

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Královehradecký kraj

Královehradecký kraj
Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové
tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz



PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.

TECHNICO
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.
Hradecká 1576/51
746 01 Opava
tel: 553 760 970
info@technico.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	
VYPRACOVAL:	Simona MOLENDOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHNÝ	

ČÍSLO
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.4.10.1. SADOVÉ ÚPRAVY, VENKOVNÍ VYBAVENÍ, OPLOCENÍ

**Dostavba domova pro seniory ve
Vrchlabí - PD**

K.ú. Vrchlabí, parc.č.: st. 506, st. 657, st. 1205, 1476/1, 1462/1, 1468/6, 1468/12, 1810/3, st. 3623, st. 4011

TECHNICKÁ ZPRÁVA

FORMÁT	A4
DATUM	03/2023
STUPEŇ	DPS
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-573-DPS
MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.10.1.a.

1.	Kácená zeleň	3
2.	Sadové úpravy	3
a)	Výsadba zeleně a travních ploch	3
b)	Extenzivní zelená střecha	8
3.	Mobiliář	9
a)	Parková lavička	9
b)	Odpadkový koš.....	9
c)	Venkovní osvětlení.....	9
d)	Kompostér	9
e)	Herní prvky	9
4.	Oplocení.....	10
a)	Oplocení areálu z ulice Žižkova	10
b)	Gabionová zídka	10

1. Kácená zeleň

S ohledem na stavební práce, výstavbu nových objektů a stavu stávající zeleně, dojde k vykácení nezbytného množství vegetace v areálu. Ta bude posléze nahrazena novou výsadbou. Během stavby bude kolem stávajících stromů zřízena ochranná konstrukce. K zabránění mechanického poškození stromů bude instalována ochrana kmene. Kmen stromu bude opatřen vypořádkovaným bedněním z fošen do výšky 2 m. Bednění bude ke stromu přichyceno lany. Zdravotní stav zeleně byl posouzen dendrologickým průzkumem viz. dokladová část.

Seznam kácené zeleně: *Tsuga canadensis* – 1x, *Picea abies* – 1x, *Aesculus hippocastanum* – 1x, *Juglans regia* – 3x, *Corylus avellana* – 1x, *Prunus avium* – 4x, *Sambucus nigra* – 1x, *Malus domestica* – 17x, *Euonymus europaeus* – 1x, *Swida sanguinea* – 1x, *Juniperus media* – 1x, *Salix caprea* – 3x, *Prunus insititia* – 3x, *Prunus domestica* – 8x, *Ribes uva-crispa* – 1x, *Pyrus communis* – 6x, skupina *Pinus mugo* a *Symphoricarpos albus* – 1x, skupina *Picea abies* – 1x, skupina *Cotoneaster dammeri* Coral Beauty, *Juniperus horizontalis*, *Pinus sylvestris* cv., *Erica* sp., *Cedrus* sp. + trvalky (*Hosta sieboldiana*, *Hosta Royal Standard*, *Heuchera* sp., *Epimedium* sp., kapradí) – 1x, skupina *Cotoneaster dammeri* Coral Beauty, *Pinus nigra* cv., *Erica* sp., *Juniperus* sp. + trvalky (*Hosta sieboldiana*, *Hosta Royal Standard*, *Heuchera* sp., *Astilbe*, kapradí) – 1x, skupina *Symphoricarpos albus*, *Sambucus nigra* – 1x.

SEZNAM KÁCENÉ ZELENĚ

Viz výkres č. D.1.4.10.1.b.01. Situační výkres kácené zeleně.

2. Sadové úpravy

Je navržena úprava zelených ploch v areálu domova pro seniory ve Vrchlabí. Návrh rovněž zahrnuje extenzivní zelenou střechu.

a) Výsadba zeleně a travních ploch

Vlivem stavby je třeba vykácet část stávajících stromů a vyčistit zaplevelenou část pozemku. Dojde k vytváření terénu a následnému ohumusování nezpevněných ploch. Přesun hmot bude proveden v rámci staveniště.

Plochy budou ohumšovány vrstvou zeminy přivezené z meziskládky a pokryty travním kobercem. Před pokládkou se s ohledem na stávající stromy provede pomocí totálních herbicidů odstranění starých porostů a plevelů. Po 14 dnech půdu do hloubky cca 12 cm zkypříme. Půda se ohumsuje granulovaným dlouhodobě působícím hnojivem a povrch se důkladně srovná. Připravený povrch se 2x válcováním mírně přitlačí a dorovná se vzniklé nerovnosti. Pokládka travního koberce se začíná u delší strany pozemku, pásy na sebe musí co nejtěsněji navazovat, ovšem

nesmějí se překrývat. Konce jednotlivých rovnoběžně položených pásů se musí provázat. Mezery by se měly střídat jako u cihlové zdi. Při pokládce se nesmí vstupovat na travní koberec. Travní koberec se uvalcuje šikmo ke směru položených drnů. Na okrajích plochy, se doporučuje zajistit drn dřevěnými kolíky, aby se zabránilo posunu koberce. Okamžitě po položení je nutno trávník zavlažit (15 -20 l/m²), zálivku opakovat 1-3 x denně po dobu dvou týdnů. Následně zavlažujeme jako klasický výsev. Travní pás musí být položen do 12 hod. od předání.

Nově zřízené záhony se vyčistí od původního porostu pomocí totálních herbicidů a zemina se následně ohumusuje. Záhony se od travnaté plochy oddělí pod úroveň terénu, do hloubky cca 12 cm, zahradním lemem. Ten zabrání prorůstání trávníku do záhonu. Záhony se zakryjí tkanou geotextilií, ta se upevní pomocí plastových hřebů do půdy a opatří se novou výsadbou, viz. výkres: „Situační výkres sadových úpravy,“. Po výsadbě se volná místa v záhonech zasypou kačírkem ve vrstvě o tloušťce cca 2 cm.

Během stavby bude kolem stávajících stromů zřízena ochranná konstrukce. K zabránění mechanického poškození stromů bude instalována ochrana kmene. Kmen stromu bude opatřen vypoštěřovaným bedněním z fošen do výšky 2 m. Bednění bude ke stromu přichyceno lany.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. 506.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. 657.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. 1205.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. 1476/1.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. 1462/1.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. 1468/6.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. 1468/12.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. st.3623.

Katastrální území Vrchlabí (786306), parc. č. st.4011.

Viz výkres č. D.1.4.10.1.b.02. Situační výkres sadových úprav.

Stromy listnaté		Doporučená velikost	Množství
ST01	Tilia cordata „ Greenspira“ (lípa)	obv.km.12/1	8
ST02	Acer rbrum „Brandywine“ (Javor červený)	obv.km.12/1	2
	Celkem		10
Stálezelené listnáče			
SL01	Ycca filamentosa (Juka vláknitá)	30 -40 cm	15
SL02	Azalea japonica „Lysander“ (Azalka japonská)	30 -40 cm	31
SL03	Azalea japonica „Amoena“ (Azalka japonská)	30 -40 cm	7
SL04	Hebera hibernica (Břečťan irský)	K11	70
SL05	Rhododendron „Ann lindsay“ (Pěnišník)	30 -40 cm	25
SL06	Vince minor (Barvínek menší)	K11	40
SL07	Buxus sempervirens „Aureovariegata“ (Zimosrász)	30 -40 cm	33
	Celkem		221
Opadavé listnáče			
OL01	Forsythia x intermedia „Goldrausch“ (Zlatice prostřední)	30 -40 cm	9
OL02	Buddleja buzz wine (Motýlí keř, Komule)	40-50 cm	10
	Celkem		19
Polo-opadavý listnáč			
POL01	Abelia x Grandflora „Conti confetti“ (Abélie)	15 -20 cm	16
POL02	Hydrangea quercifolia „Snow queen“ (Hortenzie dubolistá)	40-50 cm	21
	Celkem		37
Ovocné keře			
OK01	Ribes rubrum (Rybíz bílý)	40-50 cm	5
OK02	Ribes rubrum (Rybíz bílý)	40-50 cm	5
	Celkem		10
Skalničky			
A	Lewisia cotyledon „Elisie“ (Levisie)	k11	35
	Celkem		35
Tralky			
B	Hibiscus x „Baltimore ster“ (Ibišek bahenní)	k13	7
C	Arneria Montana (Pisečnice horská)	K9	24
D	Achillea tutti frutti „Pomegranate“ (Řebříček)	k19	10
E	Astilbe „Flamingo“ (Čerchava)	K17	26
F	Leucanthemum vulgare „Maikönigin“ (Kopretina bílá)	k13	27
G	Campanula persicifolia „Takion blue“ (Zvonek broskvolistý)	k13	6
H	Hosta „Brim cup“ (Bohyška)	k1,5	24
I	Phlox early purply eye (Plamenka)	k13	78
L	Astilbe „Smile at me“ (Čerchava)	K17	49

	Celkem		251
Cibuloviny			
J	Tulipy (Tulipán plný raný)	11/12	46
K	Narcissus (Narcisy)	12/14	24
	Celkem		70

Výsadba stromů

Před zahájením výsadby stromů je nutné vytýčit inženýrské sítě.

Podle tvaru a růstových charakteristik zde bude vysazován listnatý strom kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Listnatý strom bude dodán pouze se zemním balem. Výška kmene se měří od kořenového krčku ke koruně a obvod kmene se měří 100cm nad kořenovým krčkem.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- kmenný tvar stromů
- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu
- koruna u druhu víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony
- zemní bal pevný a dobře prokořeněný úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými

Ukotvení a vyvázání stromu bude provedeno konstrukcí ze 3 dřevěných kůlů a kokosovým úvazkem, alternativně zemním kotvením. Výsadba proběhne v souladu a dle Standardů péče o přírodu a krajinu – Výsadba stromů (SPPK A02001:2013). Ochrana kmene proti okusu zvěří, mrazu a korní sluneční spále bude zajištěno jutovou bandáží (alternativně bambusovou rohoží). Po výsadbě bude proveden výchovný řez. Během výsadeb a následně dle klimatických podmínek, zejména v prvních dvou vegetačních obdobích bude investorem zajištěna vydatná zálivka.

Výsadba keřů a květin

Délka výhonu a kořenový systém musí odpovídat danému kultivaru a rostliny musí být nejméně jednou přesazené.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- keře musí být nejméně jednou přesazené s pěti výhony a šířka musí být v souladu s výškou a typickým růstem
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny

- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, se zdravými kořeny.

Keře budou v terénu vysazovány do černého úhoru, plocha pro výsadbu bude chemicky a mechanicky odplevelena a zkulturnována, do vegetačního profilu záhonů bude zapraven zahradnický substrát. Každá rostlina bude přihnojena 2-4 ks hnojivými tabletami, v záhonech bude aplikován půdní kondicionér.

Keře budou splňovat ukazatele jakosti ČSN 464902 a budou dodány v pěstebních nádobách. Kořenový bal v nádobě bude dostatečně prokořeněný. Kořenový bal se po vyjmutí z nádoby nesmí samovolně rozpadat. Vegetační orgány výpěstku budou dostatečně vyzrálé a otužené, odolné běžnému působení povětrnostních podmínek (zavadnutí, sluneční spále, nachlazení či namrznutí). Výsadba keřů proběhne v souladu a dle Standardů péče o přírodu a krajinu – Výsadba a řez keřů a lián (SPPK A02 003:2014).

Trvalky budou vysazovány do předem upravených a odplevelených záhonů do předem vyhloubených jamek, jejichž velikost je závislá od velikosti hrnků sazenic, obvykle o velikosti cca 0,01m³. Ihned po výsadbě budou rostliny zality (cca1/l rostlina). Na podzim budou do záhonů doplněny cibuloviny.

Jižní venkovní schodiště bude porostlé břečťanem, pnoucím se po konstrukci zakotvené do vysunuté stropní konstrukce, která tak tvoří konzoly. Spodní část konstrukce bude kotvena do železobetonové zídky. Rostliny budou osazen podél této zídky.

Po výsadbě bude provedena důkladná zálivka, u stromů a keřů se provede i výchovný řez.

Následná dokončovací a rozvojová pěstební péče

Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je minimálně dvouletá dokončovací a rozvojová pěstební péče investorem či uživateli, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů a solitérních keřů, hnojení, odplevelování keřových skupin, řez a pleť keřů, hnojení, kosení a bodový selektivní postřik trávníků. U popínavého břečťanu, který tvoří zelenou stěnu na venkovním schodišti, je třeba zvýšená zálivka. Tato následná péče není součástí projektové dokumentace a bude realizována přímo investorem. Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem.

Viz výkres č. D.1.4.10.1.b.02. Situační výkres sadových úprav.

b) Extenzivní zelená střecha

Střešní plochy domu pro seniory, i střecha zázemí, budou tvořeny extenzivním vegetačním souvrstvím. Do pěstebního substrátu bude vyseta směs střešních bylin a vysázeny řízky rozchodníků.

Směs semen může být použita pro extenzivní ozelenění střechy téměř po celý rok. Více jak 30 osvědčených střešních bylin doplněných o rozchodníky zajišťují vyváženou směs na střechu. Lepidlo a organická základní výživa snižují riziko vypadávání a podporují vegetační rozvoj v počáteční fázi. Mykorrhizní houby, které jsou speciálním doplňkem navíc, zlepšují příjem vody a živin a zvyšují odolnost proti suchu.

Základem směsi semen jsou střešní byliny. Díky rozdílnému vzrůstu, barvě květů a době kvetení nabízejí rozmanitý vzhled. Rostliny rozchodníků jsou pokryvné, nepřispívají však vzhledem k jejich vzrůstu tak výrazně k celkovému vzhledu.

	Extenzivní výsadba (zelená střecha)	Množství
	Byliny	
	Linum perenne (len vytrvalý)	
	Anthemis tinctoria (rmen barvířský)	
	Thymus serpyllum (mateřídouška obecná)	
	Hieracium pilosella (jestřábník chlupáček)	
	Silene vulgaris (jestřábník Silenka nadmutá)	
	Campanula rotundifolia (zvonek okrouhlolistý)	
	Dianthus deltoides (hvozdík kropenatý)	
	Dianthus carthusianorum (hvozdík kartouzek)	
	Chrysanthemum leucathenum (kopretina)	
	Hieracium aurantiacum (jestřábník oranžový)	
	Petrorhagia saxifraga (hvozdíček lomikamenovitý)	
	Geranium sanguineum (kakost krvavý)	
	Salvia pratensis (šalvěj luční)	
	Nepeta faassenii (šanta zkřížená)	
	Allium schoenoprasum (pažitky pobřežní)	
	Rozchodníky:	
	Sedum ewersii (rozchodník Ewersův)	
	Sedum caucasicum (rozchodník himalájský)	
	Sedum hybridum (rozchodník zvrhlý)	
	Sedum kamtschaticum (rozchodník kamčatský)	
	Sedum hispanicum (rozchodník španělský)	
	Sedum sexangulare (rozchodník šestiřadý)	
	Sedum album coral carpet (rozchodník "coral carpet")	
	Sedum album murale (rozchodník bílý)	
	Sedum spurium album (rozchodník pochybný červený)	
	Sedum spurium album (rozchodník pochybný bílý)	
	Sedum reflexum (rozchodník skalní)	
	Sedum floriferum (rozchodník květotosný)	
	Celkem (100 g/m²)	96,2 kg

Následná dokončovací a rozvojová pěstební péče

U extenzivní zelené střechy je nezbytné investorem či uživateli provádět odstraňování nežádoucí vegetace, zavlažování v dlouhotrvajícím suchém období. Dále je nutno každých 5 let provést investorem či uživateli celkovou údržbu zeleně.

Tato následná péče není součástí projektové dokumentace a bude realizována přímo investorem. Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem.

Viz výkres č. D.1.4.10.1.b.02. Situační výkres sadových úprav.

3. Mobiliář

Projekt venkovního vybavení řeší umístění městského mobiliáře a dalších prvků ve východní části zahrady. Nově budou v areálu osazeny parkové lavičky, odpadkové koše, osvětlení a herní prvky. Umístění jednotlivých prvků je blíže popsáno ve výkrese č. D.1.4.10.1.b.03. Situační výkres mobiliáře a oplocení.

a) Parková lavička

Lavička z masivní pozinkované konstrukce. Sedák i opěradlo z plastových latí v imitaci dřeva v tmavě hnědé barvě. Parková lavička je kotvena pomocí kotevních šroubů dle požadavku výrobce. Rozměry 2000×660×820/450 mm,

b) Odpadkový koš

Nosná ocelovo-hliníková konstrukce je opláštěná dřevěnými lamelami s povrchovou úpravou v tmavě hnědé barvě. Uvnitř je vložena nádoba z odolného plastu. Odpadkový koš je opatřen uzamykatelnou stříškou. Objem odpadkového koše je 50l a rozměry 785×395×385 mm.

c) Venkovní osvětlení

Venkovní sloupková lampa pro osvětlení cest v zahradě. Materiálové provedení kov/plast, barva matný chrom. Bude kotveno do betonové patky, z prostého betonu. Barva světla teplá bílá. Rozměry 398×191 mm.

d) Kompostér

Objemný kompostér složený ze čtyř modulů. Plastová konstrukce bez dna s odvětráním stěn a několika dvířky pro snadné vybírání vzniklého humusu. Objem 1600l, rozměry 2610×720×830 mm.

e) Herní prvky

Herní prvky budou instalovány podél chodníků v zahradě senior domu. Mají inspirovat a obohacovat klientům jejich venkovní pobyt. Jsou použity typové prvky s dřevěnou konstrukcí. Je navržena kreslicí tabule, piškvorková tabule, pexeso, domeček pro hmyz a krmítko.

4. Oplocení

Projekt oplocení řeší uzavření areálu podél severozápadní hranice pozemku v místě nově budovaného domova se zvláštním režimem na ulici Žižkova.

Oplocení je blíže popsáno ve výkrese č. D.1.4.10.1.b.03. Situační výkres mobiliáře a oplocení.

a) Oplocení areálu z ulice Žižkova

Oplocení navazuje na stávající oplocení dále na ulici, proto jeho provedení i vzhled na něj bude navazovat. Oplocení je tvořeno podezdívkou z pískovcových bloků a kovaných plotových polí, které jsou kotveny do nosných sloupků s hranatým průřezem. Plotová pole budou vyrobeny ve stejném členění, vzhledu i výšce, jako plotová dílce stávajícího oplocení. Povrchová úprava pozinkování.

Celková výška oplocení je cca 2000 mm.

Součástí oplocení je vjezdová posuvná brána s průjezdem š. 5 m. Vzhledově i výškově bude brána navazovat na oplocení. Brána bude vybavena posuvným pohonem. Její ovládání bude umožněno přes vytáčení tel. čísla mobilního telefonu, kartovým systémem, domácí telefon a indukční smyčku. Synchronizace systému otevírání vjezdové brány společně s garážovými vraty.

Součástí jsou bezpečnostní optosenzory a signalizační LED lampa, monitoring stavu vrat - bezpotenciálový kontakt (brána otevřená/brána zavřená). Povrchová úprava pozinkování.

Dále je zde umístěna vstupní jednokřídlová branka, otočná, pravá, š. 1,1, m. Vzhledově i výškově bude branka navazovat na oplocení. Povrchová úprava pozinkování. Bude opatřena klikou/klikou s plným štítkem a elektromechanickým zámkem, vybavená kartovým systémem a domovním telefonem a samozavíračem.

b) Gabionová zídka

Gabionové zídky jsou navrženy jako konstrukce lemující terasy po obvodu novostavby. Gabionová zídka je tvořena gabionovými koši o rozměrech 1000×500×500 mm, s velikostí ok 100×50 mm. Pro výplň košů je zvolen vápenec v béžovo šedých odstínech o velikosti frakce 160-200 mm. Výšky gabionových zídek jsou odvozeny od konstrukcí na ně navázaných.

Součástí horní části gabionových zídek v délce 68,5 m, jsou gabionové záhony s koši o rozměrech 1000×500×500 mm a vnitřních rozměrech 800×300×500 mm.

Vypracovala:

Simona MOLENDOVÁ