



SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Tato smlouva je uzavírána na základě výsledku veřejné zakázky s názvem „Přírodní zahrady při MŠ Na Vyhlídce“, ve které Zhotovitel předložil nejvhodnější nabídku z hlediska hodnotících kritérií stanovených Objednatelem.

I. Smluvní strany

Objednatel: Mateřská škola Orlová-Lutyně Na Vyhlídce 1143 okres Karviná, příspěvková organizace

jehož jménem jedná: Mgr. Yvona Dluhošová, ředitelka školy

se sídlem: Na Vyhlídce 1143, 735 14 Orlová – Lutyně

IČ: 66182531

číslo účtu: 19-3572150227/0100

kontaktní osoba: Mgr. Yvona Dluhošová, ředitelka školy

tel.: [redacted]

email: [redacted]

(dále jen „Objednatel“)

a

Zhotovitel: Dlouhý-BANTEX s.r.o.

se sídlem: Hřbitovní 1010, Brušperk, 739 44

IČ: 08223441

zastoupená: Ivana Dlouhá

kontaktní osoba: M. [redacted]

tel.: + [redacted]

email: [redacted]

(dále jen „Zhotovitel“)

II. Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele dílo v rámci projektu s názvem: „Přírodní zahrada při MŠ Orlová – Lutyně Na Vyhlídce“. Předmět díla je podrobně specifikován v příloze č. 1 a příloze č. 2, které jsou nedílnou součástí této smlouvy.
2. Zhotovitel provede dílo v kvalitě stanovené příslušnými platnými normami a předpisy.
3. Objednatel se zavazuje k převzetí díla a k zaplacení ceny za podmínek dále uvedených.



III. Čas plnění

1. Zhotovitel se zavazuje realizovat dílo v následujících termínech:

Zahájení: Nejdříve od nabytí účinnosti smlouvy
Dokončení: Nejpozději do 31.10.2024

IV. Cena díla

1. Cena díla je sjednána dohodou smluvních stran v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, a činí:

cena bez DPH	463 750,00,- Kč
DPH 21 %	97 387,50,- Kč

cena celkem vč. DPH **561 137,50,- Kč**

2. Zhotovitel potvrzuje, že sjednaná cena obsahuje veškeré náklady (mimo vlastní dílo i např. náklady na zařízení, provoz, údržbu a vyklizení zařízení místa realizace, náklady související s kompletací díla apod.) a zisk zhotovitele, nutné k řádné realizaci díla v rozsahu dle čl. II, dále obsahuje daň z přidané hodnoty a očekávaný vývoj cen k datu předání díla.
3. Cena díla je dohodnuta jako cena nejvýše přípustná. Zhotovitel je oprávněn zvýšit cenu díla pouze z níže uvedených důvodů a o částku odpovídající danému důvodu. Ke zvýšení ceny dojde na základě písemného oznámení zhotovitele doručeného objednateli.
Důvody pro zvýšení ceny díla:
 - pokud v průběhu provádění díla dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty,
 - pokud v průběhu provádění díla dojde ke změnám legislativních či technických předpisů a norem, které mají prokazatelný vliv na překročení ceny.
4. Veškeré vícepráce, změny nebo rozšíření rozsahu díla včetně jejich ocenění mohou být provedeny pouze na základě písemného dodatku ke smlouvě podepsaného oběma smluvními stranami.

V. Platební podmínky

1. Cena za zhotovení díla bude Objednatelům uhrazena na základě Zhotovitelem vystavené faktury/zálohové faktury. Součástí faktury/zálohové faktury bude soupis prací, který musí být potvrzen Objednatelům nebo jím pověřeným zástupcem. Konečnou fakturu vystaví Zhotovitel do 14 dnů od předání díla na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu o předání a převzetí celého díla.



2. Objednatel poskytne zhotoviteli zálohu max. ve výši 30 % z celkové ceny díla. Zálohovou fakturu může Zhotovitel vystavit a zaslat Objednateli do 1 týdne od podpisu smlouvy.
3. Faktura/zálohová faktura bude obsahovat tyto údaje:
 - označení objednatele a zhotovitele, sídlo, IČ, DIČ, údaj o zápisu v obchodním rejstříku;
 - číslo faktury,
 - den vystavení a den splatnosti faktury,
 - označení banky a č. účtu, na který se má platit,
 - fakturovanou částku (vč. DPH platné v době fakturace),
 - razítko a podpis oprávněné osoby,
 - označení díla,
 - číslo smlouvy objednatele,
 - název a číslo projektu.
4. Splatnost faktur činí 14 dnů ode dne jejich doručení objednateli. Pro účely této Smlouvy a odstranění pochybností o okamžiku doručení se příslušná faktura považuje za řádně doručenou nejpozději druhým pracovním dnem ode dne jejího odeslání Objednateli.
5. Objednatel je oprávněn vrátit Zhotoviteli fakturu do data její splatnosti, jestliže bude obsahovat nesprávné či neúplné údaje. V takovém případě se přeruší plynutí lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti začne plynout ode dne doručení opravené faktury Objednateli.
6. Objednatel je oprávněn pozdržet platbu ceny díla, pokud po převzetí díla zjistí, že dílo má vady, které brání bezpečnému užívání díla. Tuto skutečnost je povinen neprodleně písemně oznámit Zhotoviteli. V oznámení uvede, zda požaduje odstranění vad v přiměřené lhůtě, nebo slevu z ceny díla. Do doby odstranění vad Zhotovitelem se přeruší plynutí lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti začne plynout ode dne následujícího předání díla bez vad bránících bezpečnému užívání díla.

VI. Místo plnění

1. Sjednaným místem plnění je zahrada při MŠ Orlová – Lutyně Na Vyhliďce, adresa: Na Vyhliďce 1143, 735 14 Orlová 4-Lutyně, parcela č. 930/2 v obci Orlová, spadající pod katastrální území Horní Lutyně.
2. Konkrétní termín předání místa plnění bude stanoven dohodou smluvních stran, nejpozději však 2 měsíce před plánovaným dokončením díla. Objednatel vyzve písemně Zhotovitele k převzetí místa plnění nejpozději pět pracovních dnů před plánovaným předáním místa plnění. O předání místa plnění bude pořízen zápis.
3. Ode dne převzetí místa plnění nese Zhotovitel nebezpečí všech škod na prováděném díle až do doby jeho dokončení a předání objednateli, mimo expozice již kompletně dokončené a předané v rámci dílčího předání na základě soupisu prací a dílčího předávacího protokolu.



VII. Provádění díla

1. V termínu dle smlouvy je Objednatel povinen předat Zhotoviteli místo plnění a umožnit Zhotoviteli přístup k datu zahájení provádění díla.
2. Objednatel se zavazuje, že k provedení díla zajistí a poskytne zhotoviteli na vlastní náklady odběr vody a odběr elektrické energie a přístup k těmto odběrným místům, která budou způsobilá odběru. Objednatel se zavazuje, že k provedení díla zajistí a poskytne zhotoviteli přístup na pracoviště i mimo běžnou pracovní dobu.
3. Objednatel prohlašuje, že předal zhotoviteli veškeré podklady potřebné k řádnému provedení díla. Zhotovitel prohlašuje, že se s těmito podklady vyčerpávajícím způsobem seznámil.
4. Zhotovitel je povinen provést dílo na své nebezpečí, v kvalitě odpovídající účelu smlouvy, právním předpisům a závazným technickým normám.
5. Zhotovitel se zavazuje, že odpady, suť a znečištění odstraní ihned po provedení příslušných prací. Dále se Zhotovitel zavazuje zapravit povrchy po provedení instalací, zajistit kompletní úklid a provést montáž vybavení. Pokud toto neprodlené, nejpozději však do 3 pracovních dnů od provedení příslušných prací, Zhotovitel neprovede, je oprávněn toto provést Objednatel pomocí třetí osoby na náklady Zhotovitele.
6. Pokud činností Zhotovitele dojde ke způsobení škody Objednateli nebo jiným subjektům z důvodu opomenutí, nedbalosti nebo nesplnění podmínek této smlouvy o dílo, zákona, ČSN či jiných norem a předpisů, je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu škodu odstranit, není-li to možné, pak finančně uhradit.
7. Zhotovitel v plné míře odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví při práci pracovníků, kteří provádějí práci ve smyslu předmětu smlouvy, a zabezpečuje jejich vybavení ochrannými pomůckami. Zhotovitel se zavazuje dodržovat předpisy BOZP a PO.
8. Zhotovitel je povinen v průběhu realizace díla (přírodní zahrady) zaznamenávat veškeré změny oproti zadání, které vznikly při provádění prací.
9. Objednatel je oprávněn kontrolovat dodržování rozsahu prací, kvalitu prováděných prací a činnost Zhotovitele při provádění díla. O výsledku šetření se provádí zápis v soupisu prací. Objednatel je oprávněn dát pracovníkům Zhotovitele příkaz přerušit práce, pokud odpovědný pracovník Zhotovitele není dosažitelný a je-li ohrožena bezpečnost nebo provádění díla, život nebo zdraví pracovníků Zhotovitele nebo hrozí-li jiné vážné škody. Objednatel není oprávněn zasahovat do hospodářské činnosti Zhotovitele.
10. Kvalitu prováděných prací je Objednatel oprávněn kontrolovat i prostřednictvím další fyzické či právnické osoby, s níž má uzavřenu příslušnou smlouvu.



VIII. Předání díla

1. Zhotovitel dílo odevzdá a Objednatel jej převezme formou předávacího protokolu o předání a převzetí díla. Zhotovitel oznámí Objednateli nejméně 3 pracovní dny předem, kdy bude celé dílo připravené k předání.
2. Zhotovitel je oprávněn předat Objednateli v rámci dílčího předání pouze kompletně dokončené expozice na základě dílčího soupisu prací a dílčího předávacího protokolu.
3. Objednatel není povinen převzít vadné nebo nedokončené dílo, nicméně pokud tak učiní, Zhotovitel bude mít povinnost uvést předmět díla bez zbytečného odkladu do bezvadného stavu, anebo dílo dokončit, a to nejpozději ve lhůtě sjednané v předávacím protokolu. V případě drobných vad či nedodělků, které samy o sobě či ve spojitosti s jinými vadami nebrání řádnému a bezpečnému užívání díla, Objednatel není oprávněn odmítnout převzetí díla a dílo převezme. Zhotovitel je však povinen tyto vady a nedodělky odstranit ve lhůtě sjednané s Objednatelem, pokud se Smluvní strany nedohodnou jinak.
4. V případě, že objednatel odmítne dílo kvůli vadám převzít, sepiší obě strany zápis, v němž uvedou svá stanoviska a jejich odůvodnění a dohodnou náhradní termín předání.
5. Za Zhotovitele je oprávněn dílo předat: [redacted] Za Objednatele je oprávněna dílo převzít Mgr. Yvona Dluhošová, ředitelka.

IX. Záruční doba a odpovědnost za vady

1. Záruční doba činí 12 měsíců ode dne předání a převzetí dokončeného díla mezi Objednatelem a Zhotovitelem. V této době odpovídá Zhotovitel za to, že dílo má a po celou dobu záruky bude mít vlastnosti stanovené právními předpisy, technickými normami, příp. vlastnosti obvyklé. Podmínkou záruky je užívání díla k běžným účelům a provádění běžné údržby díla. Záruka se nevztahuje na běžná opotřebení, ani na závady způsobené násilně, vyšší mocí apod.
2. Zhotovitel odpovídá Objednateli za vady díla, které má v době jeho předání, a za vady vzniklé po této době, jestliže byly způsobeny porušením jeho povinností.
3. Zhotovitel odpovídá Objednateli za vady zjevné i za vady skryté za níže uvedených podmínek:
 - a. Vady zjevné
Vady zjevné je Objednatel povinen vytknout přímo při předání a převzetí díla, a to v předávacím protokolu. V opačném případě, tedy pokud nebyly zjevné vady zaznamenány v předávacím protokolu, Objednatel ztrácí svůj nárok na uplatnění reklamace týkající se vad zjevných.
Za vady zjevné se považují veškeré vady týkající se kvality a kvantity, které je Objednatel schopen zjistit při předání a převzetí díla. Pokud Objednatel neprovede tuto kontrolu ihned při předání a převzetí díla nebo pokud k této



kontrole nezajistí kompetentní osobu, která může převzetí díla za Objednatele provést, má se za to, že Zhotovitel předal dílo řádně a včas, tedy bez jakýchkoliv vad a nedodělků.

b. Vady skryté

Za vady skryté se považují ty vady, které nejsou zjevné.

4. V případě, že se na díle v průběhu záruční lhůty projeví vada, oznámí tuto skutečnost Objednatel Zhotoviteli písemně bez zbytečného odkladu po jejím zjištění. V tomto oznámení musí být uvedeno, o jakou vadu díla se jedná, jak se vada projevuje, případně další informace podstatné pro posouzení vady Zhotovitelem.
5. Zhotovitel se zavazuje Objednatelem zjištěné a bez zbytečného odkladu reklamované vady, za něž Zhotovitel odpovídá, bezplatně odstranit nebo poskytnout Objednateli přiměřenou slevu z ceny díla.
6. Lhůtu na odstranění reklamovaných vad sjednají obě smluvní strany písemně podle povahy a rozsahu reklamované vady. Nedojde-li mezi oběma stranami k písemné dohodě o termínu odstranění reklamované vady, platí, že reklamovaná vada musí být odstraněna nejpozději do 30 dnů ode dne doručení reklamace Zhotoviteli.
7. Práva z odpovědnosti za vady díla se nevztahují na případy, kdy závada nebo poškození vznikla:
 - nesprávnou či neodbornou manipulací s dílem,
 - záměrným poškozením, mechanickým poškozením,
 - poškozením vzniklým neodborným zásahem do díla nepovolnou osobou,
 - prokazatelně nesprávným užíváním či užíváním v rozporu s návodem k použití či jeho použitím pro jiné účely, než je pro dílo obvyklé,
 - zanedbáním potřebné údržby,
 - zásahem způsobeným vyšší mocí,
 - a na jiné úkony nezaviněné Zhotovitelem.
8. Za vadu výrobku nelze dále uznat:
 - případné změny v barevné úpravě povrchu, které se mohou vyskytnout v průběhu užívání - tato změna se považuje za následek působení počasí a klimatických podmínek,
 - možnou světlost nebo tmavost barevné úpravy povrchu mající za následek dojem, že se výrobek skládá z více barevných odstínů - nejedná se o vadný způsob provedení povrchové úpravy, tato možná změna je způsobena rozdílnou strukturou a hustotou některých druhů dřevin, přičemž tuto jejich rozdílnost nejde přesně určit před zahájením barevné úpravy,
 - výrony pryskyřice (tzv. smolení) – jedná se o přirozenou vlastnost dřeva, kterou Zhotovitel nemůže ani při vynaložení veškeré možné snahy předem odhalit,
 - drobné změny a tvarová nestálost způsobená roztažností dřeva – jedná se o přirozenou vlastnost dřeva,
 - drobné praskliny na dřevěných prvcích (do 2 cm, které nenaruší funkčnost) – jedná se o přirozenou vlastnost dřeva, živý materiál, který pracuje.



9. Odpovědnost za vady se nevztahuje na opotřebení způsobené běžným užíváním.

X. Smluvní pokuty

1. V případě prodlení s termínem předání díla je Objednatel oprávněn účtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny díla za každý den prodlení. Tato smluvní pokuta nebude účtována v případě, že dojde k prodlení s termínem z důvodu zásahu vyšší moci nebo v případě, kdy provádění prací prokazatelně brání nepříznivé klimatické podmínky tak, že dílo nelze řádně dokončit.
2. V případě prodlení s termínem splatnosti faktury je Zhotovitel oprávněn účtovat Objednateli úrok z prodlení ve výši 0,2 % z dlužné částky za každý den prodlení.
3. Takto sjednané sankce nemají vliv na případnou povinnost náhrady škody. Sjednané sankce hradí povinná strana nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně v této souvislosti škoda, kterou lze vymáhat samostatně.

XI. Odstoupení od smlouvy

1. Od této smlouvy může odstoupit kterákoliv smluvní strana, pokud lze prokazatelně zjistit podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou. Právní účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem následujícím po písemném doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
2. Podstatným porušením této smlouvy se rozumí zejména:
 - prodlení zhotovitele se splněním termínu dokončení díla delším než 30 dnů z viny na straně Zhotovitele,
 - nesplnění kvalitativních ukazatelů.
3. Pokud před dokončením díla dojde k odstoupení od smlouvy, provede nezávislý znalecký subjekt ocenění soupisu provedených prací a na základě tohoto ocenění bude provedeno vzájemné finanční vyrovnání.

XII. Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany shodně prohlašují, že došlo k dohodě o celém obsahu smlouvy.
2. Zhotovitel není oprávněn převést bez písemného souhlasu Objednatele svá práva a závazky vyplývající z této smlouvy na třetí osobu.
3. Pokud při výkonu práv a povinností vyplývajících z této smlouvy bude učiněn právní úkon písemně a písemnost je zaslána v listinné podobě poskytovatelem poštovních služeb doporučeně na poslední známou adresu účastníka, který si ji nepřeveze, považuje se třetí pracovní den ode dne odeslání za den jejího doručení adresátovi.



4. Pokud při výkonu práv a povinností vyplývajících z této smlouvy bude učiněn právní úkon písemně a písemnost bude zaslána v elektronické podobě do datové schránky druhého účastníka, který se do datové schránky nepřihlásí ve lhůtě 10 dnů ode dne dodání dokumentu do datové schránky, považuje se poslední den této lhůty za den jejího doručení adresátovi.
5. Veškeré změny týkající se této smlouvy, jakož i změny adres se zavazují účastníci si bez zbytečného odkladu oznamovat.
6. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, označenými jako dodatek s pořadovým číslem ke smlouvě o dílo a potvrzenými oběma smluvními stranami.
7. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží jeden.
8. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců smluvních stran. Smlouva nabývá účinnosti uveřejněním v registru smluv vedeného Ministerstvem vnitra ČR.
9. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel odešle v zákonné lhůtě tuto smlouvu k jejímu řádnému uveřejnění v registru smluv.
10. Práva a povinnosti v této smlouvě výslovně neupravené se řídí ustanoveními obchodního zákoníku a předpisů souvisejících.
11. Obě smluvní strany prohlašují, že tato smlouva je projevem jejich svobodné a vážné vůle, což stvrzují svými podpisy.

Příloha č. 1 – Podrobný položkový rozpočet

Příloha č. 2 – Podrobný popis prvků

V *onloře* dne: *15.5.2024*

V Brušperku dne: 02.05.2024

Za Objednatele:



Mgr. Yvona Dluhošová

Za Zhotovitele:

Dlouhý-BANTEX s.r.o.



MŠ Na Vyhlídce Orlová

C. pol.	Název položky	Technická specifikace	počet ks / m ²	Jedn. cena bez DPH	Celková cena bez DPH	Celková cena s DPH	Maximální cena s DPH stanovená SŘZP
1	Stínění 4x4m	viz Podrobný popis prvků	1	49 000,00 Kč	49 000,00 Kč	59 290,00 Kč	60 500,00 Kč
2	Školní tabule	viz Podrobný popis prvků	1	29 000,00 Kč	29 000,00 Kč	35 090,00 Kč	36 300,00 Kč
3	Stínění 5x5m	viz Podrobný popis prvků	1	49 900,00 Kč	49 900,00 Kč	60 379,00 Kč	60 500,00 Kč
4	Hmyzí hotel	viz Podrobný popis prvků	1	34 900,00 Kč	34 900,00 Kč	42 229,00 Kč	42 350,00 Kč
5	Stopy zvěře	viz Podrobný popis prvků	1	34 900,00 Kč	34 900,00 Kč	42 229,00 Kč	42 350,00 Kč
6	Broukoviště	viz Podrobný popis prvků	1	19 900,00 Kč	19 900,00 Kč	24 079,00 Kč	24 200,00 Kč
7	Vyvýšený záhon 2x1m	viz Podrobný popis prvků	4	7 900,00 Kč	31 600,00 Kč	38 236,00 Kč	38 720,00 Kč
8	Kompost 2x1m	viz Podrobný popis prvků	2	7 900,00 Kč	15 800,00 Kč	19 118,00 Kč	19 360,00 Kč
9	Lavička	viz Podrobný popis prvků	6	6 990,00 Kč	41 940,00 Kč	50 747,40 Kč	50 820,00 Kč
10	Stůl	viz Podrobný popis prvků	3	5 350,00 Kč	16 050,00 Kč	19 420,50 Kč	19 965,00 Kč
11	Bylinková spirála kamery velké	viz Podrobný popis prvků	1	39 500,00 Kč	39 500,00 Kč	47 795,00 Kč	48 037,00 Kč
	40ks trvalek, letniček						
	zemina, mulčovací kůra						
12	Školní lesík	viz Podrobný popis prvků	210	204,00 Kč	42 840,00 Kč	51 836,40 Kč	52 090,50 Kč
	10ks keřů						
	70ks trvalek, letniček						
	zemina, mulčovací kůra						
	nášlapové kamery						
13	Cedulky	viz Podrobný popis prvků	30	54,00 Kč	1 620,00 Kč	1 960,20 Kč	1 996,50 Kč
14	Zemní práce	viz Podrobný popis prvků	1	30 500,00 Kč	30 500,00 Kč	36 905,00 Kč	37 026,00 Kč
15	Doprava	viz Podrobný popis prvků	1	26 300,00 Kč	26 300,00 Kč	31 823,00 Kč	31 944,00 Kč
	Celkem				463 750,00 Kč	561 137,50 Kč	566 159,00 Kč

Cena celkem dle nabídky bez DPH

463 750,00 Kč

Cena celkem dle nabídky s DPH

561 137,50 Kč

Pro podrobné informace ke každému prvku viz Přílohu č. 4 - Technická specifikace

Dlouhý-BANTTEX s.r.o.



Podrobný popis prvků

Školní tabule

Jedná se o školní tabuli zasazenou v dřevěné konstrukci, která je kvůli bezpečnosti zakotvena v zemi pomocí betonu. Obsahuje černou magnetickou tabuli. Magnetická tabule je chráněna proti dešti pomocí stříšky. Popisovací tabule je důležitým prvkem pro venkovní výuku. Školní tabule přispěje k vytvoření místa, které bude pro děti atraktivnější, a to povede ke větší touze dětí trávit čas ve venkovním prostředí, vedoucí k rozvoji environmentálního vzdělávání a výchovy dětí větším kontaktem s přírodním prostředím. Min. rozměry konstrukce - hranoly 100x100 mm, výška 160 cm, šířka 140 cm, tabule pozinkovaný plech. Součástí prvku je kotvicí materiál k zabetonování (ocelová kotva L, spojovací materiál, počet dle potřeb stojanu). Realizována bude 1 školní tabule.

Použitý materiál:

Hlavní konstrukce – hranoly 100x100 mm

Střecha – prkno hoblované 100x25 mm, hranol 60x60 mm

Kotvení – Jekl otevřený U 50x30x3 mm nebo ocelová kotva L, beton C16/20

Výplň – prkno hoblované smrk 100x25 mm, lišta 15x20 mm

Popisovací tabule – 1x pozinkovaný plech, min. 0,6 x 1200x 800 mm, natřeno tabulovou barvou

Instalace:

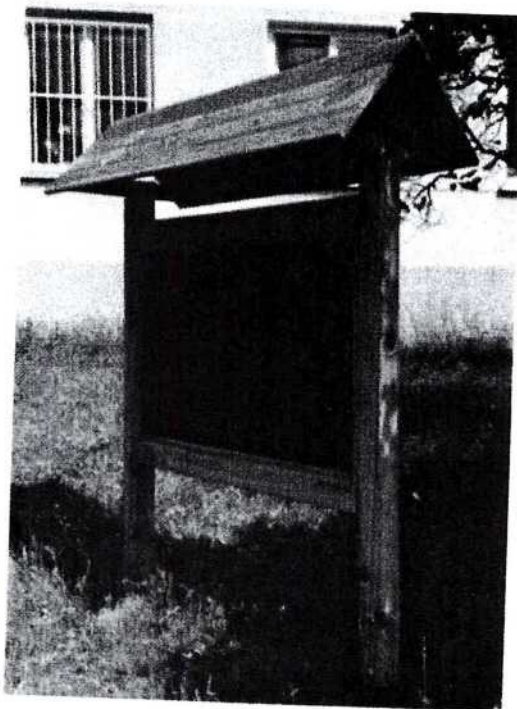
Výkop minimálně \varnothing 150x600 mm.

Jekl otevřený U, zafrézován ze zadní strany sloupku tabule, min. délka 500 mm, nebo ocelová kotva L

Vratové šrouby 2 ks min. M14 + pojistná matice.

Popisovací tabule nalepena v celé ploše na podklad a zajištěna olištováním.

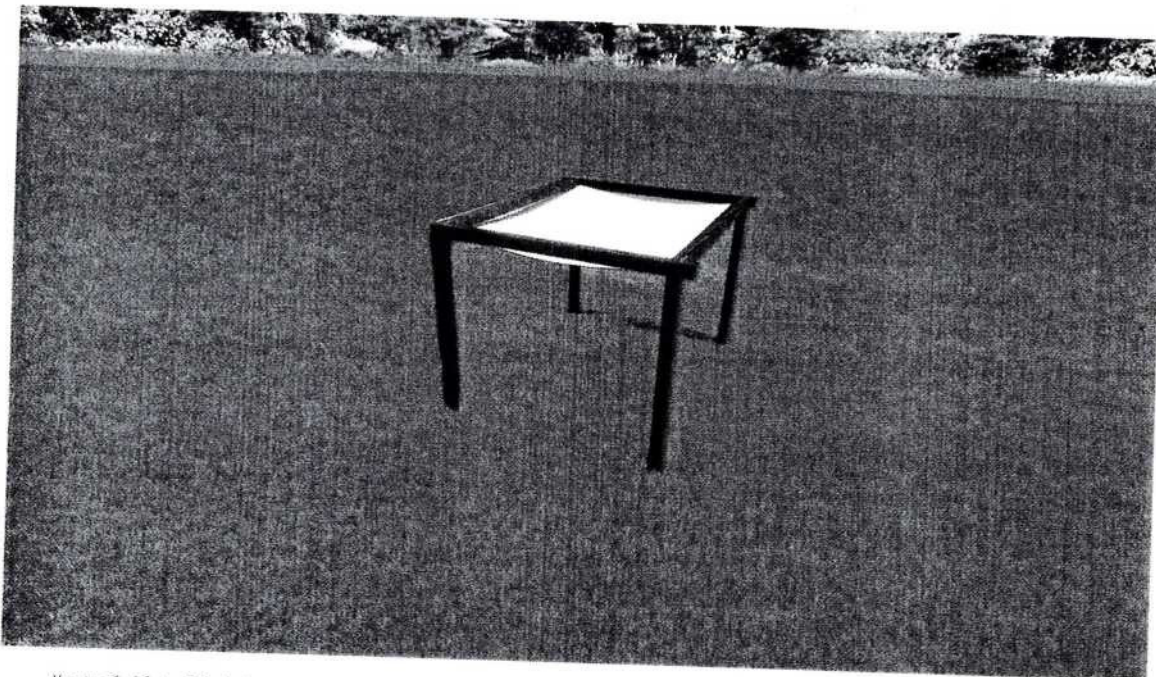
Dřevěné části jsou ošetřené fungicidním prostředkem a krycím nátěrem (nátěr na bázi přírodních olejů)



Ilustrační foto Školní tabule

Stínění

Prvek je tvořen dřevěnou konstrukcí ve formě hranolů ze smrkového dřeva, bezpečně zakotvenou v zemi, která slouží k zavěšení plachty z přírodního materiálu. Prvek poskytuje ochranu před deštěm, ale hlavně ochranu před sluncem v měsících s vyšší sluneční aktivitou, aby tak žáci mohli bezpečně trávit čas na školní zahradě bez ohledu na počasí. Plachta bude z přírodního materiálu a bude možnost ji z konstrukce sundat. Hranoly budou ošetřeny fungicidním prostředkem a krycím nátěrem na bázi přírodních olejů. **Realizovány budou 2 stínění.**



Ilustrační foto Stínění

Stínění 4x4 m

Rozměry: hranoly 100 x 100 mm, výška stožárů min. 3 m, rozměr konstrukce 4 x 4 m

Rozměry plachty: 3,6 x 3,6 m

Instalace: Stabilitu zajistí betonové patky v min. 6 bodech. Ke kotvení bude použita kotevní patka U, beton C16/20, výkop patky minimálně \varnothing 150 x 600 mm.

Stínění 5x5 m

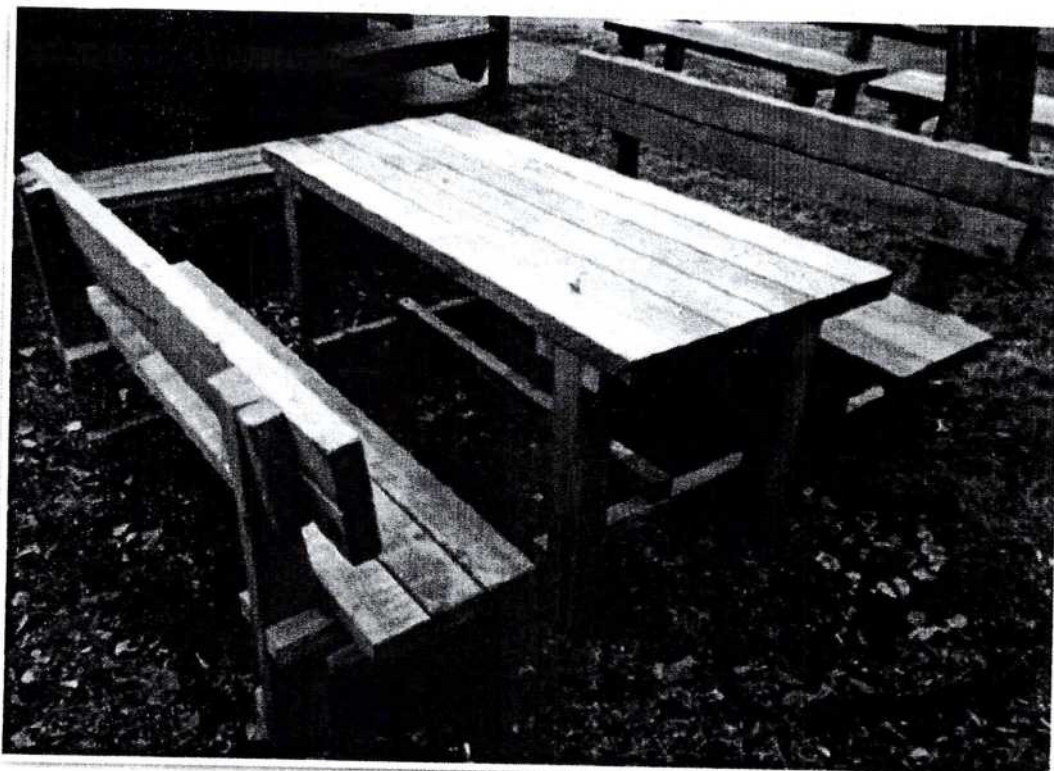
Rozměry: hranoly 100 x 100 mm, výška stožárů min. 3 m, rozměr konstrukce 5 x 5 m

Rozměry plachty: 4,6 x 4,6m

Instalace: Stabilitu zajistí betonové patky v min. 6 bodech. Ke kotvení bude použita kotevní patka U, beton C16/20, výkop patky minimálně \varnothing 150 x 600 mm.

Zahradní nábytek

Soubor zahradního nábytku bude tvořit **6 laviček** o minimálních rozměrech - délka 1500 mm, výška 400 mm a **3 stoly** o minimálních rozměrech - délka 1500 mm, šířka 550 mm, výška 750 mm. Dřevo je naimpregnováno ochranným nátěrem, což zaručuje ochranu proti nepříznivému počasí a dlouhou životnost. Lavice a stoly vytvoří místo, kde budou moci být žáci učeni o klimatu a klimatické zahradě.



Ilustrační foto Zahradní nábytek

Použitý materiál: smrkové dřevo

Hranol 60 x 60 mm

Lať 60 x 40 mm Fošna

35 x 145 mm

Instalace: Volně stojící

Vyvýšené záhony

Vyvýšené záhony jsou dobrým řešením pro pěstování rostlin náročných na závlahu, zejména zeleniny. Zálivka, která není ihned pohlcena rostlinami, se zachycuje ve spodní vrstvě dřeva a závlaha se uvolňuje postupně, čímž je snížena spotřeba vody. Vyvýšené záhony zároveň neprorůstají plevelem, což usnadňuje jejich údržbu. Žáci se učí poznávat životní podmínky rostlin, mohou si vyzkoušet, jak rostlinám prospívá zlepšení vegetačních podmínek. Učí se porozumět provázanosti dějů v souvislosti s dobrým vztahem člověka k přírodě. Záhony jsou vhodné k pěstování mrkve, ředkviček, rajčat, jahod nebo fazolí. Součástí konstrukce je nopová fólie. Součástí prvku není pořízení substrátu do vyvýšených záhonů. **Budou realizovány 4 vyvýšené záhony** o minimálních rozměrech – délka 2000 mm, šířka 1000 mm, výška 400 mm

Rozměr nižších záhonů: délka 2000 mm, šířka 1000 mm, výška 400 mm

Konstrukce - hranol 60 x 60 mm, fošna 100 x 35 mm, nopová fólie

Instalace – volně stojící

Materiál – modřínové dřevo



Ilustrační foto Vyvýšené záhony

Bylinková spirála

Expozice léčivých a aromatických bylin má své místo na každé zahradě. Existuje mnoho druhů bylinek hodících se jak pro kulinářské účely, tak pro výrobu léčivých směsí. Způsob, jak zabezpečit různé podmínky pro široké druhové spektrum bylinek na omezené ploše, je vybudování bylinkové spirály. Jedná se o suchou zídku, zakroucenou do tvaru spirály. Tato spirála je vyplněna zeminou. Součástí bylinkové spirály jsou kameny velké a výsadba celkového počtu 30 kusů kombinace trvalek a letniček, na bylinkovou spirálu bude použita mulčovací kůra. **Bylinková spirála bude doplněna o informační panel na téma Bylinky.**

Bylinková spirála bude obsahovat min. 30 kusů rostlin, kombinace trvalek a letniček o velikosti min. 15 až 20 cm při výsadbě.

Doporučené druhy rostlin: Mateřídouška úzkolistá, Saturejka horská, Dobromysl obecná, Tymián obecný, Máta peprná, Máta citrónová, Máta jahodová, Libeček lékařský, Jahodník obecný, Pažitka pobřežní, Majoránka zahradní, Šalvěj lékařská, Měsíček lékařský, Levandule lékařská, Bazalka pravá, Třapatka nachová, Meduňka lékařská, Ostropestřec mariánský, Rozmarýn lékařský, Petržel obecný, Koriandr setý

Hlavní konstrukce: kameny velké, štěrk

Instalace: Kamenná zídka – výkop \varnothing 3000 x 100 mm, vytvoření kamenné zídky ve tvaru stoupající spirály, založení první řady kamenů cca 10 cm pod terén, vysypání vnitřního prostoru substrátem. Suchá zídka 0,3 až 55 cm. Materiál kámen, objem min. 1 m^3 , zemina min. 1 m^3 , humus min. $0,25 \text{ m}^3$, geotextilie min. 3 m^2 , mulčovina min. 3 m^2 , zemní práce cca 10 m^3 . Mulčovací kůra pokryje cca 80 % plochy a bude realizována v min. 5 cm vrstvě. Zemina bude realizována po celé ploše prvku v min. 10 cm vrstvě.



Ilustrační foto Bylinková spirála

Školní lesík

Vysazení nových dřevin ve školní zahradě podporuje biodiverzitu. Nově vysazené stromy vytvoří v zahradě další stinná místa, zabrání vysychání, erozi a přilákají opylovače a s nimi další živočichy. V rámci projektu dojde k realizaci a vybudování školního lesíku, který bude zahrnovat výsadbu 10 kusů keřů, které při výsadbě budou dosahovat velikosti minimálně 50 cm a celkově 70 kusů trvalek, které při výsadbě budou dosahovat velikosti minimálně 10 až 15 cm. Výsadba na zahradu přiláká nové živočichy, kterým poskytne například úkryt. V zahradě vytvoří další okrasný prostor a vznikne místo, které bude pro děti atraktivnější, a to povede ke větší touze dětí trávit čas ve venkovním prostředí, vedoucí k rozvoji environmentálního vzdělávání a výchovy dětí větším kontaktem s přírodním prostředím. K rostlinám budou vyrobeny cedulky s názvy rostlin, které budou vytvořeny z dibondové desky, z důvodu odolnosti proti přírodním vlivům. O záhony se budou starat i děti základní školy a tím jim vznikne povinnost se o ně a výsadbu či úpravu starat. Na školní lesík bude použita mulčovací kůra. Školní lesík pokryje oblast 210 m².

Bude vybráno z minimálně 3 druhů keřů ze seznamu: Dřín, Tavelník, Ořechoplodec, Skalník, Čilimník, Levandule, Buxus, Brslen, Zimolez, Hortenzie, Pivoňka, Rododendron, Perovskie, Kalina, Weigelia

Bude vybráno z minimálně 5 druhů trvalek ze seznamu: Astra, Krásnoočko, Hvězdnice, Kopretina, Šanta, Plamenka, Třapatka, Šalvěj, Kakost, Kostřava, Ostřice, Metlice, Mateřídouška, Hosta, Česnek, Narcis, Dochan, Pampová tráva, Proso, Stipa, Tařička, Čechrava, Tulipán, Modřenec, Kosatec, Zvonek

Minimální vrstva mulčovací kůry bude 5 cm a bude realizována na cca 80 % plochy prvku. Minimální vrstva zeminy bude 10 cm a bude realizována po celé ploše prvku.



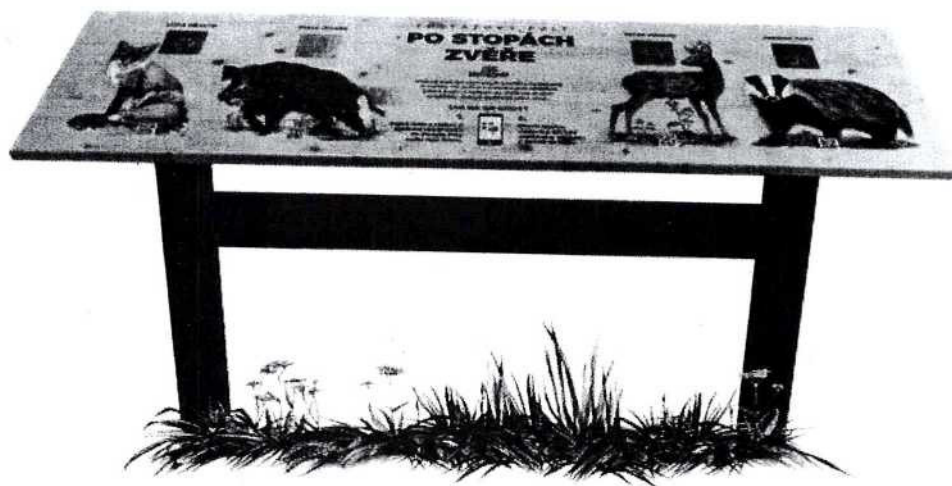
Ilustrační foto Školní lesík

Stopy zvěře

Jedná se o naučný pult v provedení z masivního smrkového hranolu. Prvek obsahuje 4 frotáže (výtvarná technika přenosu obrázku z šablony na papír) s ilustracemi stop zvířat. Prvek obsahuje také QR kód, kdy po jeho načtení se dozvíte spoustu dalších informací, včetně zvuku zvířete. Prvek slouží k rozvoji znalostí dětí o přírodním bohatství kolem nich a rozvoji jejich kreativních dovedností. Součástí prvku je kotvicí materiál k zabetonování (ocelová kotva L, spojovací materiál, počet dle potřeb stojanu

Min. rozměry: (š) 150 cm × (h) 40 cm (v) 88 cm.

Materiál pultu: masivní smrkový KVH hranol, překližka



Ilustrační foto Stopy zvěře

Zemní práce

Zemní práce budou zahrnovat přípravu terénu pro umístění stínění a vyvýšených záhonů a přípravu terénu pro broukoviště.

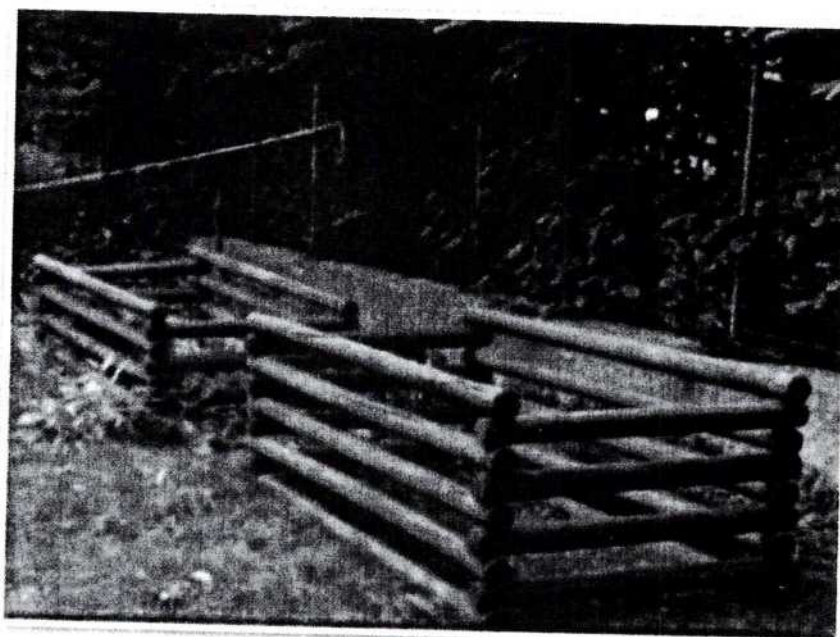
Kompost

Kompost je základním prvkem udržitelné zahrady. Pomáhá snižovat její ekologickou stopu prostřednictvím využívání místních zdrojů – organický materiál ze školy a zahrady se totiž zpracuje přímo na místě, čímž snižuje potřebu dopravy. Zároveň pomáhá poutat uhlík v půdě a zabraňuje nadměrnému odpařování vody. Omezuje růst plevelů, čímž snižuje náročnost údržby zahrady. Pro děti představuje praktickou ukázkou ekologického nakládání s odpadem. Bytelná konstrukce kompostéru z kvalitního masivu zaručuje jeho dlouhou životnost. **Budou realizovány 2 komposty** o min. velikosti - délka 2000 mm, šířka 1000 mm, výška 400 mm.

Konstrukce: Volně stojící

Min. rozměr – 2000 x 1000 x 400 mm

Materiál – modřín, kulatina \varnothing 800 mm, ošetřená fungicidním prostředkem a krycím nátěrem



Ilustrační foto Kompost

Hmyzí hotel

Hmyzí hotel je významným prvkem pro zvýšení biodiverzity na školní zahradě. Funguje jako skrýš pro opylovače, jako jsou samotářské včely, motýli či pestřenky ale také pro další užitečný hmyz jako беруšky, zlatoočka a škvory a také jejich larvy a vajíčka. Přítomnost užitečného hmyzu a jeho larev na zahradě snižuje výskyt škůdců. Děti mají zároveň možnost hmyz pozorovat a osvojit si nové znalosti.

Skládá se z minimálně čtyř sekcí naplněných vhodným materiálem – provrtané špalky, duté cihly, mech, dřívka, rákos a další. Velikost min. 190 cm x 140 cm. Materiál – opracovaná přírodní kulatina z masivního dřeva, stříška z desek, výplň hoblované desky. Použitý materiál dřeva – smrk nebo modřín. Ukotvení betonem k zemi. Dřevěné části jsou ošetřené fungicidním prostředkem a krycím nátěrem (nátěr na bázi přírodních olejů).

Použitý materiál:

Hlavní konstrukce - kulatina $\varnothing 100$ mm / hranol 100 x 100 mm

Střeška - prkno hoblované 100 x 25 mm, hranol 60 x 60 mm

Kotvení - jechl otevřený U 50 x 30 x 3 mm, beton C16/20

Výplň - konstrukce 1200 x 800 x 150 mm, 4 x segment vyplněn vhodným materiálem

Výplňový materiál - sláma, dřevo, větve, duté cihly, šišky, navrtaná přírodní kulatina apod. Segmenty překryty pletivem, oko max. $\varnothing 25$ cm, protikorozní úprava.

Informační panel - prostřední segment, 400 x 800 mm, min 5 mm PVC, UV tisk

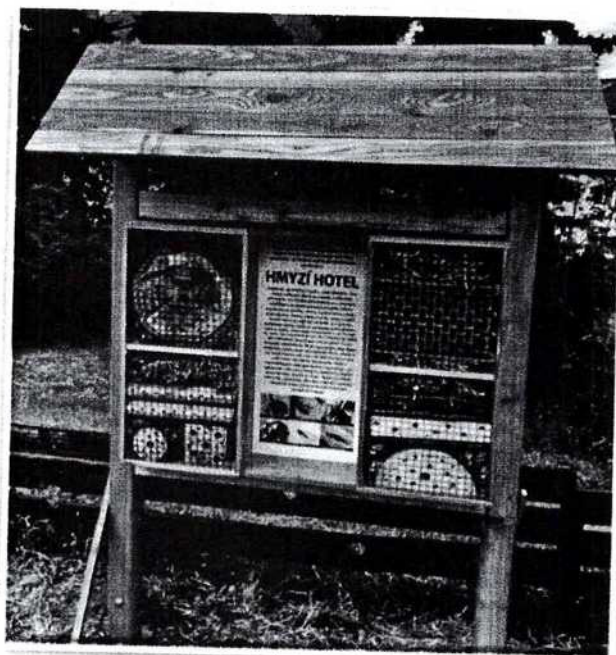
Instalace:

Výkop – minimálně $\varnothing 150$ -600 mm

Jechl otevřený U – zafrézován ze zadní strany sloupku tabule min. délka 500 mm.

Vratové šrouby – 2 ks min. M14 + pojistná matice

Dřevěné části jsou ošetřené fungicidním prostředkem a krycím nátěrem (nátěr na bázi přírodních olejů)



Ilustrační foto Hmyzí hotel

Broukoviště

Mrtvé dřevo je klíčové pro biologickou rozmanitost. Pomalu uvolňuje živiny a je rezervoárem vody, je biotopem pro mnoho druhů, od bakterií, hub, hmyzu až po vyšší rostliny a obratlovce. Nejvýznamnějším obyvatelem je saproxylický hmyz, který je svým životem vázán na mrtvé dřevo. Zejména se jedná o silně ohrožené brouky, jako jsou například roháč obecný, řada tesaříků a krasců a spousta dvoukřídlých i blanokřídlých. Prostřednictvím expozice tvořené mrtvým dřevem můžeme těmto ohroženým broukům poskytnout tolik potřebný úkryt. Děti budou mít díky tomu možnost hmyz pozorovat, dozvědět se o jeho vývoji, získávat a rozvíjet znalosti o jednotlivých druzích a sledovat, jak se hmyz chová v jednotlivých ročních obdobích.

Skupina špalků a větví, částečně zakopaných v zemi v různém stupni hniloby (např. dub, buk, lípa, javor, jasan), z rozmanitých druhů dřeva, mezery vyplněné vhodným biomateriálem. Nabízí tak úkryt či potravu mnoha různým organismům. Je konstruováno bytelně a bezpečně. Velikost min. 3 m². Instalace bude zahrnovat výkop plošný o rozměrech 2500 x 1600 x 150 mm, výkop o průměru 150 x 500 mm, zajištění stability celku kmeny průměru 100 – 150 mm, plocha zasypána dřevoštěpkou min. mocnost 100 mm.



Ilustrační foto Broukoviště

Cedulky

V rámci projektu budou pořízeny i cedulky s vysazených rostlin, které budou vytvořeny z dibondové desky, z důvodu odolnosti proti přírodním vlivům. **Dodáno bude 30 ks cedulek.**



Ilustrační foto Cedulky s informacemi