

# Specifikace předmětu díla

## Revitalizace zeleně před ZŠ Laštůvkova

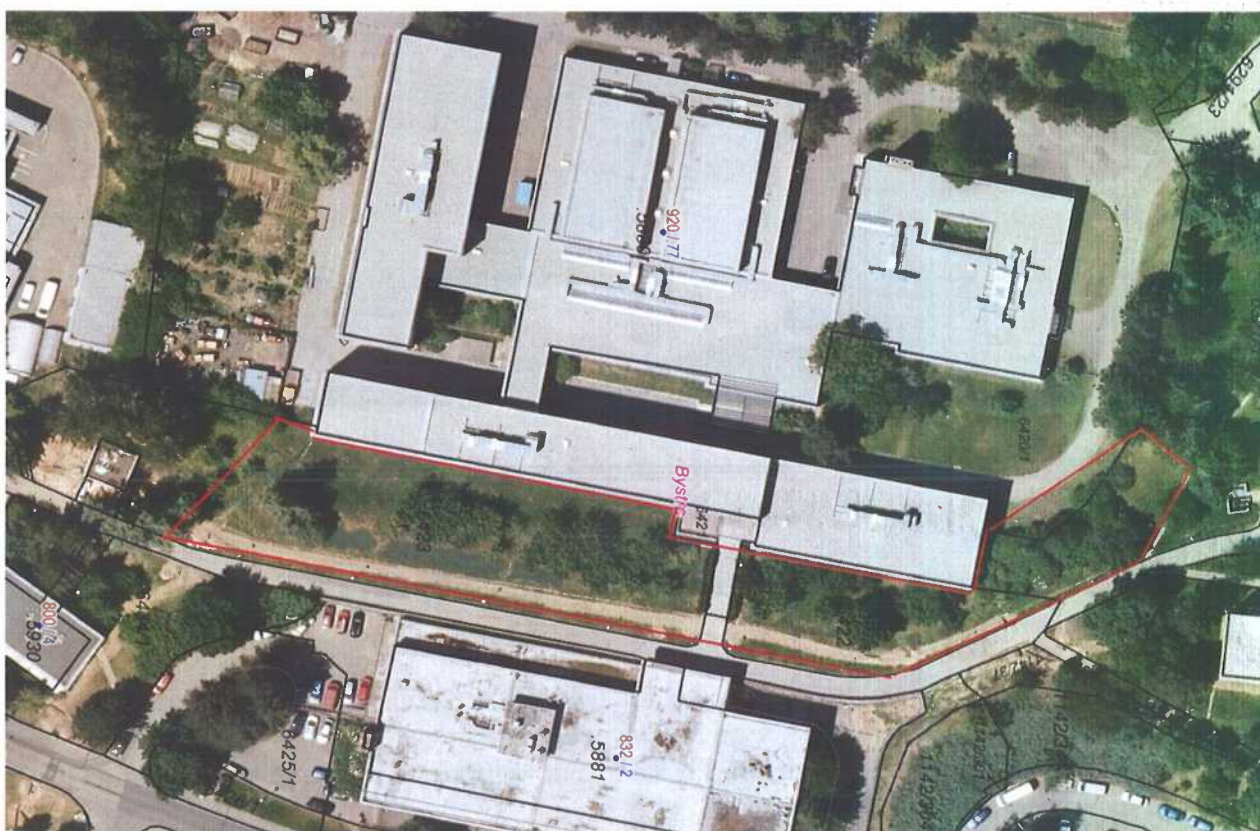
---

Předmětem zakázky „*Revitalizace zeleně před ZŠ Laštůvkova*“ je provedení obnovy zeleně v lokalitě před ZŠ Laštůvkova 77, Brno-Bystrc, a to odstraněním stávajících nevyhovujících výsadeb, založením trvalkového záhonu, provedením zdravotních řezů dřevin, probírkou keřových porostů a dosadbou vybraných rostlin včetně dodání materiálu a následné péče o výsadby v délce 3 let.

### 1 Lokalizace

Plocha zeleně před budovou ZŠ Laštůvkova 77, k. ú. Brno-Bystrc.

Předmětem úprav jsou pozemky s p. č.: 6423, 6422 a část pozemku 6327/1.



Obrázek 1 Vyznačení předmětu úprav.

## 2 Současný stav a předmět úpravy

V současnosti jsou výsadby zeleně již v nevyhovujícím stavu. Záměrem akce je plochy před ZŠ pročistit, prosvětlit a osadit novými prvky zeleně. Práce obsahují zejména vyčištění ploch od starých a dožívajících dřevin a vytvoření nových trvalkových záhonů podél schodiště. Dále také zajištění výchovných a zdravotních řezů u ponechaných dřevin a zajištění vyčištění keřových skupin probírkou. Probírku od náletů, přestárých a nevzhledných částí v celém rozsahu. Dále práce obsahují provedení dosadby keřů a popínavých rostlin včetně dodání materiálu a následné 3leté péče o nově vysázené prvky. Také bude vyčištěn odtokový betonový žlab podél pozemku a bude zajištěna zřejmě vodovodní trubka trčící ze země.

Trvalkové záhony s jarním aspektem cibulovin budou realizovány ve dvou etapách. První etapou bude založení trvalkového záhonu v jarním termínu při realizaci akce. Druhou etapou bude podzimní dosadba cibulovin do hnízd. Trvalkový záhon bude realizován s výměnou půdy a se zapracováním šterku (bližší specifik viz založení vegetačního prvku).



Obrázek 2 Aktuální stav.

## 3 Technologie a harmonogram vegetačních úprav

- 3.1 Před zahájením prací je nutné zajištění vytyčení všech podzemních vedení, inženýrských sítí v terénu. Navrhované výsadby respektují ochranná pásma vedení stávajících i navrhovaných inženýrských sítí. Při stanovení kompozice rostlin je brán ohled na jejich stanovištní požadavky.



- 3.2 Realizační práce budou probíhat v několika termínech a to: kácení a prořezávky v termínu do **31.03.2023**, výsadba travin a trvalek, osetí v termínu od **března do května 2023 (dle vhodných klimatických podmínek)**, výsadba cibulovin v termínu od **října do listopadu 2023 (dle vhodných klimatických podmínek)**. **V realizačním roce výsadby bude probíhat od okamžiku výsadby zalívka vysázených rostlin (2023)**. Vykonané práce budou pověřenému pracovníkovi ÚMČ Brno-Bystrc předány po vykonání prací a před fakturací s předávacím protokolem o převzetí prací podepsaným oběma stranami.
- 3.3 Následná péče bude začínat začátkem vegetačního období (únor-březen) a bude ukončena vždy do **15.11.** každého roku a započne **v roce 2024**. Vykonané práce budou pověřenému pracovníkovi ÚMČ Brno-Bystrc předány po vykonání prací a před fakturací s předávacím protokolem o převzetí prací podepsaným oběma stranami.
- 3.4 Při zahradnických úpravách budou respektovány platné ČSN a to:  
ČSN DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství. Výsadby rostlin  
ČSN DIN 18 917 Sadovnictví a krajinářství. Zakládání trávníků  
ČSN DIN 18 918 Sadovnictví a krajinářství. Technicko-biologické zabezpečení zařízení  
ČSN DIN 18 919 Sadovnictví a krajinářství. Rozvojová a udržovací péče pro rostliny  
ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech  
ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti, doplňující související normu ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení
- 3.5 Veškeré výsadby keřů a peren budou zakládány na plochu, u které dojde k odplevelení chemickým způsobem (pokud je to potřebné). U ploch, kde budou sázeny trvalky, bude odstraněn stávající zaplevelený horizont a nahrazen kvalitním substrátem.
- 3.6 Při terénních úpravách a při všech činnostech s půdou bude dodržena norma ČSN 83 9011, Sadovnictví a krajinářství – Práce s půdou. Po ukončení stavebních prací je nutno před rozprostřením vegetační vrstvy podklad po celé ploše rozrušit. Kypření musí být stejnoměrné, a musí dosahovat nejméně do hloubky 150 mm, kypření se provádí především k napravení zhutněného terénu, které bylo způsobené použitím stavební činností. Po úpravě ornice bude provedena plošná úprava terénu s urovnáním. Po vzejití plevelů se celá plocha chemicky ošetří postřikem herbicidu a po jeho rozložení v půdě může dojít k dalšímu obdělání plochy oráním (dle potřeby), frézováním a hrabáním. Malé nebo špatně přístupné plochy se obdělávají ručně rytím a hrabáním. Na závěr se plochy uválcují, urychlí se tím slehnutí půdy a zároveň se zatlačí nerovnosti a vytvoří tak rovný povrch země.
- 3.7 Dřeviny navržené k odstranění budou uříznuty těsně nad zemí, aby zůstala co nejmenší vrstva dřevní hmoty nad terénem. Keřové skupiny v celém rozsahu budou prořezány probírkou. Budou odstraněny náletové dřeviny, staré a poškozené části porostu. Porost bude upraven, pročištěn, prosvětlen a budou odstraněny odpadky, které se objeví po prosvětlení keřů.
- 3.8 V případě vzniku nezatravněného místa v trávníku, bude toto zatravněno běžným postupem.

## 4 Výsadba rostlin

- 4.1 K výsadbě je navrženo celkem **5 kusů keřů, 3 kusy popínavých rostlin, 20 ks půdokryvných trvalek** mimo záhony a dále celkem **318 ks trvalek a 430 ks cibulovin**.
- 4.2 Travniny a trvalky budou vysázeny do záhonů mulčovaných borovou kůrou. Keře a popínavé rostliny budou mulčované kůrou.
- 4.3 Před odplevelením budou z ploch odstraněny staré výsadby, plochy budou vyčištěny od rostlinných zbytků a půdního krytu.
- 4.4 Plocha musí být před výsadbou důkladně odplevelena neselektivním herbicidem (akce bude provedena opakovaně 2x, termín odplevelení se provede cca 3–4 týdny před samotnou výsadbou). Půda bude následně zpracována, urovnána, uhrabána.
- 4.5 Vysazovány budou kontejnerované sazenice ve velikosti kontejneru K9 a rostliny mimo trvalkové záhony (keře včetně popínavých, půdokryvných rostlin) vel. K11. Budou vysazovány kvalitní sazenice trvalek a travin, u kterých bude dobrý předpoklad rychlého ujmутí a dalšího rozvoje, budou vysazovány do jamek bez výměny půdy. Ke každé trvalce bude přidána jedna až dvě tablety pomalu rozpustného hnojiva typu – Silvamix.
- 4.6 Půda v trvalkovém záhonu by měla být především propustná a chudá na živiny či pouze s menší zásobou živin. Vegetační vrstva v tloušťce 20–30 cm bude vylehčena štěrkem. Odebere se 15 cm stávající půdy (degradované po stávající výsadbě tůjí), naveze se a rozprostře 8 cm vrstvy štěrku (fr. 4/8 mm) dále se dodá 6 cm zeminy. Následně se všechny vrstvy promísí rotavátorem, tak aby vznikla homogenní směs (20 cm hluboká vegetační vrstva).
- 4.7 Plocha musí být před výsadbou důkladně odplevelena neselektivním herbicidem. Termín odplevelení se provede cca 3–4 týdny před samotnou výsadbou. Mulčovací materiál bude 1 cm pod okolní plochu/obrubník, aby nedocházelo k vysypávání mulče na plochu. Tloušťka mulčovacího materiálu bude 10 cm – kůra borová, volně ložená.
- 4.8 Trvalky se se sází minimálně 30–40 cm od okraje obrubníku. Nejprve se rozmístí solitérní trvalky, a poté skupinové, pokravné a vtroušené trvalky. Po výsadbě se rostliny okamžitě zalijí. Při výsadbě se musí brát ohled na křehký stav rostlin, po zamulčování nejdou trvalky téměř vidět, avšak brzy vyrostou. Po výsadbě trvalek proběhne výsadba v podzimních měsících výsadba cibulovin (trošku mělčeji – s ohledem na vrstvu mulče). Keře se sází standardně.

## POŽADAVKY NA SADOVNICKÝ MATERIÁL

SOUPIS SORTIMENTU:

### KEŘE, POPÍNAVÉ A PŮDOKRYVNÉ ROSTLINY:

S Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock'/pámelník/ vel. 40 + cm 5 ks

P Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii', K11 2 ks

H Hedera helix, K11 1 ks

VM Vinca minor K11 20 ks

### **ZÁHON 1 /26M2/**

Verbena bonariensis 5 ks  
Echinacea purpurea 'Magnus' 8 ks  
Perovskoie atriplicifolia 5 ks  
Calamagrostis x acutiflora 'Overdam' 5 ks  
Echinacea purpurea 'Alba' 8 ks  
Salvia nemorosa 'Caradonna' 8 ks  
Achillea 'Terracotta' 6 ks  
Calamintha nepeta 'Triumphator' 9 ks  
Aster amellus 'Sternkugel' 7 ks  
Aster dumosus 'Apollo' 7 ks  
Sedum telephium 'Herbsfreude' 6 ks  
Salvia nemorosa 'Viola Klose' 9 ks  
Veronica longifolia 'Pink Eveline' 9 ks  
Rudbeckia fulgida 'Goldsturm' 10 ks  
Stipa tenuissima 15 ks  
Echinacea purpurea 'Baby Swan White' 9 ks  
Stachys byzantina 'Silver Carpet' 9 ks  
Nepeta racemosa 'Superba' 8 ks  
Gaura lindheimeri 9 ks  
Knautia macedonica 'Red Knight' 9 ks  
Lychnis coronaria 'Alba' 9 ks

### **CIBULOVINY:**

Crocus chrysanthus 'Dorothy' 150 ks  
Tulipa praestans 'Unicum' 50 ks  
Narcissus 'Juanita' 50 ks  
Alium sphaerocephalon 10 ks

### **OBRUBA: 20 bm**

Mulčovací kůra: 26 m<sup>2</sup> = 2,6 m<sup>3</sup>  
Štěrk před záhon: 7,8 m<sup>2</sup> = 0,46 m<sup>3</sup> /tl. 6 cm/

### **ZÁHON 2 /20M2/**

Verbena bonariensis 4 ks  
Echinacea purpurea 'Magnus' 5 ks  
Perovskoie atriplicifolia 4 ks  
Calamagrostis x acutiflora 'Overdam' 4 ks  
Echinacea purpurea 'Alba' 5 ks  
Salvia nemorosa 'Caradonna' 5 ks  
Achillea 'Terracotta' 5 ks  
Calamintha nepeta 'Triumphator' 7 ks  
Aster amellus 'Sternkugel' 5 ks  
Aster dumosus 'Apollo' 5 ks  
Sedum telephium 'Herbsfreude' 5 ks  
Salvia nemorosa 'Viola Klose' 5 ks  
Veronica longifolia 'Pink Eveline' 5 ks

Rudbeckia fulgida 'Goldsturm' 8 ks  
Stipa tenuissima 11 ks  
Echinacea purpurea 'Baby Swan White' 5 ks  
Stachys byzantina 'Silver Carpet' 7 ks  
Nepeta racemosa 'Superba' 6 ks  
Gaura lindheimeri 7 ks  
Knautia macedonica 'Red Knight' 7 ks  
Lychnis coronaria 'Alba' 7 ks

#### **CIBULOVINY:**

Crocus chrysanthus 'Dorothy' 100 ks  
Tulipa praestans 'Unicum' 30 ks  
Narcissus 'Juanita' 30 ks  
Alium sphaerocephalon 10 ks

#### **OBRUBA: 15 bm**

Mulčovací kůra: 20 m<sup>2</sup> = 2,0 m<sup>3</sup>

## **5 ZALOŽENÍ VÝSADEB**

Výsadba bude působit divočejším, přirozeným vzhledem s náhodným rozmístěním. Rostliny budou přivezeny na místo realizace a budou rozmístěny v pravidelném sponu dle osazovacího plánu. Trvalková směs je středně vysoká s výrazným efektem kvetoucích jarních cibulovin. Vrchol kvetení má v časném létě a na podzim. Je vhodná pro slunná a suchá stanoviště. Paleta barev je rozmanitá.

- 5.1 Rostliny se rozmístí postupně v tomto pořadí – solitérní, skupinové, pak pokravné a vtroušené. Celkem se jedná o 46 m<sup>2</sup> záhonů s 318 kusy trvalek a 430 kusů cibulovin.
- 5.2 Jako mulčovací materiál bude použita do smíšeného trvalkového záhonu volně ložená borová kůra. Tloušťka vrstvy bude 10 cm. Při aplikaci mulče se musí brát zřetel na křehké stonky rostlin a travin. Mulč bude cca 1 cm pod okraj. Jako mulčovací materiál pro keře a popínavé rostliny do záhonů bude použita volně ložená kůra. Po výsadbě budou plochy mulčovány (navrstvena drcená kůra). V místech prudkého spádu budou do trvalkových záhonů aplikovány kůly/fošny pro snížení odnosu kůry. V místech s prudkým svahem vždy po 3 ks (celkem 4x3 ks).

Rostliny se zde dělí do skupin:

**Solitérní rostliny:** (10–15%), jedná se o dominantní druhy rostlin. Jsou v kompozici nejvyšší a nejvýraznější.

**Skupinové rostliny:** (35–65%), jsou nižší než rostliny solitérní, ale výraznější s delší dobou působení v kompozici. Ideální je seskupovat po 3–5 kusech.

**Pokravné rostliny:** (35–50%), jedná se o rostliny nižší, které se i v přírodě nacházejí ve větších skupinách. Působí jako spojnice a pokrývají mezi ostatními rostlinami.

**Vtroušené rostliny:** (5–10%), rostliny rychle rostoucí, krátkověké, letničky, dvouletky nebo rostliny schopné rychle se v záhonu šířit.

**Cibuloviny** (spony viz výše ks/m<sup>2</sup>), vytvářejí zejména výrazný jarní efekt kvetení. Drobnější cibuloviny se sází do hnízd po více kusech, větší jednotlivě.

**SOLITÉRNÍ TRVALKY**:/budou rozmístěné jako první do záhonu – především střed–  
hlavní kostra /

Echinacea purpurea 'Magnus'  
Perovskoie atriplicifolia  
Calamagrostis x acutiflora 'Overdam'  
Echinacea p urpurea 'Alba'  
Salvia nemorosa 'Caradonna'

**SKUPINOVÉ TRVALKY** /hlavní výplň – mezi solitérní – tedy široký střed/:

Achillea 'Terracotta'  
Calamintha nepeta 'Triumphator'  
Aster amellus 'Sternkugel'  
Aster dumosus 'Apollo'  
Sedum telephium 'Herbsfreude'  
Salvia nemorosa 'Viola Klose'  
Veronica longifolia 'Pink Eveline'  
Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'  
Stipa tenuissima  
Echinacea purpurea 'Baby Swan White'

**POKRYVNÉ TRVALKY** /spíše okraje záhonu/:

Stachys byzantina 'Silver Carpet'  
Nepeta racemosa 'Superba'

**VTROUŠENÉ** / bodově rozmístěné mezi solitérní a výplňové/

Gaura lindheimeri  
Knautia macedonica 'Red Knight'  
Lychnis coronaria 'Alba'  
Verbena bonariensis

## 6 Následná péče

- 6.1 Po celý rok v roce založení bude probíhat zálivka, v následujícím roce nastane tříletá následná péče.
- 6.2 Následná péče bude realizována v souladu s ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Následná rozvojová péče bude probíhat po dobu 3 let a bude realizována vždy do 15.11. každého roku. V rámci 3leté péče bude provedeno následující:

### Trvalky/traviny

- a) 2x ošetření (odplevelení, odstranění suchých částí, odstranění odkvetlých částí)
- b) 5x zálivka 10–20 l/m<sup>2</sup> (bude prováděna dle potřeby v závislosti na klimatických podmínkách)
- c) vypletí záhonové výsadby v průběhu roku, v případě potřeby doplnění mulče

### **Keře, popínavé a půdokryvné rostliny**

- a) 10 x zálivka (v závislosti na klimatických podmínkách), vypletí výsadbové mísy, doplnění mulče
  
- 6.3 Každoroční údržba začíná na začátku vegetačního období (konec února, začátek března) smíšené trvalkové výsadby se v době, pomocí křovinořezu nebo motorové kosačky seříznou na výšku cca 5 cm nad zemí, kdy není na záhonech sníh a půda je ještě částečně zmrzlá, aby se nepromáčkl mulč. Vzniklá hmota se ze záhonu odstraní.
  
- 6.4 Trvalky a traviny by se měly pravidelně sestříhnout - 1 x ročně v únoru, před začátkem vegetace, aby byl viditelný jarní efekt cibulovin. Doporučuje se přihnojovat - 1 x za 3 leté období, odplevelovat - 1 x ročně do doby zapojení. Zálivka - 2 x ročně a doplnění mulčovací hmoty - 1 x za 3 leté období. Cibuloviny po odkvětu zatáhnou, zde péče odpadá. Jen se 1 x ročně odstraní odumřelé části po odkvětu.

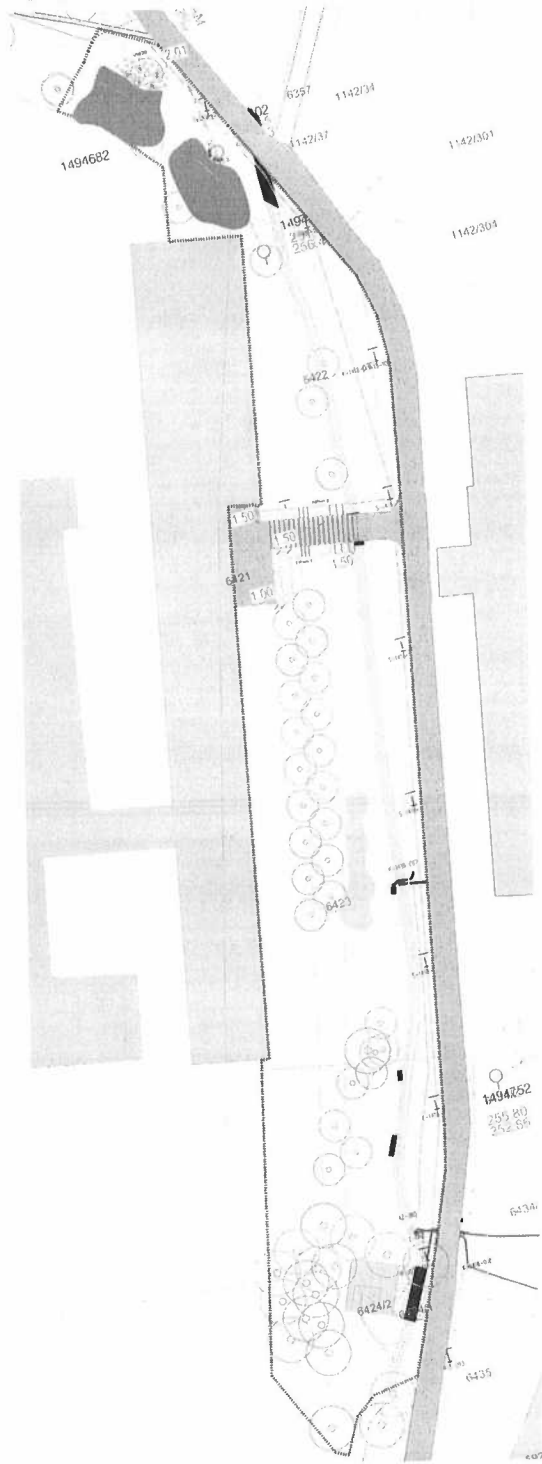
## **7 Dokumenty**

- 7.1 Rozhodnutí o povolení ke kácení bude před realizací poskytnuto realizátorovi akce zadavatelem. Výkres odstranění zeleně a návrh nové zeleně příloha č. 1 a 2 specifikace předmětu díla.









- LEGENDA IDENTIFIKASI**
- 1. Bangunan
  - 2. Halaman
  - 3. Jalan
  - 4. Taman
  - 5. Area parkir
  - 6. Area terbuka
  - 7. Area hijau
  - 8. Area air
  - 9. Area lain-lain
- LEGENDA IDENTIFIKASI**
- 1. Bangunan
  - 2. Halaman
  - 3. Jalan
  - 4. Taman
  - 5. Area parkir
  - 6. Area terbuka
  - 7. Area hijau
  - 8. Area air
  - 9. Area lain-lain

**LEGENDA SIMBOL**

- 1. Bangunan
- 2. Halaman
- 3. Jalan
- 4. Taman
- 5. Area parkir
- 6. Area terbuka
- 7. Area hijau
- 8. Area air
- 9. Area lain-lain

**LEGENDA IDENTIFIKASI**

- 1. Bangunan
- 2. Halaman
- 3. Jalan
- 4. Taman
- 5. Area parkir
- 6. Area terbuka
- 7. Area hijau
- 8. Area air
- 9. Area lain-lain

**LEGENDA IDENTIFIKASI**

- 1. Bangunan
- 2. Halaman
- 3. Jalan
- 4. Taman
- 5. Area parkir
- 6. Area terbuka
- 7. Area hijau
- 8. Area air
- 9. Area lain-lain

Logo of the organization	
Nama: ...	
Alamat: ...	
No. Telp: ...	
No. Fax: ...	
No. Email: ...	
No. Website: ...	
No. Peta: ...	
No. Skala: ...	
No. Tahun: ...	
No. Revisi: ...	

