

**Adaptácia, prestavba, prístavba a nadstavba
Základnej školy Kalinkovo**

SADOVÉ ÚPRAVY

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

PROJEKTANT :

ODC bývanie s.r.o.
Lipnická 3125, 90042 Dunajská Lužná

PROJEKTANT SADOVÝCH ÚPRAV :

Ing. Slávka Ághová

Apríl 2020

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Stavebník:	Obec Kalinkovo Kalinkovo 211, 900 43 Kalinkovo IČO: 00 304 841
Zhotoviteľ - projektant:	ODC bývanie s.r.o. Lipnická 3125, 900 42 Dunajská Lužná IČO: 36 835 633
Hlavný projektant stavby:	Ing. arch. Otto Csáder, autorizovaný architekt SKA, reg.č. 0730 AA
Autori architekt. návrhu:	Ing. arch. Otto Csáder, Ing. arch. Stanislav Novák
Projektant sadových úprav:	Ing. Slávka Ághová autorizovaný krajinný architekt SKA, reg.č. 0016KA Hlavná 60/46, 90042 Dunajská Lužná tel: 0903/194539 e-mail: slavkaaghova@zoznam.sk
Dátum vypracovania:	Apríl 2020
Stupeň:	Dokumentácia pre realizáciu stavby

Obsah

SÚČASNÝ STAV

PRÍPRAVA ÚZEMIA A TERÉNNE ÚPRAVY

ZÁKLADNÁ KONCEPCIA RIEŠENIA

NÁVRH DRUHOVEJ SKLADBY DREVÍN

TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRI VÝSADBÁCH A ZAKLADANÍ TRÁVNIKOV

NÁVRH ÚDRŽBY ZELENE

VÝKAZ VÝMER

Súčasný stav

Poloha navrhovanej prístavby budovy základnej školy je predurčená voľným priestorom v areáli vedľa pôvodnej budovy.

Cieľom navrhovanej adaptácie, prestavby, prístavby a nadstavby pôvodnej budovy je rozšírenie kapacity Základnej školy Kalinkovo, ktoré je veľmi potrebné z hľadiska demografického vývoja obce, zaznamenaného v posledných rokoch. Podľa údajov Štatistického úradu SR mala Obec Kalinkovo v roku 1970 725 obyvateľov, v roku 2018 dosiahol počet obyvateľov 1378.

Projektom rozšírenia kapacity ZŠ bude vytvorených 6 nových kmeňových tried a 1 špecializovaná učebňa. Budova školy má v súčasnosti dve nadzemné podlažia, rovnako aj nová prístavba ďalšieho traktu s novými učebňami bude dvojpodlažná, zastrešená vegetačnou plochou strechou s extenzívnou zeleňou. Navrhovaná prístavba pri zadnej fasáde budovy, ktorou sa rozšíri priestor pre školský klub detí a technická miestnosť, bude jednopodlažná, zastrešená pultovou strechou s dreveným krovom v miernom sklone. Tiež aj prístavba vonkajšieho požiarného schodiska bude zastrešená mierne šikmou pultovou strechou. Na úrovni tretieho podlažia bude len východ na strechu nadstavaným hlavným schodiskom. Strecha nadstavby schodiska bude riešená dreveným krovom pultovej mierne šikmej strechy. Krytina všetkých pultových striech bude plechová hladká falcovaná.

Budova nie je podpivničená. Povrchová úprava fasády je navrhovaná omietkou v troch farbách – spodná časť do hornej úrovne okien na 1.NP – v antracitovej farbe, ostatná časť vo farbe bielej a žltej. Žltá bude hlavne omietka vstupnej časti budovy.

Sadové úpravy budú zrealizované po ukončení stavebných prác. Časť jestvujúcej zelene nachádzajúcej sa v areáli ZŠ bude zachovaná. Niektoré dreviny bude však z dôvodu výstavby a prísavby nutné vyrubať. Výrub bude uskutočnený až po vydaní právoplatného povolenia na výrub. Za dreviny požadované k výrubu budú v areáli vysadené nové dreviny. Súpis drevín, ako aj ich veľkosti sú súčasťou projektovej dokumentácie sadových úprav.

Príprava územia a terénne úpravy

Skrývka zeminy.

Pred začiatkom stavebných prác bude vykonaná skrývka ornice. Ornica bude dočasne uložená a následne doplnená do všetkých plôch určených na výsadbu novej zelene v areáli. Vrstva zeminy bude rozprestieraná cca 2 cm pod okraj obrubníkov a chodníkov v plochách určených k zatrávneniu a 5 cm pod okraj obrubníkov v plochách, ktoré sú určené k zasypaniu mulčom. Všetky jestvujúce plochy zelene – trávniky, ktoré nebudú dotknuté stavbou budú zachované v plnej miere. Trávnaté plochy, ktoré budú počas stavebných prác poškodené, budú po ukončení stavebných prác zrekultivované.

Základná koncepcia riešenia

Sadové úpravy pred hlavným vstupom do budovy.

Pred hlavným vstupom do budovy ZŠ je navrhnutý oddychový priestor s lavičkami. V tejto časti sú navrhované menšie stromoradia, ktoré vytvoria tieň pre posedenie na lavičkách. Časť stromov bude vysadená v dlažbe, časť bude vysadená v záhone. Záhon bude od strany chodníka lemovaný živým plotom zo stálezelených drevín, ktoré oddelia oddychovú zónu s lavičkami od priľahlého chodníka. Zvyšná plocha záhonu bude vysadená trvalkami a okrasnými trávami.

Nadväzujúci záhon pri vstupnej posuvnej bráne bude mať podobný charakter. Základom bude stromová zeleň naväzujúca na stromoradie s podrastom stálezelených a listnatých opadavých nízkych krov. Záhony budú po výsadbe mulčované textíliou a borovicovou kôrou.

Menšia plocha zelene nachádzajúca sa priamo pri vstupe do budovy ZŠ bude mierne navýšená. V jemných modeláciách bude vysadená solitérna drevina – borovica. Plocha bude doplnená solitérnymi skupinami lomového kameňa. Zvyšok plochy bude vysadený nízkymi kosodrevinami. Záhon tak bude pôsobiť esteticky celoročne. Záhon bude nastlaný textíliou a mulčovaný kamennou bledou drťou frakcie 16/32mm.

Základom zelene plochy pri parkovisku bude stromoradie z listnatých stromov. Podsadba krov, trvaliek a tráv nadviaže na charakter výsadby pri vstupe do budovy. Záhon bude tiež mulčovaný textíliou a borovicovou kôrou.

Úzky záhon zelene pozdĺž detského ihriska bude tvorený štrkovou plochou triedeného riečného štrku frakcie 16/22mm. Na oživenie budú plochy doplnené skupinami okrasných tráv. Pod štrk bude nastlaná mulčovala textília.

Sadové úpravy za budovou ZŠ.

Za budovou ZŠ bude v dlažbe vytvorený ostrovček zelene. Dominantou bude novovysadený listnatý strom s podrastom stálezelených drevín. Okolo stromu bude zhotovená lavička slúžiaca k posedeniu.

Zvyšné menšie a úzke plochy zelene budú po dôkladnom obrobení vysiate parkovou trávou zmesou.

Ostatné plochy areálu budú ponechané v súčasnom stave. Plochy sú zatrávnené. V prípade poškodenia niektorých trávnatých plôch bude jestvujúci trávnik po skončení stavebných prác zrekultivovaný, obrobený a nanovo vysiaty parkovou trávou zmesou.

Extenzívne zelené strechy.

Na strechách objektu existujúcej stavby aj navrhovanej prístavby budú zriadené zelené strechy.

Jedná sa o extenzívnu zeleň tvorenú skalničkami.

Plochy striech určených na extenzívne ozelenenie budú po zriadení všetkých ochranných a hydroizolačných vrstiev preskúšané zátopovou skúškou. Po úspešnom absolvovaní zátopových skúšok bude na povrch striech uložená drenážna a ochranná vrstva ND4+1h. Na takto pripravené plochy bude rozprestieraný extenzívny strešný substrát v hrúbke 8-10 cm. Následne budú do povrchu zapracované rezky a predpestované trsy druhu sedum. Plochy budú zavlažené počas obdobia 6 týždňov, aby došlo k zahusteniu a uchyteniu výsevu. Na okrajoch striech bude vytvorený štrkový okraj z riečneho triedeného štrku frakcie 16/22mm. Oddelný od extenzívneho strešného substrátu bude plastovou obrubou ekobrim zaťaženou štrkom bez použitia klinec.

Návrh druhovej skladby drevín

Pri výbere druhovej skladby porastov boli brané do úvahy klimatické, pedologické a hydrologické podmienky. Uprednostňované boli predovšetkým domáce dreviny prirodzene sa nachádzajúce v danej oblasti.

Stromová vegetácia:

Základom stromovej vegetácie sú listnaté stromy. Navrhovaná je výsadby vzrastlých drevín veľkosti 12/14 cm. Listnaté stromy budú po výsadbe riadne ukotvené. Odporúčam pri výsadbe na rastlom teréne uskutočniť výmenu pôdy za kvalitný záhradný substrát.

Z listnatých stromov sú navrhované: *Sorbus aria magnifica*, *Prunus fruticosa Globosa*, *Acer campestre Elsrijk*.

Z ihličnatých drevín sú na výsadbu navrhované *Pinus parviflora Negishi*, *Pinus mugo Pumilio*.

Kríková vegetácia.

Kríková vegetácia je navrhovaná ako podrast pod stromovú vegetáciu.

Zo stálezelených drevín sú navrhované: *Prunus laurocerasus Rotundifolia* . na živé ploty. Jako nízky podrast sú navrhované druhy: *Lonicera pileata*, *Euonymus fortunei Emerald Gold*, *Pachysandra terminalis*, *Prunus laurocerasus Otto Luyken*.

Z opadavých drevín sú to: *Spiraea Japonica Goldflame*, *Spiraea japonica Little Princess*.

Okrasné trávy sú navrhované z druhov *Carex testacea* odrody *Prairie Fire*, *Orange sedge*, *Uncinia rubra*

Z trvaliek sú navrhnuté: *Salvia nemorosa*, *Hemerocallis*, *Echinacea purpurea*, *Gypsophila paniculata*, *Aster dumosus Jenny*, *Gaura lindheimeri*, *Thymus praecox*, *Origanum vulgare Aureum*, *Geranium sanguineum*.

Trávniky

Trávnaté plochy tvoria základ areálu ZŠ. Použitá bude parková trávna zmes. Výsevne množstvo je 40 g/m².

Technologický postup pri výsadbách a zakladaní trávnikov

Stromová vegetácia:

Základom stromovej vegetácie sú listnaté dreviny. Navrhovaná je výsadby vzrastlých drevín veľkosti 12/14 cm. Pri ihličnatých drevinách je odporúčaná výška 125/150cm pre solitérnu borovicu a 20-30 cm pre kosodrevinu. Listnaté stromy budú po výsadbe riadne ukotvené tromi kolmi. Listnaté stromy v dlažbe budú mať zrealizovanú pri výsadbe zavlažovaciu sondu okolo zemného balu z perforovanej hadice s vyústením nad povrch zeme.

Výsadbové jamy stromov budú zamulčované borovicovou kôrou. Zamulčované budú aj všetky kríkové výsadby. Záhon s borovicami bude mulčovaný drťou frakcie 16/32mm.

Kríkové výsadby.

Výsadby sú navrhované ako podrast pod stromovú vegetáciu. Výsadby je nutné zamulčovať. Vhodným mulčom je drvená borovicová kôra, ktorá bude rozprestretá na mulčovaciu textíliu. Mulč zabezpečí vlhkosť vysadeným drevinám a zároveň tlmí rast burín a zjednodušuje údržbu. Vyššie kríky budú sadené v počte 1-2 ks/m², nižšie budú v počte 5-12 ks/m².

Trvalky a trávy.

Trvalkovo trávový záhon bude tvorený voľnou výsadbou. Skupiny budú kombinované a vysadené intuitívne. Budú tvorené solitérnymi trávami v kombinácii s farebnými trvalkami.

Trávniky.

Trávniky budú zakladané výsevom. Pre výsev bude použitá parková trávna zmes. Pred založením trávnikov treba klásť dôraz na dôkladnú prípravu pôdy. Pôda musí byť dôkladne obrobená, prekyprená a urovnaná. Po výseve a zapracovaní trávneho osiva budú plochy trávnikov dôkladne zavalcované a zavlažené. Pri výseve bude použité množstvo 40g/ m².

Extenzívne strechy.

Plochy striech určených na extenzívne ozelenenie budú po zriadení všetkých ochranných a hydroizolačných vrstiev preskúšané zátopovou skúškou. Po úspešnom absolvovaní zátopových skúšok bude na povrch striech uložená drenážna a ochranná vrstva ND4+1h. Na takto pripravené plochy bude rozprestieraný extenzívny strešný substrát v hrúbke 8-10 cm. Následne budú do povrchu zapracované rezky a predpestované trsy druhu sedum. Na okrajoch striech bude vytvorený štrkový okraj z riečneho triedeného štrku frakcie 16/22mm. Oddelný od extenzívneho strešného substrátu bude plastovou obrubou ekobrim zaťaženou štrkom bez použitia klincov.

Na výsev – výsadbu budú použité rezky, prípadne trsy zapestovaných skalničiek. Použitá bude zmes druhov sedum. Strecha tak bude rýchlo zapojená a pestrá. Rezky, trsy budú jemne zapracované do substrátu a následne zaliate. Plochy budú zavlažené počas obdobia 6 týždňov, aby došlo k zahusteniu a uchyteniu výsevu.

Termín realizácie sadových úprav.

Sadové úpravy budú realizované po ukončení všetkých stavebných prác. Najvhodnejším termínom pre realizáciu je jar, jeseň. V prípade realizácie sadových úprav počas letných mesiacov je nutné zintenzívniť údržbu zelene po realizácii.

Návrh údržby zelene.

Pri údržbe treba klásť dôraz na pravidelnosť. Areál musí byť udržiavaný neustále, v opačnom prípade nebude pôsobiť esteticky a stane sa zanedbaným a nevzhľadným. Najdôležitejšie obdobie je obdobie prvých 5 rokov po realizácii sadových úprav, ktoré odporúčam zazmluvniť spolu s realizáciou.

Kríkové výsadby a stromy.

Kríkové výsadby a stromy musia byť pravidelne zavlažované, hnojené, odburiňované. Hnojenie je najdôležitejšie v prvých rokoch po výsadbe. Dávku odporúčam rozdeliť na 2-3 hnojenia ročne. Množstvo je cca 60-80 g/m². V kríkových výsadbách je nutné dopĺňať borovicovú kôru podľa potreby. Pre vysadené ihličnaté dreviny je dávka hnojiva polovičná cca 30-40 g/m².

Trávniky.

Plochy trávnikov musia byť po dôkladnom založení pravidelne hnojené, kosené, zalievané, valcované, odburiňované. Hnojenie je nutné uskutočniť každých 5-6 týždňov v dávke 20-30 g/m². Odporúčané sú špeciálne trávnikové hnojivá s obsahom N,P,K. Kosenie sa musí vykonávať počas intenzívneho rastu každý týždeň, počas pomalšieho rastu raz za 10 dní. Pri lúčnych trávnikoch bude kosenie realizované 3-5x ročne. Zálievka musí byť taktiež prispôbena daným poveternostným a klimatickým podmienkam. Počas najteplejších dní je nutné zálievku zintenzívniť na viac polievaní denne, najlepšie v ranných a večerných hodinách. Valcovanie je najdôležitejšie počas jarného obdobia, keď je pôda narušená mrazmi. Vhodné je však aj valcovanie počas vegetačného obdobia. Malo by byť uskutočnené v čase, keď je pôda vlhká a tvarovateľná. V jarnom období je nutné parkové trávniky prerezať, aby došlo k hustnutiu trávnikov. Pri vertikutácii sa zároveň dostanú na povrch všetky nečistoty a odhnívajúce kúsky pokosenej trávy. Vyhrabávanie je dôležité najmä v jarnom a jesennom období. Odstránia sa ním všetky nečistoty, konáre, lístie...

Trvalky a trávy.

Pri trvalkách je nutné odstraňovanie odumretých častí rastlín. Dôležité je aj čistenie a odburiňovanie záhonov.

Extenzívne strechy.

Po výseve a výsadbe skalničiek je najdôležitejšia zálievka v prvých mesiacoch. Následne po zapojení skalničiek už závlaha nie je nutná.

Strecha musí byť niekoľkokrát ročne kontrolovaná, prípadne odburinená. Po prekrytí budú skalničky nenáročné na údržbové práce.

Výkaz výmer

Výmera :

Rekonštruované plochy zelene..... 945 m²

Z toho:

Kríkové výsadby mulčované kôrou..... 73 m²

Kríkové výsadby mulčované drťou..... 11,5 m²

Štrkové plochy s výsadbou okrasných tráv..... 42,5 m²

Plocha trávnikov..... 818 m²

Extenzívna zelená strecha..... 723 m²

Z toho:

Štrkové okrajové plochy..... 90 m²

Plocha skalničiek..... 633 m²

Počet navrhovaných drevín :

Listnaté stromy..... 16 ks

Stálezelené kríky..... 244 ks

Listnaté opadavé kríky..... 48 ks

Ihličnaté stromy..... 1 ks

Ihličnaté dreviny..... 10 ks

Okrasné tráv..... 60 ks

Trvalky..... 135 ks

Pomocný záhradný materiál :

Borovicová kôra..... 73 vriec/70 l

Pôdny substrát..... 4 t

Trávové osivo..... 32 kg

Koly 2,5-3m..... 48 ks

Polkoly..... 16 ks

Štrk 16/22 mm..... 2,2 m³

Štrk 16/22 mm na strechu objektu..... 4,5 m³

Ekobrim obruba.....	170 bm
Extenzívny strešný substrát.....	76 m3
Drenážna a ochranná fólia ND 4+1h.....	750m2
Skalničkové rezky, trsy.....	95 kg
Plocha drte 16/32mm.....	0,8 m3
Solitérny lomový kameň.....	8 ks
Mulčovacia textília.....	140 m2
Zavlažovacia sonda – perforovaná drenážna hadica, priemer max. 8 cm.....	12 bm

SÚPIS PRÍLOH

TEXTOVÁ ČASŤ :

Sprievodná správa a výkaz výmer

GRAFICKÁ ČASŤ :

Výkres č. 1 – Situácia – sadové úpravy (M 1 : 500)

Výkres č. 2 – Osadzovací plán – sadové úpravy (M 1 : 250)

Výkres č. 3 – Extenzívna zelená strecha – sadové úpravy (M 1 : 100)

SÚPIS PRÍLOH

TEXTOVÁ ČASŤ :

Sprievodná správa a výkaz výmer

GRAFICKÁ ČASŤ :

Výkres č. 1 – Situácia – sadové úpravy (M 1 : 500)

Výkres č. 2 – Osadzovací plán – sadové úpravy (M 1 : 250)

Výkres č. 3 – Extenzívna zelená strecha – sadové úpravy (M 1 : 100)

SÚPIS PRÍLOH

TEXTOVÁ ČASŤ :

Sprievodná správa a výkaz výmer

GRAFICKÁ ČASŤ :

Výkres č. 1 – Situácia – sadové úpravy (M 1 : 500)

Výkres č. 2 – Osadzovací plán – sadové úpravy (M 1 : 250)

Výkres č. 3 – Extenzívna zelená strecha – sadové úpravy (M 1 : 100)