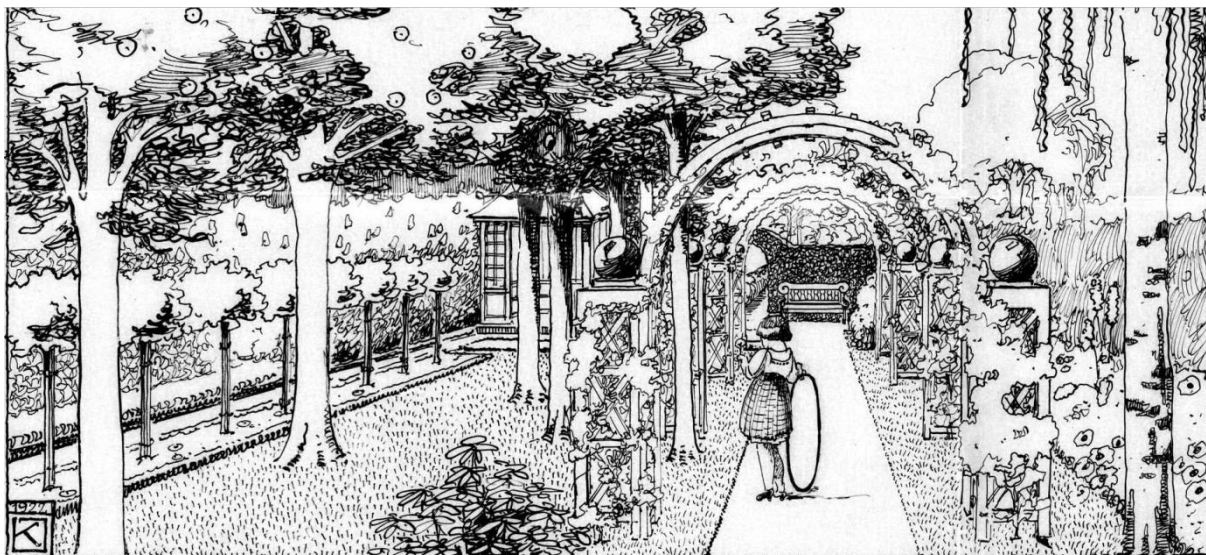


NÁSTROJ PRO PROSTOROVOU ANALÝZU KOMPOZICE ZAHRAD A STANOVENÍ ROZSAHU NUTNÉ PÉČE

Manuál



Objekty a prvky



Péče o objekty



Bilance a ukázky

Dílčí výstup projektu „Zahradně-architektonická tvorba v kontextu realizace cílů národního obrození během 1. Československé republiky“,
kód projektu: DF13P01OVV003
Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI)

Verze 1.0

Datum vytvoření: prosinec 2016

Zpracoval: Bc. Pavel Vaida

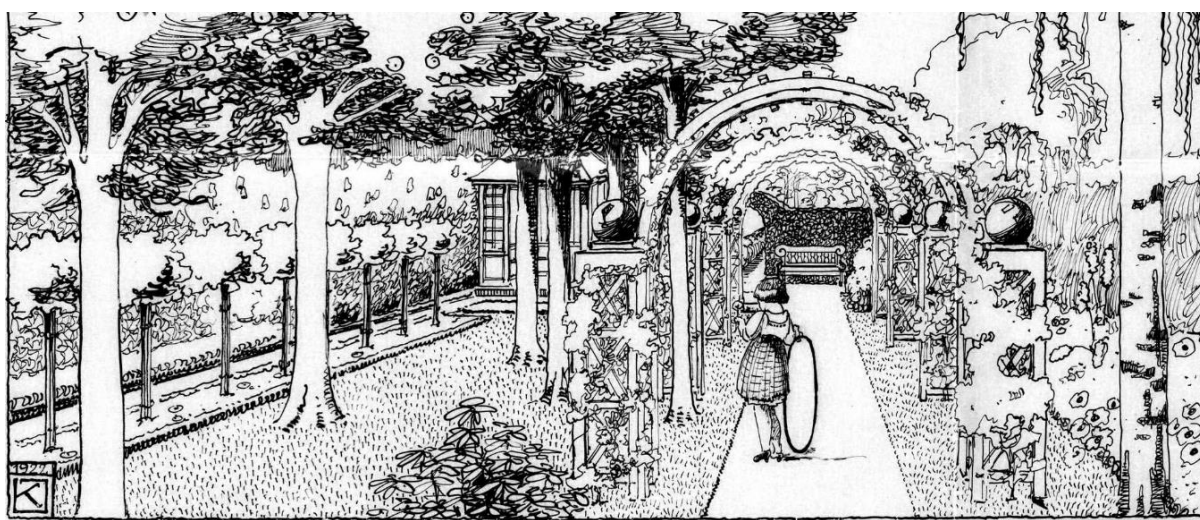
Obsah

Úvod	3
Modul 1 – „Objekty a prvky“	4
Objekty	4
Prvky	10
Technické prvky	11
Květiny	12
Dřeviny	15
Stavby	16
Tvarované vegetační prvky (VP)	18
Modul 2 – „Péče o objekty“	22
Modul 3 – „Bilance a ukázky“	24

Úvod

Předmětný software je primárně nástrojem pro prostorovou analýzu kompozice objektů zahradní architektury a stanovení rozsahu nutné péče. Datová základna vychází z výsledků terénních průzkumů, analýzy plánové dokumentace a studia značného rozsahu dobových dokumentů a publikací. Odborné veřejnosti jsou tato data zpřístupněna vytvořením oborově specifického softwarového nástroje, který především umožňuje několika úrovní analýzu objektů a v nich zastoupených skladebných prvků (vegetačních i technických) – modul „Objekty a prvky“. Nad datovou základnou skladebných prvků byl vytvořen nadstavbový modul „Péče o objekty“, který obsahuje návrh udržovací péče pro vegetační prvky. Soubor vegetačních prvků byl odvozen ze studia plánové dokumentace (5000 plánů) a dobové odborné literatury. Technologie péče odpovídá současným názorům při respektování dobových specifik.

Na úvodní obrazovce lze vybrat jeden z modulů: *Objekty a prvky*, *Péče o objekty* nebo *Bilance a ukázky*.



ZAHRADNĚ-ARCHITEKTONICKÁ TVORBA
V KONTEXTU REALIZACE CÍLŮ NÁRODNÍHO
OBROZENÍ BĚHEM
1. ČESKOSLOVENSKE REPUBLIKY

NÁSTROJ PRO PROSTOROVOU ANALÝZU KOMPOZICE ZAHRAD A STANOVENÍ ROZSAHU NUTNÉ
PÉČE



Objekty a prvky



Péče o objekty



Bilance a ukázky

Projekt DF13P01OVV003 Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity

verze 0.11.0

Obr. 1 – Úvodní obrazovka.

Ve spodní části stránky je uvedena informace o verzi nástroje.

Modul 1 – „Objekty a prvky“

Modul „Objekty a prvky“ popisuje konkrétní objekty zahradní architektury sledovaného období a základní skladebné entity kompozice studovaných objektů.

Objektem jsou označeny konkrétní objekty zahradní architektury sledovaného období – tedy např. vilové zahrady, hřbitovy, školní zahrady...

Prvky (resp. skladebné prvky) představují základní skladebné entity kompozice studovaných objektů tedy např. květinové záhony, altány, umělecká díla...

Objekty

Výběrem modulu „Objekty a prvky“ na úvodní stránce přejdeme na stránku tohoto modulu, v němž se zobrazí kategorie *Objekty* (indikováno v levé horní části stránky). Rozvržení stránky je znázorněno na obr. 2. Kategorii „Prvky“ tohoto modulu můžeme vybrat v pravé horní části stránky. Na úvodní stránku aplikace se vrátíme klepnutím v pravé horní části stránky na odkaz *Úvod*, popis modulu *Objekty a prvky* zobrazíme klepnutím na odkaz *Popis*. (V popisu lze najít i statistické údaje, např. zastoupení funkčních typů či četnost výskytu jednotlivých skladebných prvků v prezentovaném souboru.)

Název objektu / plánu	Úroveň zpracování	Autor návrhu	Rok vydání plánu	Místo	Ulice	Funkční typ	Hodnocení
Městský hřbitov v Třebíči	hodnoceno	Kumpár, Josef	1939	Třebíč	Taborská	hřbitov	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)
Sadová úprava sokalského cvičiště v Třebíči	hodnoceno	Kumpár, Josef		Třebíč	Fugnerova - Týřlovy sady	zeleň sportovních areálů	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)
Nové Město nad Metují	hodnoceno	Miniberger, Josef	1948	Nové Město nad Metují	Husova 409	hřbitov	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)
Skizza úrnového háje ve Stránčicích	hodnoceno	Miniberger, Josef	1942	Stránčice	Kie Kapličky	hřbitov	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)
Návrh úrnového háje ve Zdicích	hodnoceno	Miniberger, Josef	1941	Zdice	U Hřbitova	hřbitov	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)
Předběžný návrh	hodnoceno	Miniberger, Josef	1951	Františkovy		parkové	4 - původní

Obr. 2 – Stránka modulu *Objekty a prvky*, s aktivně vybranou kategorií „Objekty“.

V levé části obrazovky jsou zobrazeny filtry, jejichž výběrem lze provádět analýzy souboru objektů podle zvolených kritérií resp. atributů popsaných pro zastoupené objekty. V kategorii *Objekty* lze filtrovat lze pomocí následujících kritérií:



- **Úroveň zpracování** – výběr ze čtyř úrovní zpracování:
 - hodnoceno (bylo provedeno hodnocení objektu v terénu, s příp. fotografiemi současného stavu);
 - neexistuje (objekt v současné době neexistuje);
 - nepotvrzeno (objekt se nepodařilo zcela identifikovat, nebyl hodnocen);
 - nezpracováno (objekt nebyl předmětem identifikace, doložen pouze existencí plánové dokumentace, nebyl hodnocen);
- **Autor návrhu** – uveden autor publikovaného návrhu, popř. několik různých autorů, pokud takový případ nastal;
- **Rok vydání plánu** – datace uvedená na plánu;
- **Místo** – obec, v které leží předmětný objekt (současný stav);
- **Ulice** – ulice, popř. včetně čísla orientačního či popisného;
- **Funkční typ** – uvedena převládající původní (autorsky navržená) funkce objektu; možné hodnoty jsou:
 - hřbitov
 - nábřeží
 - náměstí
 - náves
 - není
 - park
 - parkově upravená plocha
 - rekreační zeleň
 - stromořadí
 - výstava
 - zahrada
 - zeleň občanské vybavenosti
 - zeleň obytných souborů
 - zeleň sportovních areálů
 - zeleň školních a kulturních zař.
- **Hodnocení** – výběr z pěti stupňů hodnocení:
 - 0 – nehodnoceno)
 - 1 – objekt plně zachovaný, popř. autenticky obnovený
 - 2 – původní dispozice čitelná
 - 3 – dochované pouze jednotlivé prvky (technické či vegetační)
 - 4 – původní funkce zachovaná (např. zahrada)
 - 5 – jiná funkce objektu

Vyčistit (deaktivovat) filtr lze klepnutím na odkaz *Vyčistit filtr*, pod nímž je uveden celkový počet zobrazených plánů (vybraných pomocí filtrů) a celkový počet plánů.


Vedle filtrů je zobrazen seznam objektů s jednotlivými atributy vztahujícími se k objektu, tj. Název objektu/plánu, Úroveň zpracování, Autor návrhu, Rok vydání plánu, Místo, Ulice, Funkční typ, Hodnocení.

Název objektu / plánu	Úroveň zpracování	Autor návrhu	Rok vydání plánu	Místo	Ulice	Funkční typ	Hodnocení
Městský hřbitov v Třebíči	hodnoceno	Kumpán, Josef	1939	Třebíč	Táborská	hřbitov	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)
Sadová úprava sokolského cvičiště v Třebíči	hodnoceno	Kumpán, Josef		Třebíč	Fügnerova - Tyršovy sady	zeleň sportovních areálů	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)

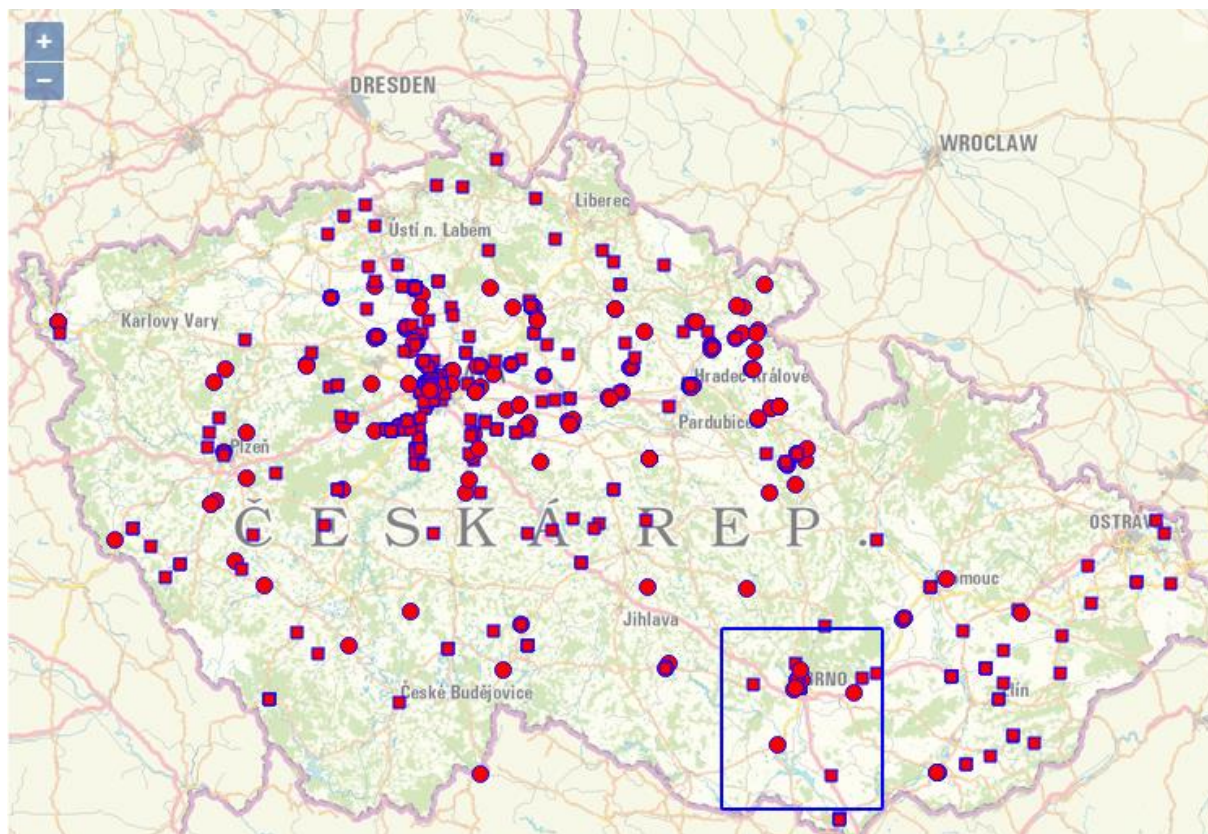
Obr. 3 – Seznam atributů pro Objekty v modulu *Objekty a prvky*.

Po klepnutí na objekt v seznamu se tento přiblíží na mapce v pravé části obrazovky. Ve výchozím nastavení aplikace jsou zobrazeny všechny objekty na mapě České republiky, přičemž hodnocené objekty jsou označeny symbolem kolečka , ostatní objekty symbolem čtverečku .

V pravé části obrazovky lze přepínat mezi tři typy zobrazení: *Seznam + Mapa* (výchozí zobrazení; zobrazení seznamu objektů i mapy), *Seznam* (zobrazen pouze seznam objektů) nebo *Mapa* (zobrazeny pouze objekty na mapě).

V zobrazení *Seznam + Mapa* nebo *Seznam* se po najetí myší v seznamu na vybraný řádek objektu podsvítí a tento objekt se zvýrazní na mapce symbolem .

V mapě lze přiblížit pouze požadovaný obdélníkový výběr na mapě stisknutím klávesy Ctrl na klávesnici a tažením myši (viz obr. 4), nebo klasicky pomocí kolečka myši.



Obr. 4 – Příklad zvětšení mapy pomocí Ctrl+tažení myši.

Při klepnutí myši na **záznam objektu** v seznamu (nikoliv na název objektu) se objekt na mapě přiblíží se zobrazenou podkladovou ortofotomapou.

NAKI MENDELU Úvod Objekty Privy Pops

Objekty Seznam + Mapa Seznam Mapa

Filtr

Úroveň zpracování: <vše>

Autor návrhu: <vše>

Rok vydání plánu: <vše>

Místo: <vše>

Funkční typ: <vše>

Návrh na úpravu zahrady pání M. Heškové v Roudnici	nezpracováno	Kumpán, Josef	1921	Roudnice	zahrada	0 - nehodnoce	
Leopold - Roudnice	nezpracováno	Kumpán, Josef	1932	Roudnice	není	0 - nehodnoce	
Zahrada p. M. Stalňovského v Roudnici n. L.	nezpracováno	Kumpán, Josef		Roudnice	zahrada	0 - nehodnoce	
Návrh na založení umělého nájezdu v Horažďovicích - Prácheň	hodnoceno	Miniberger, Josef	19--	Horažďovice - Prácheň	hřbitov	4 - původní funkce zachovaná (např. zahrada)	
Návrh na doplnění hřbitova ve Veselí nad Moravou	hodnoceno	Miniberger, Josef	1947	Veselí nad Moravou	Svatoplukova 1672	hřbitov	3 - dochované pouze jednotlivé prvky (technická vegetační)

Obr. 5 – Příklad zobrazení objektu na mapce po výběru objektu v seznamu.

Klepne-li se přímo na symbol objektu na mapě, v případě, že se v daném místě nachází více objektů, zobrazí se seznam všech nalazených objektů v místě klepnutí (viz obr. 6).

Objekty nalezené v mapě

- **Název:** Sadová úprava sokolského cvičiště v Třebíči
Autor: Kumpán, Josef
[Zobrazit detail](#)
 - **Název:** Zahrada Matyáš Třebíč
Autor: Kumpán, Josef
[Zobrazit detail](#)
-

OK

Obr. 6 – Příklad zobrazení seznamu více objektů při klepnutí na oblast Třebíče.

Po klepnutí myší na **název objektu** v seznamu se zobrazí stránka s podrobnými informacemi o plánu k objektu (viz obr. 7). Kromě již zmíněných údajů je u hodnocených objektů zobrazen i popis, plán (výkres) objektu a případně fotodokumentace (maximálně 5 fotografií) současného stavu objektu.

Po klepnutí na plán či fotografii se tyto zobrazí v plné velikosti (přizpůsobí se na stránku webového prohlížeče). Zpět k informacím o plánu se lze vrátit po klepnutí na symbol „X“ v pravé horní části obrázku či po stisknutí klávesy Escape.

Po najetí myší nad fotografii se zobrazí popis fotografie. Popis je zobrazen pod fotografií i po jejím zvětšení. Mezi fotografiemi se lze pohybovat pomocí šipek po stranách fotografie.

Pro návrat zpět na seznam objektů slouží odkaz *Zpět na seznam objektů* v dolní části stránky.

Fontána v zahradě pana ing. Čerycha v České Skalici

Informace o plánu k objektu

Název objektu / plánu	Fontána v zahradě pana ing. Čerycha v České Skalici
Úroveň zpracování	-
Autor návrhu	Kumpán, Josef
Rok vydání plánu	1929
Místo	Česká Skalice
Ulice	Křenkova 477
Funkční typ	zahrada
Hodnocení	1
Popis	Vila byla obnovena téměř v autentické podobě, stejně tak jako její zahrada, která je přístupná veřejnosti v omezených hodinách. Výraznější odklon od původního navrhovaného řešení není patrný. Celý areál je od roku 2001 ve vlastnictví Nadace rozvoje občanské společnosti.

Plány



Fotodokumentace



Obr. 7 – Příklad zobrazení podrobných informací o plánu k objektu

Prvky

Kategorii „Prvky“ modulu „Objekty a prvky“ můžeme vybrat v pravé horní části stránky.

Entita	Autor plánu	Cesty - uspořádání (vnější členění)	Cesty - vnější tvar	Cesty a plochy (vnitřní členění)	Použitý materiál	Schodiště (velikost)	Schodiště (spojující/vedoucí)	Zdi a zidky (funkce a situování)	Zdi a zidky (velikost)	Typ sportoviště	Zahlobený parter - okraje (svahy)
cesty	Kumpán, Josef	formální/pravidelné	kombinace	souvislý povrch - písek/štěrk	písek/štěrk	-	-	-	-	-	-
ostatní pochozí a účelové povrchy	Kumpán, Josef	formální/pravidelné	kombinace	souvislý povrch - písek/štěrk	písek/štěrk	-	-	-	-	-	-
cesty	Kumpán, Josef	formální/pravidelné	přímky	celoplošná dlažba - nepravidelná	-	-	-	-	-	-	-
obrubky	Kumpán, Josef	-	-	celoplošná dlažba - pravidelná	chlá	-	-	-	-	-	-
cesty	Kumpán, Josef	formální/pravidelné	přímky	souvislý povrch - písek/štěrk	písek/štěrk	-	-	-	-	-	-
cesty	Kumpán, Josef	formální/pravidelné	kruh/ovál/oblouk	celoplošná dlažba - nepravidelná	kámen	-	-	-	-	-	-
zdi a zidky	Kumpán, Josef	-	-	-	kámen	-	-	opěrná	nizká zídka	-	-
schodiště	Kumpán, Josef	-	-	-	-	nizké (krátké)	jiné části zahrady	-	-	-	-

Obr. 8 – Stránka modulu Objekty a prvky, s aktivně vybranou kategorií „Prvky“.

V levé části obrazovky jsou zobrazeny filtry, jejichž výběrem lze provádět analýzy skladebných prvků podle zvolených kritérií resp. atributů popsaných pro jednotlivé kategorie prvků. Kategorie *Prvky* se skládá z pěti dílčích podkategorií prvků obsahujících níže zastoupené entity.

Po výběru jedné z těchto pěti podkategorií pomocí odkazu v pravé horní části stránky se na stránce zobrazí odpovídající filtry a seznam objektů. Pro každý skladebný prvek je zobrazeno pole Entita a Autor plánu (z něž popisovaná entita pochází), a dále atributy a jejich hodnoty odpovídající zvolené podkategorii skladebných prvků.

Při návratu zpět na seznam skladebných prvků se v seznamu filtrů pamatuje poslední použitý filtr. Vyčistit (deaktivovat) filtr lze klepnutím na odkaz *Vyčistit filtr*, pod nímž je uveden počet zobrazených prvků (vybraných pomocí filtrů) a celkový počet prvků.

Po klepnutí na požadovaný skladebný prvek se tento zobrazí na samostatné stránce s podrobnými informacemi, tj. vypsány atributy a odpovídajícími hodnotami. Zobrazeny jsou pouze vyplněné atributy, tzn. příslušející k danému typu skladebného prvku, a dále výřez skladebného prvku z historického plánu. Případně je uveden i odkaz na plán k objektu, z něž je výřez pořízen (může však nastat případ, že výřez byl pořízen z jiného plánu, než který je v aplikaci k danému objektu nahrán, pak je zobrazen odkaz na jiný plán k témuž objektu).

Technické prvky

Zastoupené entity:

- **cesty:** Cesty a komunikace – spojnice jednotlivých částí objektu nezbytné pro jeho provoz a využití. Jedná se o nejrůznější typy pochozích či účelových cest.
- **obruby:** Technické prvky sloužící k vzájemnému oddělení jednotlivých skladebných prvků (rozhraní mezi vegetačními či technickými prvky).
- **ostatní pochozí a účelové povrchy:** Jedná se o pochozí či účelové povrchy (nejrůznější prostranství, shromážděště, náměstí apod.). Na rozdíl od cest u nich dominuje plošný charakter nad charakterem liniovým.
- **schodiště:** Technické prvky sloužící k překonání výškových nerovností.
- **sportoviště a herní prvky:** Plochy a prvky sloužící primárně ke sportovním, herním či rekreačním aktivitám (tenisové kurty, koupací bazény, dětské herní prvky, apod.).
- **zahloubený parter:** Specifický způsob řešení trávnickové plochy, která je oproti svému okolí zahloubená.
- **zdi a zidky:** Technické prvky sloužící ke stabilizaci výškových nerovností, k usměrnění náplně či provozu ploch či k dekorativním účelům.

V podkategorii *Technické prvky* lze filtrovat lze pomocí následujících kritérií (s uvedením možných hodnot atributů):

- **Cesty - uspořádání (vnější členění)**
 - formální/pravidelné
 - neformální/nepravidelné
- **Cesty - vnější tvar**
 - kombinace
 - kruh/ovál/oblouk
 - přímky
- **Cesty a plochy (vnitřní členění)**
 - celoplošná dlažba - nepravidelná
 - celoplošná dlažba - pravidelná
 - souvislý povrch - písek/štěrk
 - šlapáková dlažba
- **Použitý materiál**
 - cihla
 - dlažba (prefabrikát)
 - kámen
 - písek/štěrk
 - vegetace
- **Schodiště (velikost)**
 - nízké (krátké)
 - vysoké (dlouhé)
- **Schodiště (spojující/vedoucí k)**

- jiné části zahrady
- posezení/besídka/altán/pergola
- vstupní
- **Zdi a zídky (funkce a situování)**
 - opěrná
 - samostatně stojící
 - stabilizace svahu
- **Zdi a zídky (velikost)**
 - nízká zídka
 - opěrná soustava zdí/zídek (terasy)
 - vysoká/stabilizující
- **Typ sportoviště**
 - bazén
 - dětské brodiště
 - dětské herní prvky
 - houpačka
 - kuželník
 - lehátko
 - pískoviště
 - tělocvičné nářadí
 - tenisové hřiště
 - víceúčelové hřiště
- **Zahloubený parter - okraje (svahy)**
 - trávník

Květiny

Zastoupené entity:

- **alpinum:** Uměle vytvořená nebo dotvořená skalní partie, napodobující v parku či zahradě přirozené horské prostředí. Osázená zpravidla rostlinami nízkého nebo zakrslého vzrůstu, rostoucími v horách nebo na skalách a svým habitem připomínajícími horskou vegetaci.
- **hrobové pole:** Plocha hrobu, často osázena květinami či jinými vhodnými rostlinami.
- **květinová zídka:** Zídka zpravidla bez pevného pojiva, spáry zdiva jsou osázeny květinami či jinými vhodnými rostlinami.
- **květiny v nádobách:** Květiny pěstované v nádobách. Nádoba se často uplatňuje jako umělecký prvek – náročnost jejího provedení vycházela z požadavků na způsob jejich využití.
- **podrost:** Zapojený nebo rozvolněný porost bylin rostoucí pod korunami dřevin.
- **rostliny pro spáry:** Rostliny vhodné pro růst ve spárách dlážděných povrchů (snášející sešlap, nízkého vzrůstu, většinou odolné vůči suchu).
- **rozvolněná květinová skupina:** Skupina několika solitérů či malých shluků trvalek, tvořených z několika málo jedinců ve vzájemné blízkosti. Opticky působí jako jedna trvalková partie.
- **solitéra:** Samostatně stojící taxon, poutající na sebe pozornost svými vlastnostmi.

- **trávník luční květnatý:** Trávník se záměrně vyšším podílem kvetoucích dvouděložných rostlin, popř. cibulovin.
- **trvalky jako náhrada trávníku:** Nízké trvalky s dobrou krycí schopností a rychlým růstem pro použití v místech, kde lze z různých důvodů obtížně pěstovat trávník.
- **vodní rostliny:** Rostliny vyžadující v pěstování trvalou přítomnost vody.
- **vřesoviště:** Přírodní nebo uměle založený porost s převahou rostlin z čeledi *Ericaceae*.
- **záhon:** Zahradnickými technologiemi vytvořené stanoviště (pěstební prostředí) pro udržitelně taxonomicky determinované společenstvo.
- **zimní zahrada:** Prosklený prostor spojený s interiérem domu primárně určený k relaxaci a pěstování nemrazuvzdorných rostlin.

V podkategorii *Květiny* lze filtrovat lze pomocí následujících kritérií:

- **Tvar**
 - čtverec
 - girlanda
 - kruh
 - nepravidelný
 - obdélník
 - oblouk
 - písmeno "L"
 - půlkruh
 - trojúhelník
- **Vnitřní uspořádání**
 - monokultura
 - monokultura s obrubou
 - ornament
 - řady
 - směs
 - směs s obrubou
- **Výškové řešení**
 - jednoúrovňové
 - jednoúrovňové s akcenty
 - víceúrovňové
 - víceúrovňové, jednostranné
 - víceúrovňové, rozvolněné
- **Umístění v prostoru**
 - akcent uměleckého nebo architektonického díla
 - doprovod cesty
 - japonská zahrada
 - kompoziční osa
 - obvodová část zahrady
 - okolí budovy

- okolí vodního prvku
- parter
- růžovna
- sloupky stavebních prvků
- součást budovy
- stavby pro relaxaci a odpočinek
- terasa
- užitková zahrada
- vymezení funkčních celků zahrady
- zpevněná plocha
- **Sortiment**
 - alpínky
 - cibulnaté rostliny
 - dvouletky
 - jiřiny
 - lekníny
 - letničky
 - letničky k řezu
 - letničky nebo růže
 - rostliny botanické
 - rostliny léčivé
 - rostliny medonosné
 - smíšené pěstitelské skupiny
 - trvalky
 - trvalky k řezu
- **Typ nádoby**
 - mísa
 - mísa kulovitá s nohou
 - truhlík
 - váza
- **Kombinace s jiným VP**
 - dřeviny
 - kulovité dřeviny
 - ovocné dřeviny
 - popínavé rostliny
 - rostliny v nádobě
 - růže
 - růže stromkové
 - sloupovité jehličnany

Dřeviny

Zastoupené entity:

- **keř:** Dřevina se stonkem rozvětveným zpravidla od země do několika os stejného významu.
- **popínavá dřevina:** Dřevina, jejíž stonk není natolik samonosný, aby rostl bez opory vzpřímeně.
- **růže:** Dřevinný vegetační prvek tvořen růží (*Rosa* sp.).
- **strom:** Dřevina s výrazně diferenciovaným stonkem na přímý nevětvený kmen a rozvětvenou korunu.

V podkategorii *Dřeviny* lze filtrovat lze pomocí následujících kritérií:

- **Uspořádání**
 - liniový prvek - stromořadí
 - liniový prvek - špalír
 - liniový prvek - živý plot
 - skupina
 - skupina - rastr
 - skupina v kruhu
 - solitéra
 - záhon
- **Podrost**
 - v podrostu keřů nebo trvalek
 - v tvarovaném živém plotu
 - ve volně rostlém živém plotu
- **Typ**
 - jehličnatý
 - listnatý opadavý
 - listnatý stálezelený
 - smíšený
- **Vnitřní skladba**
 - 1 druh
 - více druhů
- **Tvarování**
 - tvarovaný
 - volně rostlý
- **Funkce**
 - okrasný
 - ovocný
- **Kmenný tvar ovocné dřeviny**
 - vysokokmen
 - zákrsek
- **Způsob použití**

- dominanta
- doplněk jiného vegetačního prvku
- doprovod drobné architektury
- doprovod mobiliáře
- kulisa
- lemování
- podrost
- produkční plocha
- prvek rytmizace
- prvek zdůraznění
- předěl
- sad
- vertikální ozelenění architektury

Stavby

Zastoupené entity:

- **bazén:** Umělá zahradní nádrž různé velikosti i hloubky, s hladinou v úrovni terénu. Formální vodní nádrž vybudovaná z pevných, trvanlivých materiálů se stojatou, tekoucí nebo stříkající (tryskající) vodou nebo umělá vodní nádrž organických tvarů postavená z pevných, umělých (beton) nebo přírodních materiálů (jíl), dotvořená přírodními prvky (kámen, vegetace).
- **besídka:** Zahradní stavba (stavba lehké konstrukce – dřevo, případně kombinovaná i s jinými materiály – kámen, cihla) určená k oddechu, rekreaci a relaxaci, současně poskytuje ochranu před povětrnostními vlivy.
- **fontána:** Mísa situovaná v nádrži, z níž vzhůru tryská voda ve dvou odkloněných proudech. Mís může být i několik nad sebou, většinou maximálně tři.
- **japonská brána:** Zdobný prvek v zahradách inspirovaných kulturou dálného východu. Většinou zdůrazňující vstup do zahrady.
- **konstrukce pro popínavé rostliny:** Ocelové nebo dřevěné podpory určené pro vedení pnoucích rostlin situované v zahradách samostatně (květinový oblouk, květinové oblouky) nebo jako součást jiných objektů (treláže).
- **kurník:** Stavba v zahradě určená pro chov drůbeže.
- **květinový oblouk:** Konstrukce určená pro vedení pnoucích rostlin.
- **lavice:** Přenosné nebo trvale zabudované prvky určené k sezení.
- **loubí:** Otevřená dřevěná nebo kovová konstrukce bez zastřešení, sloužící jako opora pro pnoucí rostliny.
- **most:** Prvek (stavba) sloužící k překonávání vodotečí, rybníků, příkopů a roklí.
- **nástěnná studna:** Okrasná nádrž zachycující vodu z pramene čerpanou nebo jinak přiváděnou, přimykající se ke zdi nebo jiné stavbě. Měla převážně miskovitý tvar. Voda z nádrže často přepadala do bazénu.

- **odpočívadlo:** Vymezený zahradní prostor situovaný v pohledových bodech, závěrech komunikací či ve významných provozních uzlech, tvořený zpevněnou plochou určenou pro umístění sedacího zahradního nábytku.
- **pergola:** Zahradní stavba sloupového nebo pilířového typu nesoucí podélná a příčná břevna, po kterých jsou vedeny popínavé rostliny.
- **plastika:** Trojrozměrné sochařské dílo vzniklé nanášením sochařské hmoty, modelováním.
- **sloup:** Svislý a volně stojící nosný prvek, zpravidla kruhového průřezu.
- **sluneční hodiny:** Zařízení pro určování času v závislosti na zdánlivém pohybu slunce.
- **socha:** Trojrozměrná figurální (lidská postava), zoomorfni nebo neutrální (geometrické tvary, vázy, mísy) sochařská výzdoba zahrady.
- **treláž:** Konstrukce určené pro vedení popínavých rostlin, které nejčastěji tvořily součást jiného prvku (stěna, oplocení).
- **váza:** Dekorativní nádoba určená pro pěstování nebo krátkodobé dekorování okrasnými rostlinami.
- **včelín:** Objekt (stavba) určený pro chov včel za účelem produkce medu.

V podkategorii *Stavby* lze filtrovat lze pomocí následujících kritérií:

- **Materiál**
 - dřevo
 - kámen
 - keramika
 - kombinace
 - kov
 - zdivo
- **Půdorys**
 - čtvercový
 - historizující
 - kruhový
 - lichoběžný
 - liniový
 - nepravidelný
 - obdélný
 - osmihranný
 - oválný
 - pětihranný
 - rohový
 - šestihřanný
 - zalomený
 - zaoblený
- **Typ**
 - fontána
 - historizující

- japonská lucerna
- jehlan
- kaskáda
- kašna
- kříž
- mříž
- oblouk
- otevřený
- plastika
- polouzavřený
- ptačí krmítko/napajedlo
- rekreační
- rybníček
- sloup
- spojovací
- společenský
- uzavřený
- **Lokalizace**
 - mimo osu
 - na ose

Tvarované vegetační prvky (VP)

Zastoupené entity:

- **tvorovaný vegetační prvek:** Prvek atypických, respektive „umělých“ kompozičních vlastností pro daný taxon a stanoviště. Jeho habitus má především specifický tvar, strukturu, velikost a texturu, specifická je i jejich proměnlivost. Uvedené vlastnosti jsou získané periodicky se opakujícím řezem, zaštipováním výhonů, vylamováním pupenů nebo vedením výhonů (PEJCHAL, ŠIMEK, 2012).

V podkategorii *Tvarované VP* lze filtrovat lze pomocí následujících kritérií:

- **Charakter**
 - bodový
 - liniový
 - plošný
- **Typ**
 -
 - geometrický tvar
 - jednoduchý tvar
 - porost tvarován ze stran
 - složený tvar
 - zelená architektura

- živý plot
- **Tvar**
 - hranol
 - jehlan
 - koule
 - kužel
 - polokoule
 - pyramida
 - vejčitý tvar
- **Výška**
 - nízký
 - středně vysoký
 - vysoký
- **Umístění**
 - akcent architektonického prvku
 - akcent drobné architektury
 - boční část
 - centrální část
 - doprovod cestní sítě
 - obruba záhonu
 - obvodová výsadba
 - okolo bazénu
 - okolo hospodářského dvorku
 - okolo hrobky
 - okolo kompostu
 - okolo odpočívadla
 - okolo posezení
 - okolo tenisového hřiště
 - parter
 - podél plotu
 - podél záhonu
 - před vilou
 - u besídky
 - u lavičky
 - u památníku
 - u plastiky
 - u ptačího napajedla
 - v záhonu
 - vstup do objektu
- **Funkce**
 - clona
 - dekorace
 - ohraničení
 - pozadí

- průchod/podchod
- umocnění architektonického prvku
- usměrnění pohybu
- vnitřní členění objektu
- vymezení prostoru
- **Taxon**
 - *Berberis atropurpurea*
 - *Buxus sp.*
 - *Carpinus betulus*
 - *Ligustrum cv. (žlutolistý)*
 - *Ligustrum ovalifolium*
 - *Spiraea arguta*
 - *Spiraea thunbergii*
 - *Syringa sp.*
 - *Taxus sp.*
 - Thuja sp.

Při vyhledávání pomocí filtrů se postupně zužuje výběr a skladebné prvky odpovídající zadaným kritériím jsou zobrazeny v seznamu (obr. 9). Chování je stejné jako u kategorie Objekty. Tzn. po klepnutí na záznam se zobrazí podrobné informace o vybraném skladebném prvku (obr. 10).

The screenshot shows the 'NAKI MENDELU' web interface. At the top, there are navigation links: 'Úvod', 'Objekty', 'Prvky', and 'Popis'. Below this is a breadcrumb trail: 'Skladebné prvky' followed by tabs for 'Technické prvky', 'Květiny', 'Dřeviny', 'Stavby', and 'Tvarované VP'. The 'Stavby' tab is active. On the left, there is a 'Filtr' section with dropdown menus for 'Entita' (lavice), 'Autor plánu' (Kumpán, Josef), 'Materiál' (dřevo), 'Půdorys' (<vše>), and 'Typ' (<vše>). Below the filters, there is a 'Vyčistit filtr' link and a summary: 'Zobrazených prvků: 7' and 'Celkem prvků: 622'. The main table displays search results with columns: 'Entita', 'Autor plánu', 'Materiál', 'Půdorys', and 'Typ'. All rows show 'lavice' as the entity, 'Kumpán, Josef' as the author, 'dřevo' as the material, and '-' for both 'Půdorys' and 'Typ'.

Entita	Autor plánu	Materiál	Půdorys	Typ
lavice	Kumpán, Josef	dřevo	-	-
lavice	Kumpán, Josef	dřevo	-	-
lavice	Kumpán, Josef	dřevo	-	-
lavice	Kumpán, Josef	dřevo	-	-
lavice	Kumpán, Josef	dřevo	-	-
lavice	Kumpán, Josef	dřevo	-	-
lavice	Kumpán, Josef	dřevo	-	-

Obr. 9 – Příklad výsledku vyhledání skladebného prvku dle požadovaných atributů – vyhledány všechny dřevěné lavice od Josefa Kumpána.

Skladebný prvek - lavice

Informace o skladebném prvku

Entita	lavice
Materiál	dřevo

Přenosné nebo trvale zabudované prvky určené k sezení.

Plán

Název plánu	Zahrada pana J. Kapína v Brandýse
Autor plánu	Kumpán, Josef

Výřezy



[Zpět na seznam skladebných prvků](#)

verze 0.11.0

Obr. 10 – Příklad detailu zobrazení vybraného skladebného prvku vyhledaného dle požadovaných atributů.

Na stránce podrobných informací k danému skladebnému prvku platí, že po najetí myši na název entity, název atributu či hodnotu atributu se zobrazí jejich popis jako titulková nápověda u kurzoru myši.

Modul 2 – „Péče o objekty“

Modul „Péče o objekty“ představuje nástroj, pomocí kterého se odvozují náklady na udržovací péči o vegetační složku kompozice konkrétního (zadaného) objektu. Kalkulace nákladů je možno využít již v projekční přípravě resp. při zvažování udržitelnosti záměru z hlediska následných nákladů na péči.

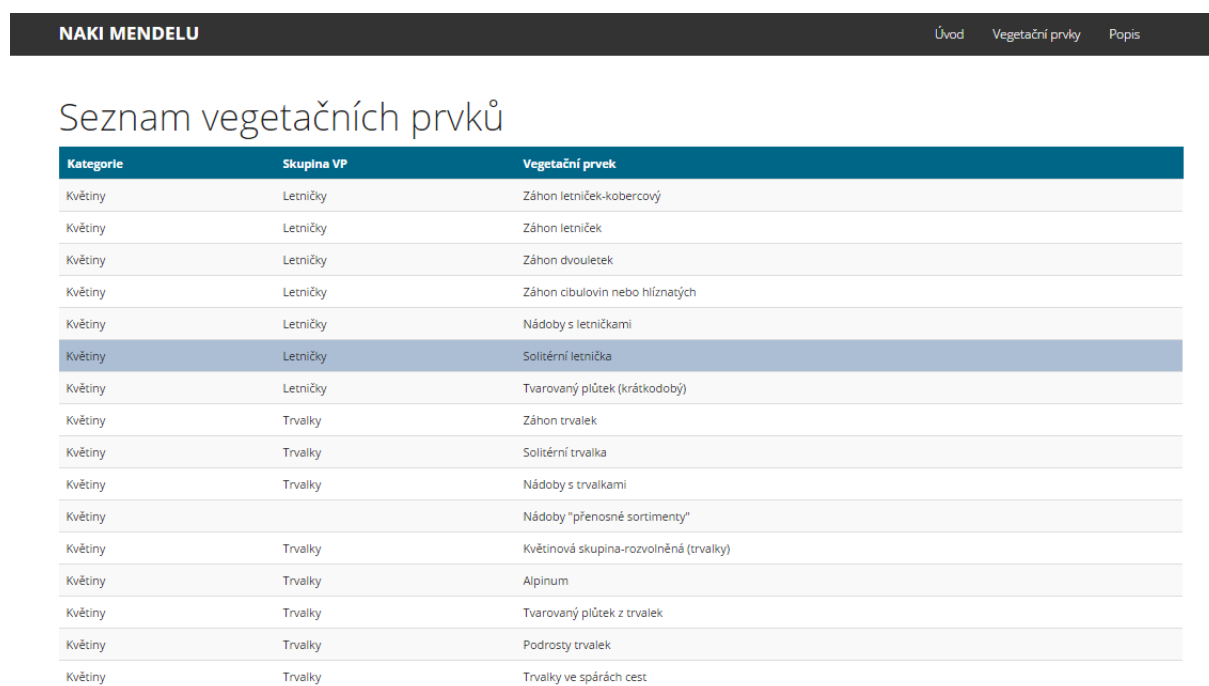
Na úvodní stránku aplikace se vrátíme klepnutím v pravé horní části stránky na odkaz *Úvod*, popis modulu Péče o objekty zobrazíme klepnutím na odkaz *Popis*.

Technologie udržovací péče

Vegetační prvky, pro které jsou sestaveny technologie péče, byly odvozeny ze studia plánové dokumentace (viz modul Objekty a prvky) a dobové odborné literatury. Seznam vegetačních prvků, pro které je sestavena technologie péče, je zobrazen po klepnutí na název modulu „Péče o objekty“ na úvodní stránce aplikace (obr. 11).

Pro každý identifikovaný vegetační prvek byla sestavena technologie udržovací péče pro tři intenzitní třídy údržby (dále jen IT). V rámci jednoho objektu (např. zahrady, hřbitova) je možno volit jakoukoliv kombinaci intenzitní třídy údržby pro zastoupené vegetační prvky.

Náklady na roční udržovací péči jsou kalkulovány v cenové úrovni 2016 dle ÚRS na úrovni pracovních operací. Jednotkové náklady jsou stanoveny pro uvedené měrné jednotky, tzn. že byly přepočítány z ceníkových položek podle oborových normativů.



Kategorie	Skupina VP	Vegetační prvek
Květiny	Letničky	Záhon letniček-kobercový
Květiny	Letničky	Záhon letniček
Květiny	Letničky	Záhon dvouletek
Květiny	Letničky	Záhon cibulovin nebo hlíznatých
Květiny	Letničky	Nádoby s letničkami
Květiny	Letničky	Solitérní letnička
Květiny	Letničky	Tvarovaný plůtek (krátkodobý)
Květiny	Trvalky	Záhon trvalek
Květiny	Trvalky	Solitérní trvalka
Květiny	Trvalky	Nádoby s trvalkami
Květiny		Nádoby "přenosné sortimenty"
Květiny	Trvalky	Květinová skupina-rozvolněná (trvalky)
Květiny	Trvalky	Alpinum
Květiny	Trvalky	Tvarovaný plůtek z trvalek
Květiny	Trvalky	Podrosty trvalek
Květiny	Trvalky	Trvalky ve spárách cest

Obr. 11 – Modul „Péče o objekty“ – zobrazení seznamu vegetačních prvků.


Klepnutím na požadovaný prvek se zobrazí podrobné informace o vybraném vegetačním prvku (obr. 12). Na stránce s těmito informacemi je u většiny vegetačních prvků zobrazen i náhled fotografie daného vegetačního prvku, kterou lze po klepnutí myši zvětšit. Dále jsou uvedeny ceny udržovací péče podle IT, výčet operací udržovací péče a materiál potřebný k udržovací péči.

NAKI MENDELU Úvod Vegetační prvky Popis

Vegetační prvek - Záhon letniček

Informace o vegetačním prvku

Kategorie	Květiny
Skupina VP	Letničky
Název	Záhon letniček
Měrná jednotka	m ²



[Záhon letniček](#)

Ceny udržovací péče podle IT

IT 1	2 223,00 Kč
IT 2	1 777,70 Kč
IT 3	1 440,50 Kč

Operace udržovací péče

Obdělání půdy rytím
Obdělání půdy nakopáním
Obdělání půdy hrabáním
Hnojení kompostem

Materiál udržovací péče

Specifikace: substrát (20kg/m ²)
Specifikace: minerální hnojivo (20g/m ²)
Specifikace: sazenice letniček (25 ks/m ²)
Specifikace: sazenice letniček pro dosadbu (16%=4 ks/m ²)

[Zpět na seznam vegetačních prvků](#)

Obr. 12 – Modul „Péče o objekty“ – zobrazení podrobných informací o vybraném vegetačním prvku.

Pro návrat zpět na seznam vegetačních prvků slouží odkaz *Zpět na seznam vegetačních prvků* v dolní části stránky.

Modul 3 – „Bilance a ukázky“

Modul „Bilance a ukázky“ představuje nástroj pro výpočet nákladů na udržovací péči pro zadaný projekt (množství konkrétních vegetačních prvků).

Na úvodní stránku aplikace se vrátíme klepnutím v pravé horní části stránky na odkaz *Úvod*, popis modulu „Bilance a ukázky“ zobrazíme klepnutím na odkaz *Popis*.

Do vstupního formuláře (obr. 13) je nutno zadat počty měrných jednotek pro zpracovávaný objekt. Tato bilance je zpracována na základě provedeného pasportu objektu.

Zařazení počtu měrných jednotek do intenzitní třídy údržby (1. IT–3. IT) je nutno provést zodpovědně, podle funkce kompozičního významu části objektu, kde je vegetační prvek lokalizován. Dále lze zadat i název nebo popis projektu, který se zobrazí ve vygenerovaném protokolu. Ten lze vygenerovat klepnutím na tlačítko *Spočítat náklady* v dolní části stránky, načež se vytvoří soubor ve formátu PDF, který se zobrazí na nové záložce webového prohlížeče (obr. 14).

Intenzitní třídy lze přiřazovat v rámci jednoho objektu libovolně. Výsledek – tzn. stanovení nákladů na roční udržovací péči o vegetační prvky je prezentován formou protokolu, jehož součástí je i zadaná grafická příloha.

NAKI MENDELU [Úvod](#) [Výpočet nákladů](#) [Ukázky bilancí](#) [Popis](#)

Bilance nákladů na udržovací péči

Projekt

Seznam vegetačních prvků

Kategorie	Skupina VP	Vegetační prvek	Jednotka	Množství (m ² /bm/ks)		
				1. IT	2. IT	3. IT
Květiny	Letničky	Záhon letniček-kobercový	m ²	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Květiny	Letničky	Záhon letniček	m ²	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Obr. 13 – Ukázka části stránky modulu „Bilance a ukázky“ (nejsou zobrazeny všechny vegetační prvky).

Protokol o výpočtu nákladů na roční udržovací péči o vegetační prvky

Projekt: Ohnišov, zahrada pana Josefa Obsta, továrníka

Kategorie	Skupina VP	Vegetační prvek	Cena		
			1.IT	2.IT	3.IT
Květiny	Trvalky	Záhon trvalek	6230 Kč	0 Kč	0 Kč
Květiny	Trvalky	Trvalkové lemy a obruby záhonů	0 Kč	1353 Kč	0 Kč
Dřeviny	Stromy	Stromořadí-strom ve stromořadí	0 Kč	2234 Kč	0 Kč
Dřeviny	Stromy	Ovocný strom-přísně tvarovaný	35490 Kč	0 Kč	0 Kč
Dřeviny	Keře	Skupina keřů listnatá-zapojená	0 Kč	290 Kč	0 Kč
Dřeviny	Keře	Skupina keřů smíšená-zapojená	0 Kč	0 Kč	42 Kč
Dřeviny	Keře	Skupina keřů stálezelená	0 Kč	32 Kč	0 Kč
Dřeviny	Keře	Soliterní keř	734 Kč	0 Kč	0 Kč
Dřeviny	Keře	Živý plot tvarovaný (v=0,8-1,5m)	0 Kč	9975 Kč	0 Kč
Dřeviny	Keře	Živý plot tvarovaný (v=1,5-3m)	0 Kč	15144 Kč	0 Kč
Dřeviny	Růže	Záhon růží	22172 Kč	0 Kč	0 Kč
Trávník	Trávník	Trávník parkový /do 1:5/	3920 Kč	1280 Kč	816 Kč
Trávník	Trávník	Trávník luční květnatý /do 1:5/	1397 Kč	0 Kč	0 Kč
Celkem za jednotlivé IT			69942 Kč	30309 Kč	858 Kč
Celkem			101109 Kč		

Obr. 14 – Příklad vygenerovaného protokolu o výpočtu nákladů na roční udržovací péči o vegetační prvky.

V horní části stránky modulu „Bilance a ukázky“ lze zobrazit také ukázkou bilancí (odkaz *Ukázky bilancí*). Uvedeny jsou ukázky výpočtu nákladů pro čtyři objekty (veřejný sad, zahrada, zahrada, obecní hřbitov), viz obr. 15.

Ukázky bilancí nákladů na udržovací péči

Znojmo, veřejný sad

Autor návrhu, datace: neuvedeno
Inv. č. plánu: 2010/V/Z/1359

Zobrazit

Popis objektu: Veřejný sad ve Znojmě je ukázkou funkčního typu zeleně „park, parkově upravená plocha“. Jednoduchost a čistota prostoru je dána jednoduchými geometrickými tvary, formálním vedením cest a uspořádáním skladebních prvků kompozice. Formálnost řešení prostoru zvýrazňují také použité vegetační prvky – např. stromořadí a tvarované živé ploty kolem cest, trvalkové rabato po obvodu zahluobeného parteru nebo volně rostoucí liniové výsadby keřů a stromů po obvodu parku.

Roudnice, zahrada pana mlynáře Staňkovského

Autor návrhu, datace: Josef Kumpán (1917)
Inv. č. plánu: 663/V/Z/333

Zobrazit

Popis objektu: Ukázka je příkladem řešení vilové zahrady od zahradního architekta Josefa Kumpána. Vstup do zahrady je řešen poněkud netypicky, kruhovou komunikací. Ve formálním uspořádání zahrady dominují reprezentativní kompoziční celky, navazující na vilu, a to parter a rozárium. Zahrada je řešena v několika výškových úrovních, přičemž nejníže sestupuje v zahluobeném travnatém parteru s vodním prvkem a růžovými rabaty, akcentovanými v rozích kulovitými zeravy. Kompoziční osa, procházející parterem, je na západní straně ukončena zahradním pavilonem, na východní straně sochou. Na nejvýše položeném místě zahrady se nachází rozárium, vycházející z klasického schématu pravidelného křížení cest s centrálním kruhovým záhonem růží, lemovaným po obvodu loubím, vytvořeným z růžových oblouků. Obvodová rabata rozária jsou osázena růžemi na kmínku. Vnitřní prostor rozária je vizuálně uzavřen pomocí stříhaných tisových plotů, celá zahrada po obvodu porosty dřevin.

Obr. 15 – Stránka ukázek bilancí nákladů na udržovací péči modulu „Bilance a ukázky“.

