

# PROJEKT - SERVIS

Ing. Stojan STAVEBNÍ PROJEKCE

<b>INVESTOR</b>	MENDELOVA UNIVERZITA, Zahradnická fakulta Zemědělská 1,61300 Brno		<b>Kontroloval</b>	Ing. Stojan Z.	
			<b>ODP. PROJEKTANT</b>	Ing. Stojan Z.	
<b>MÍSTO STAVBY</b>	Lednice, Valtická 331	<b>OKRES</b>	Břeclav	<b>VYPRACOVAL</b>	Ing. Marek T.
<b>STAVBA</b>	<b>Labyrint přírody a ráj zahrad I. etapa</b>			<b>ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO</b>	214-13/TP
				<b>STUP. DOKUMENTACE</b>	Prováděcí projekt
				<b>DATUM – FORMÁT</b>	12/2013
				<b>MERÍTKO VÝKRESU</b>	
<b>OBJEKT</b>			<b>ČÁST DOKUMENTACE</b>	<b>C. PRÍLOHY</b>	
<b>VÝKRES</b>	Průvodní zpráva				<b>A</b>

## Obsah

1.	Identifikační údaje stavby	2
2.	Základní charakteristika a účel stavby	3
3.	Popis řešeného území	3
4.	Části projektu	4
4.1.	Rozdělení na jednotlivé stavební a technologické objekty	4
4.2.	Stavební část	4
4.3.	Statická část	5
4.4.	Požárně bezpečnostní řešení	5
4.5.	ZTI	5
4.6.	Vytápění	6
4.7.	Závlahy	6
4.8.	Elektroinstalace silnoproudé	6
4.9.	Elektroinstalace slaboproudé	6
4.10.	VZT	6
4.11.	Projekt zahrad	6

## 1. Identifikační údaje stavby

**Název akce :** „Labyrint přírody a ráj zahrad“ – I. etapa

**Místo stavby:** Lednice, Valtická 331, areál Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně

**Investor :** Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, Zemědělská 1, 613 00 Brno

**Stupeň PD :** Projekt pro výběr zhotovitele v podrobnosti prováděcího projektu

**Zakázkové číslo:** 214-13/TP

### Zpracovatelé projektu:

profese	firma / jméno	telefon / fax	mobil	e-mail
Zástupce investora ve věcech technických stran rostlinstva a konceptu zahrad	Vedoucí ústavu Zahradní a krajinářské architektury / Prof. Ing. J. Damec, CSc	545 136 042	602 327 789	damec@zf.mendelu.cz
Zástupce investora ve věcech technických kromě výše uvedeného	Doc. Ing. P. Šimek	519 367 270	603525780	simek@zf.mendelu.cz
Administrace žádosti	Mgr. V. Jilečková		777 753 101	jileckova@mcn.cz
Generální projektant	Ing. Z. Stojan č. autorizace 0006094	281 004 688		projektservis@volny.cz
Koordinace projektu a stavební část	P-S/ Ing. T. Marek		736 766 311	marek.projektservis@seznam.cz
Požárně bezpečnostní řešení	Ing. P. Machová		606 140 810	petra.machova@volny.cz
Zti, vytápění	Ing. R. Mrňák		777 725 877	ambit.projekce@seznam.cz
Závlahy	Závlahové centrum / Radek Přeslička		605 832 427	radek.preslicka@zavlahove-centrum.cz
Elektro silno	PK Sklenář / Ing. Sklenář		608 976 412	sklenar@pksklenar.cz
Elektro slabo a inf. systém	PK Bukolský/ Ing. K. Alexa		608 770 745	alexa@bukolsky.cz
Architektonické řešení	J. Damec			
Dendrologie	J. Damec			
Dendrologie – auditor	Ing. M. Bittnerová			
Informační systémy zadání	P. Šimek			
Statika	P-S/ Ing. M. Schwarz		603 885 190	schwarz@seznam.cz
VZT	Ing. M. Rathouský		777 033 450	ratmir@iol.cz
Rozpočet stavební části zahrad	Ing. J. Novotný		608 556 651	novotny.jaroslav@cmail.cz
Rozpočet dendrologie	Ing. E. Damcová		724 304 207	damcova@volny.cz
Rozpočet	J. Artl		605 264 462	j.artl@seznam.cz

### Ing. Z. Stojan Projekt - Servis

Sídlo firmy

: 5. Května 798/62, Praha 4, 140 00 Kanceláře : tel.+fax : 281004688  
Kanceláře firmy : K Hrušovu 2/293, Praha 10, 102 03

## 2. Základní charakteristika a účel stavby

PŮVODNÍ ROZSAH STAVBY DLE PŮVODNÍ ZPRÁVY PROJEKTU PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ:

„Předmětem zpracované projektové dokumentace je vybudování návštěvnického centra pro propagaci zahradnictví a zahradní architektury s názvem „Labyrint přírody a ráj zahrad“ zahrnujícího třicet tématických zahrad v areálu Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Lednici.

Tématické zahrady Zahradní fakulty Mendelovy univerzity vytvoří spolu nový funkční, výukový a výtvarný celek v rámci historicky formovaného Lednicko-valtického areálu.

Součástí řešení je vedle tématických zahrad vybudování nového vjezdu s parkovištěm a objektem hygienického zázemí s pokladnou, vybudování pěších komunikací, úpravy a doplnění technické infrastruktury, oplocení areálu s novými vjezdovými branami a doplnění o prvky drobné architektury a venkovní mobiliář.“

V našem projektu je řešeno z celkového rozsahu zahrad následující:

- vybudování **11ti zahrad** z nichž 10 je tématických a jedna bude účelová, tedy volná, použitelná pro výstavy, workshopy a další akce související s tématem zahrad.
- vyznačení parkovacích míst na stávajících zpevněných plochách poměrně dle původního výpočtu **dopravy v klidu**, nájezd do areálu přes stávající vjezd bez úpravy
- vybudování **objektu hygienického zázemí a pokladny** v nízkoenergetickém standardu, ohřev TV a ÚT jako kombinace solárních panelů a elektrické patrony. Objekt bude provozován celoročně.
- úpravy a doplnění **technické infrastruktury** (v rozsahu nutném pro plánovaný počet zahrad, dimenze inženýrských sítí počítat na konečné množství 30ti tématických zahrad) – páteřní rozvody
- součástí technické infrastruktury bude úprava stávajícího železobetonového objektu **akumulace** a výstavba nového technologického objektu **filtrace**, oba tyto objekty jsou součástí závlahového systému
- **oplocení** areálu v nutném rozsahu včetně oddělení řešených zahrad od zbytku uvažované plochy
- doplnění o prvky drobné architektury a venkovní **mobiliář** (v rozsahu nutném pro plánovaný počet zahrad a pro fungování kompletního zázemí)
- vytvoření **informačního systému** fyzicky v rámci zahrad a elektronicky jako www portál

Více viz koordinační situace s grafickým vyznačením rozsahu 1. etapy.

## 3. Popis řešeného území

Řešené území je převážně nezastavěné, jeho součástí jsou skleníky, které nejsou záměrem dotčeny.

Dále se zde nacházejí zpevněné plochy stávajících areálových komunikací a menší provozní budovy včetně objektu akumulace, který je situován na jihozápadní hranici areálu.

Pozemek stavby má tvar obdélníka, jehož podélná osa je orientována ze severovýchodu na jihozápad, na tuto stranu se také pozemek mírně zvedá.

Na straně jihozápadní navazují další pozemky se zelenými plochami, ovocnými stromy, či jinak zemědělsky obhospodařované, stejně jako ze strany severozápadní. Na straně jihovýchodní na areál navazuje průtah silnice II/422 Lednicí. Z této strany bude zajištěn příjezd do prostoru stavby stávajícím vjezdem.

Na straně severovýchodní pokračuje areál ZF budovami a zahradami sloužícími pro provoz školy.

Větší část řešeného prostoru na straně jihozápadní, severozápadní a jihovýchodní je obehnaná stávajícím oplocením. Strana severovýchodní je otevřená do zbytku areálu školy.

Dotčené stavbou v rámci této etapy realizace jsou pozemky k.č. 1752/2, 1753/4, 1753/5, 2495 v k.ú. Lednice na Moravě. Pozemky k.č. 736/9, 736/16, 734/11 a 679/15 budou využity pouze pro staveništní dopravu.

## 4. Části projektu

### 4.1. Rozdělení na jednotlivé stavební a technologické objekty

Je provedeno částečně v návaznosti na projekt pro stavební povolení a částečně dle požadavků, které jsou dány touto etapou projektové přípravy:

SO.01	Demolice
SO.02	Příprava území, terénní úpravy
SO.03	Komunikace
SO.04	Hygienické zázemí a pokladna - infokiosek
SO.05	Městský mobiliář
SO.06	Tematické zahrady, vegetační úpravy ZO.01 - ZO.13
SO.07	Kanalizace a přípojky
SO.08	Vodovod a přípojky
SO.09	Přípojky NN, venkovní oddělení
SO.10	Venkovní rozvody slaboproudé včetně infosystému
SO.11	Akumulační nádrže, čerpací stanice - filtrace
SO.12	Závlahy

### 4.2. Stavební část

Řeší stavební objekty v projektu, které nejsou součástí oploceného areálu zahrad a mobiliář (lavičky a koše).

Jedná se konkrétně o:

- **objekt hygienického zázemí a pokladen**, což je celoročně využívaný objekt, přízemní, nepodsklepený se sedlovou střechou, která je částečně předsazena a vytváří zastřešený venkovní prostor.

Objekt je zateplen na úroveň nízkoenergetické až pasivní stavby a to v rozsahu celého obvodového pláště.

Základy tvoří betonové pasy, stěny jsou z plynosilikátových tvárníc přesného zdění a to jak nosné, tak i nenosné. Obvodový plášť je zateplen kontaktním zateplovacím systémem dle ETICS.

Podhled krovu je z SDK, krov samotný pak kombinace ocelových válcovaných profilů s dřevěnými prvky. Krytina je z ocelových rovinných plechů na dvojitou stojatou drážku na dřevěném bednění.

Římsy a vnější podhledy jsou tvořeny cementotřískovými deskami s přiznanou spárou.

Zpevněné plochy kolem objektu jsou ze zámkové betonové dlažby lemované betonovým parkovým obrubníkem.

- **objekt akumulace**, což je stávající železobetonová kobka s valenou klenbou a s předsíní, která bude sanována, protože železobetonová konstrukce je na hranici životnosti. Sanace bude provedena v celém rozsahu vnitřních a vnějších povrchů.

Kromě sanace budou ještě doplněny výplně otvorů a venkovní schodiště jako zámečnické konstrukce. Následně bude objekt zasypan a osázen krycí zelení.

- **objekt filtrace** bude zcela novou technologickou přízemní nepodsklepenou stavbou jednoduchého obdelníkového tvaru provedenou na betonových základových pasech, obvodovými stěnami z betonových prvků ztraceného bednění, probetonovaných a vyztužených a následně zastřešený stropem ze železobetonu.

Celý objekt bude zakryt zeminou, a proto bude po celém obvodu opatřen hydroizolací včetně ochranné vrstvy. Zemina bude následně zazeleněna.

V místě vstupu a v místě hlavního uzávěru přívodu vody závlah bude zářez do svahu vytvořen pomocí galionových stěn.

- **mobiliář** sestává pouze z odpadkových košů s drátěným obvodem a plechovou nádobou, zároveň zinkováno a z laviček z akátového dřeva opatřené souvrstvím lazur. Jak koše, tak i lavičky budou přes závitovou tyč kotveny do vlastních betonových základových patek.
- **bourací práce** proběhnou v místě budoucího hygienického zázemí a pokladen, kde kolidují s touto stavbou dvě pařeniště. Tato budou zkrácena a doplněna o dva nové štíty, tak aby mohly po zkrácení opět plnit svou funkci.

Dále bude kompletně vybourána pergola s ocelovými sloupky a dřevěnými krycími lamelami, tato koliduje se samotnými zahradami.

- **doprava v klidu** je řešena využitím stávajících zpevněných ploch, na které, po očištění, budou vyznačena parkovací stání běžných rozměrů a také parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace včetně patřičného symbolu.

### 4.3. Statická část

Řeší stabilitu a dimenze nosných konstrukcí stavebních objektů v rámci projektu.

### 4.4. Požárně bezpečnostní řešení

Aktualizace a kontrola požárně bezpečnostního řešení projektu pro SP.

### 4.5. ZTI

Řeší vodovod, kanalizaci dešťovou a splaškovou jak v rámci areálu, tak i v rámci stavebních objektů akumulace, filtrace a hygienického zázemí s pokladnou. V areálu řeší páteřní rozvody pro všech plánovaných 30 zahrad a pro řešených 11 pak rozvody kompletní a to v úzké koordinaci s projekty ostatních profesí, především závlah.

#### **4.6. Vytápění**

pro objekt hygienického zázemí a pokladen, solární panely na střeše, akumulační nádrž s el. patronou a ohřevem TV, celý objekt řešen v nízkoenergetickém standardu.

#### **4.7. Závlahy**

V koordinaci s ostatními profesemi a s projektantem zahrad řeší závlahy vybraných zahrad a páteřní rozvody u všech ostatních plánovaných.

#### **4.8. Elektroinstalace silnoproudé**

Elektroinstalace areálové páteřní komplet pro budoucí dodělání všech 30ti zahrad, instalace v řešených 11ti zahradách a přilehlém prostoru, elektroinstalace ve stavebních objektech akumulace, filtrace a hygienického zázemí s pokladnou, zde včetně hromosvodu, vysoušečů rukou na každém WC.

#### **4.9. Elektroinstalace slaboproudé**

Řešit v návaznosti na požadavky ostatních profesí páteřní rozvody v celém areálu a detailně rozvody k řešeným zahradám a všem stavebním objektům (akumulace, filtrace a hygienické zázemí s pokladnou). Dále pak příprava pro provedení systému EZS a CCTV.

Součástí této projektové části bude i informační systém zahrad ve své fyzické i virtuální podobě a pokladní systém pro vstup do zahrad umístěný v objektu hygienického zázemí a pokladny.

#### **4.10. VZT**

Řeší větrání hygienického zázemí u objektu hygienického zázemí a pokladny a to v nízkoenergetickém standardu.

V části hygienického zázemí bude větrání provedeno pomocí rekuperační jednotky se zpětnou výměnou tepla mezi přicházejícím čerstvým vzduchem a odcházejícím teplým odpadním vzduchem.

Rekuperační jednotka bude osazena v nice podhledu a rozvody budou řešeny nad podhledem a zateplením stropu.

#### **4.11. Projekt zahrad**

##### **1 - Zahrada stříbrná – mediterán**

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice použití rostlin - trvalek, polodřevin a dřevin, jejichž společným jmenovatelem je šedá až stříbrná barva, mediteránní původ a schopnost uplatnit se v zahradách našich klimatických podmínek. Zahrada je koncipována jako jednoduchý labyrint, zvnějšku a shora připomínající diamant zasazený do trávníku, jímž návštěvník prochází, vnímající klasické detaily slavných květinových zahrad, související s meziválečnou epochou jejich největší slávy.

##### **2 – Klasická anglická květinová zahrada**

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice pro základní pochopení výtvarného a ekologického seskupování rostlin, charakteristického pro období klasické květinové zahrady přelomu 19. a 20. stol. Jeho poznání je elementární nutností pro každou další kreativní práci s rostlinami a správné vnímání zahradního umění, zahradní tradice a rozvíjení zahradní kultury. Ve vymezeném prostoru je zasazená jako obvodové smíšené rabatos rostlinnou bordurou, s centrální plochou pobytového trávníku a typickým rostlinným akcentem uprostřed.

##### **3 – Zahrada pivoňek, kosatců a ibišků**

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice jedné z nejoblíbenějších skupin zahradních rostlin, atraktivních pro své jedinečné vizuální a symbolické vlastnosti v historii zahradního umění již téměř 2000 let. V základní ploše pochůzného trávníku jsou rytmicky rozmístěné ostrůvky záhonů, prezentujících sortiment bylinných a dřevitých pivoňek, doplněné vždy solitérem ibišku naroubovaného na vysokém kmínku. V každém záhonu tvoří barevně uniformní borduru sortiment kosatců vybraných skupin.

#### 4 – Zahrada travin a stepních společenstev

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice v současné době velmi oblíbených a celosvětově módních rostlin, charakterizujících formy a duch soudobé globální zahrady. Jejich dynamické vlastnosti podporuje i celkové výtvarné pojetí expozice pracující s kontrasty ostrých tvarů ploch a organických křivek, organizujících způsob výsadby jednotlivých trsnatých druhů travin. Součástí expozice je regionálně charakteristické stepní společenství s uplatněním i dalších, pro zahradu zajímavých, rostlin.

#### 5 – Zahrada polostínu a tónů zelené – pěnišníky, hortensie, kapradiny, dřevinné podrosty-mechy

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice a současně i návod k jednání v situaci, která se objevuje v každé zahradě mnohdy jako problém. Při tom právě stín a polostín je v létě většinou nejpříjemnějším místem pro pobyt v zahradě. Pro toto prostředí vybrané sortimenty atraktivních rostlin soustřeďuje v ekologických souvislostech právě tato zahrada komponovaná ve výškově různých zvýšených záhonech, vnímaných po obvodech i diagonálách jako pro danou světelnou mikro expozici logická rostlinná výtvarná seskupení. Nad centrální částí zahrady je regulovatelné stanoviště s nejen primární utilitární funkcí, nýbrž i jako architektura spoluvytvářející atmosféru prostoru.

#### 6 – Zahrad účelová

Jedná se o zatravněný prostor lemovaný, stejně jako ostatní zahrady, živým plotem. Tato zahrada bude sloužit k instalacím, workshopům a performancím ústavů ZF.

#### 7 – Vodní zahrada – tůň a mokřad

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice jedné z nejatraktivnějších součástí zahrady. Bez vody není života, bez vody se neobejde žádná zahrada, žádný zakladatel či návrhář zahrady se jí nemůže vzdát. V této zahradě je ve stylizovaných a abstrahovaných formách prezentovaná tůň a mokřad s charakteristickými detaily živé i neživé přírody – vodními rostlinami, kameny, živočichy a přírodními materiály, komponovanými v ekologických a výtvarných souvislostech. Ústředním motivem prostoru zahrady je tůň lemovaná pochůzným dřevěným roštem. Do okraje tůně je vetknut jako samostatná část mokřad překlenutý pochůzným kovovým roštem, jímž budou mokřadní rostliny prorůstat. V obvodové ploše pochůzného trávníku jsou rytmicky rozmístěny kruhové nádoby se sortimentem vodních rostlin.

#### 8 – Zahrada barev

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice sortimentů rostlin vhodných k seskupování, barevně zajímavých a obrazově pojatých komponovaných forem zahrady, výrazově adekvátních například urbánnímu prostředí ulic, náměstí, střech a dalších vodorovných i vertikálních konstrukcí staveb. Vhodné skupiny rostlin jsou reprezentovány soudobě používanými sortimenty, přesvědčivě prezentujícími dané téma barev v metamorfózách rostlin.

#### 9 – Kuchyňská zahrada

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice v současnosti aktuálního tématu spojovaného s kvalitou života, životním stylem, zdravou výživou a vařením, což je médií podporovaným



trendem. Typická zákoutí kuchyňské zahrady jako jsou ovocné kordóny, pařeniště, kompost, chřestovna, vinný sad, zeleninové smíšené záhony, záhony květin k řezu, bylinky, léčivky a aromatické rostliny ve smíšených a zvýšených záhonech, tři ovocné vysokokmeny, přístřešky pro letní kuchyň a pořádání workshopů k tématu, jsou komponovány do příjemného celku malého měřítka a mírného výrazu navozujícího mír a pohodu kuchyňské zahrady klasických vzorů z historie zahradního umění, nahližených v jednotě užitečného a krásného.

#### 10 – Bílá zahrada

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice bílé se vizuálně projevujících rostlin, což je fenomén světově proslulých klasických květinových zahrad a samozřejmě i úžasné téma pro tvůrce nadané talentem i znalostmi životních procesů rostlin. Téma je vysoce aktuální zvláště v době, kdy masově vznikají zahrady plné pokleslého vkusu a kýče, nejen pro znalce, ale právě jako příklad jednoduchosti, který by měl vychovávat. Prostorová kompozice vychází z historického principu labyrintu, v jehož spirálovém středu je loubí popnuté bílými rostlinami, tvořícími vyvrcholení bloudění v bílém světě rostlin.

#### 11 – Rozárium – zahrada růží

Je koncipována jako naučná a osvětová expozice královny zahradních rostlin, organizovaná v klasických prostorových souvislostech tak, aby prezentovala sortiment nových, moderních, zdravých, odolných a krásných růží, vhodných pro všechny situace soukromé i veřejné zahrady. V centrální prostorové struktuře loubí jsou prezentovány popínavé růže, ve čtvercových záhonech, pak sadové a čajohybridy, v bordurách pokryvné. Atmosféru rozária podporuje centrálně komponovaný prvek přetékačící vody, navozující tvůrčí atmosféru floristických workshopů