Roční	05.03.2017	06.03.2016	2016-03-05T00:00:00

Přehled provedených revizí

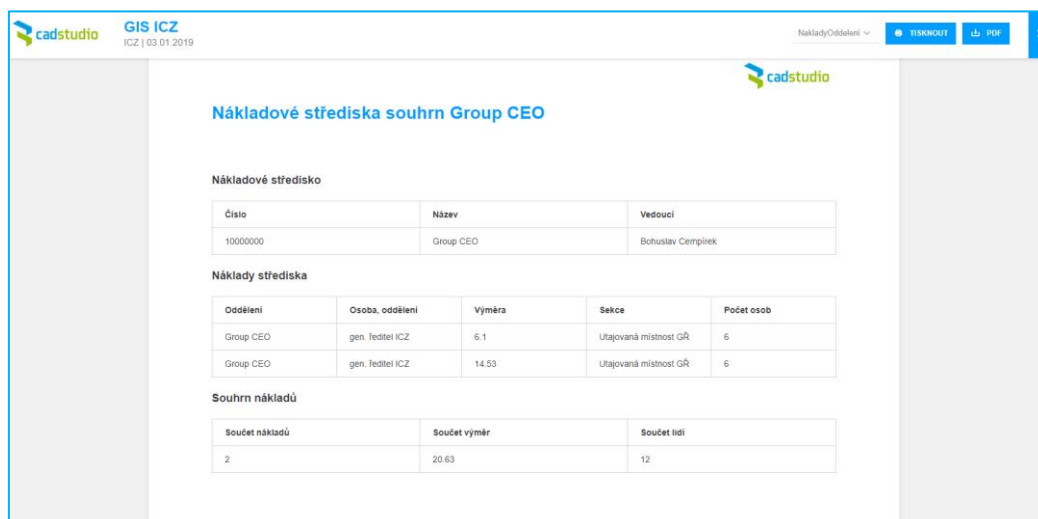
Perioda	Poslední revize	Další revize	Další revize vypočtena
Roční	05.03.2014	05.03.2015	2015-03-05T00:00:00
Roční	05.03.2015	05.03.2016	2016-03-05T00:00:00
Roční	05.03.2016	05.03.2017	2017-03-05T00:00:00
Roční	05.03.2017	06.03.2018	2018-03-05T00:00:00

Reportní nástroje

Reportní nástroje se nastavují dle potřeb zákazníka. Umožňují vytvořit kompletní přehled pro budovy, místnosti, zařízení, atd. Tento přehled lze dále ukládat do .pdf případně rovnou tisknout standardními webovými funkcemi.

Pro definování reportů má zákazník k dispozici administrační nástroje, kterými lze vytvářet nové, případně aktualizovat staré reporty. Zákazník tedy není závislý na dodavateli.

Na obrázku níže je uveden výstup reportu pro „Nákladové středisko“.



The screenshot displays a web application interface for 'GIS ICZ' with a date of '03.01.2019'. The main title of the report is 'Nákladové střediska souhrn Group CEO'. The report contains the following data:

Číslo	Název	Vedoucí
10000000	Group CEO	Bohuslav Cempírek

Oddělení	Osoba, oddělení	Výměra	Sekce	Počet osob
Group CEO	gen. ředitel ICZ	6.1	Užijovaná místnost GR	6
Group CEO	gen. ředitel ICZ	14.53	Užijovaná místnost GR	6

Součet nákladů	Součet výměr	Součet lidí
2	20.63	12

Požadavky na protiplnění

Licence je pro neomezený počet uživatelů s různým stupněm oprávnění.

Hardware:

- CPU – min. 2 jádra (doporučeno 4 jádra), maximální jednotkový výkon na jádro
- RAM – min. 8 GB (doporučeno 12 GB)
- HDD – min. 100 GB pro operační systém a min. 500 GB pro data (zejména mapové keše)

Software:

- Operační systém – Windows Server 2008 R2 64bit nebo novější
- Microsoft .Net Framework 4.5
- IIS

Klientské stanice:

- Moderní webový prohlížeč:
 - Internet Explorer ve verzi 10 a vyšší.
 - Google Chrome maximálně o 3 nejstarší verze od aktuálně vydané verze.
 - Mozilla Firefox maximálně o 3 nejstarší verze od aktuálně vydané verze.
 - Operační systémy - iOS, macOS, Android

Databáze:

- MSSQL nebo ORACLE – není předmětem dodávky

Dodavatel:

CAD Studio s.r.o., Líbalova 2348/1, 149 00 PRAHA 4, Česká republika
 zapsána u rejstříkového soudu v Ostravě pod spisovou značkou C.75392, se sídlem Hornopolská 3322/34, Ostrava
 IČ: 26197081, DIČ: CZ26197081, Tel.: 841 111 124, Fax: 841 111 124
 Bankovní spojení Česká spořitelna a.s., č.ú. 6276972/0800, IBAN: CZ2308000000000006276972, SWIFT: GIBACZPXXXX

Odběratel / plátce:

Výstaviště České Budějovice a.s.
Husova tř. 523/30
370 05 České Budějovice
Česká republika

Vaše ref.

Nabídka NAB1806206

Účet faktury CZ60827475

IČ 60827475

DIČ CZ60827475

Platba

Způsob dodání

Kontakt. osoba odběratele Jan Šesták

Datum platnosti 30.06.2019

Datum vystavení 30.05.2019

Datum dodání 30.06.2019

Prodejce ŠUSTEK Tomáš

Č. položky	Popis	Množství	Jedn.	Jedn. cena	Částka
S-5009	Implementační práce dle Přílohy č. 1 - Cílový koncept implementace – specifikace díla	26	cd	14 400,00	374 400,00
S-0431529-0000	CAD STUDIO twiGIS L	1	ks	350 000,00	350 000,00
S-0431529-0088	CAD Studio twiGIS L – roční maintenance	1	ks	50 000,00	50 000,00

Celkem 774 400,00
Částka DPH 162 624,00
Zaokrouhlení 0,00
Celkem včetně DPH 937 024,00

Částky jsou uvedeny v Kč.