

| | | | |
|---|--|---|--|
| INVESTOR: | | MĚSTO ZNOJMO, OBROKOVÁ 1/12, 669 22 ZNOJMO | |
| KRYTÝ BAZÉN ZNOJMO - LOUKA | | | |
| STUPEŇ: | | DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ | |
| AUTOŘI: ING. ARCH. ALEŠ BURIAN ING. ARCH. GUSTAV KŘIVINKA | | GENERÁLNÍ PROJEKTANT: ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ BURIAN - KŘIVINKA, s.r.o KALVODOVÁ 13, 602 00 BRNO TEL.: 543 216 817 WWW.BURIAN-KRIVINKA.CZ | |
| IO 106 Sadové úpravy | | STAVEBNÍ OBJEKT: SO101, SO102, SO103 INŽENÝRSKÝ OBJEKT: IO106 | |
| VEDOUČÍ PROJEKTANT: ING. ARCH. ALEŠ BURIAN | | FIRMA: ATELIER ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTURY OPLETALOVA 6, 602 00 BRNO Ing. Zdenek Sendler Tel/fax.: 542 214 768 e-mail: zsender@seznam.cz | |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. ARCH. ALEŠ BURIAN | | | |
| VYPRACOVAL: Ing. Zdenek Sendler | | | |
| KONTROLOVAL: ING. ARCH. ALEŠ BURIAN | | | |
| NÁZEV VÝKRESU: | | DATUM: PROSINEC 2018 MĚŘÍTKO: PARÉ: ČÍSLO VÝKRESU: IO106.01 | |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | |

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Krytý bazén Znojmo

Místo stavby: Znojmo - Louka

Investor a objednatel: Město Znojmo
Obroková 1/12
66 922 Znojmo

Zpracovatel dokumentace:

Ing. Zdeněk Sandler

Se sídlem: Wanklova 6, 602 00 Brno

Ateliér zahradní a krajinářské architektury, Opletalova 6, 602 00 Brno

IČ: 12189391

DIČ: CZ5612042469

Tel./fax: 00420542214768

E-mail: zsandler@seznam.cz

číslo autorizace: 01117; ČKA: obor krajinářská architektura (A.3)

Spolupráce: Ing. Radka Táborová, DiS.

E-mail: radka.taborova@email.cz

Tel.: 607 105 745

Inženýrský objekt: IO 106 Sadové úpravy

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

Datum zpracování: 12/2018

Podklad: Dokumentace pro územní rozhodnutí, 10/2016

Inventarizace zeleně – krytý bazén Znojmo - Louka

Zhotovitel: Eva Wagnerova, Tomešova 1, 602 00 Brno

Tel./fax: 543 215 577

Email: ewa@volny.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IO 106 SADOVÉ ÚPRAVY

1. Současný stav a charakteristika řešeného území

V rámci řešené lokality se nachází stávající dřeviny (viz Inventarizace dřevin, Eva Wagnerová), které zde byly vysázeny po realizaci koupaliště. Navrhované řešení zohledňuje kvalitní stávající dřeviny, které zůstávají ponechány. 5 ks dřevin je určených k asanaci. Kvalitní dřeviny jsou v návrhu zachovány.

2. Návrh kácení a odstranění dřevin

Posouzení stávajícího stavu zeleně vychází z provedené Inventarizace dřevin vypracované Evou Wagnerovou. Inventarizace byla provedena v říjnu 2016. Na základě inventarizace dřevin, terénních průzkumů byl zhodnocen současný stav a navrženy opatření na stávajících dřevinách. V řešeném území byly ponechány hodnotné stávající stromy a 5 ks dřevin bylo navrženo ke kácení.

PŘEHLED STROMŮ NAVRŽENÝCH NA KÁCENÍ

| Č. | TAXON | p.č. k.ú. Znojmo-Louka | průměr kmene /cm/ | obvod kmene /cm/ | POZNÁMKA |
|----|--------------------|------------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| 37 | Crataegus monogyna | 31/1 | 22 | 70 | téměř suchý |
| 39 | Tilia platyphylla | 29/2 | 17 | 55 | |
| 40 | Tilia platyphylla | 29/2 | 17 | 56 | |
| 41 | Tilia platyphylla | 29/2 | 21 | 67 | |
| 43 | Prunus species | 31/1 | 10 | 33 | vícekmene, keřový vzrůst |

3. Navrhované řešení

Kompoziční řešení zeleně navazuje na založený park v areálu plovárny Louka z roku 2004, který počítal s výstavbou krytého bazénu a v ploše stavby dnes není žádná vzrostlá zeleň.

Řešení vychází z celkové koncepce architektonického řešení a je jeho nedílnou součástí. Navržené dřeviny dotváří uliční prostor při ulici Za plovárnou, kde je navrženo prodloužení parkoviště, a vytváří liniový vegetační prvek. Druhově odpovídají stanovištním podmínkám a současně jsou vybírány s cílem vytvoření bohatější skladby s ohledem na barevnou proměnlivost. Skladba je vybírána citlivě s důrazem na vzájemné. Jsou navrženy kmenné tvary, které umožňují vnímat širší prostorové vazby a jsou pocitově příjemné. Důležitý je i aspekt světla a stínu. Navržená alej začleňuje ponechaný stávající strom (č. 42 Tilia platyphylla).

V prostoru nového přístupového chodníku (křižovatka ulic Melkusova a Za plovárnou) je navržen solitérní strom, který tento prostor dotváří a vytváří příjemné prostředí.

Nově je navržen v jižní části u terasy krytého bazénu kvetoucí listnatý strom, který bude doplňovat architektonický výraz budovy a zlepšovat v letních měsících mikroklima daného prostoru.

V rámci řešení budovy krytého bazénu je navržena extenzivní vegetace na ploché střeše východní části budovy. Travnaté plochy jsou navrženy ve vnitřním prostoru řešeného území převážně jako intenzivní trávníky s automatickým závlahovým systémem. Vnější travnaté plochy jsou navrhovány jako extenzivní.

3.1 ÚPRAVA TERÉNU A MODELACE

Terénní modelace vychází z nově navrženého osazení domu vzhledem ke stávajícímu terénu a z provedených demolic a úpravy stávajících ploch a konstrukcí. Na ploše budou provedeny v rámci přípravy území demolice stávajících sportovních hřišť a sejmutí stávajícího travního drnu, včetně demontáže stávajícího závlahového systému. Z těchto skutečností vyplývá požadavek na doplnění zeminy a následné jemné terénní modelace, které budou předcházet realizaci vegetačních prvků. Pro zásypy a terénní úpravy bude dovezena zemina dle účelu použití. Veškerá dovezená zemina, nebo speciální požadované substráty pro terénní úpravy a modelace terénu budou doloženy agrochemickým rozbořem na přítomnost živin, nežádoucích příměsí, popřípadě pH. Pěstební substráty budou dodány a garantovány dodavatelskou firmou.

Na celé ploše bude doplněna kvalitní zemina v předpokládané vrstvě 20 cm, která bude ověřena agrochemickým rozbořem. Plocha bude modelována do roviny a povlných tvarů.

3.2 ŘEŠENÍ ZELENĚ

Ochrana stromů při stavební činnosti

U stromů, které budou v blízkosti prováděných terénních a stavebních prací, bude nezbytná ochrana při stavebních činnostech (dle normy ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech). Jedná se především o:

- ochranu stromu před mechanickým poškozením (bedněním)
- ochranu kořenového prostoru:
 - proti snižování terénu
 - při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů
 - při zřizování základů stavebních objektů
 - při dočasném zatížení
 - při uzavření půdního krytu stavebními konstrukcemi

V rámci stavební činnosti v kontaktu s ponechanými stávajícími stromy se bude dbát na zvýšenou pozornost v rámci možného poškození. Dřeviny jsou doporučené chránit instalovaným bedněním kmenů o půdorysném rozměru 1x1 m a výšky dle nasazení koruny. Veškeré výkopy prováděné v oblasti kořenového systému stromu budou prováděny ručně s ohledem na kosterní kořeny. Technologie založení bude součástí prováděcího stupně. Veškerá činnost bude probíhat v souladu s ochranou stávajících stromů, která bude provedena dle platné ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a plocha pro vegetaci při stavebních činnostech.

Použité technické normy

Při zakládání vegetačních prvků a při následné péči je třeba postupovat v souladu s oborovými normami:

- | | |
|--------------|--|
| ČSN 83 9061 | Technologie vegetačních úprav v krajině, Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích |
| ČSN 83 9021 | Technologie vegetačních úprav v krajině, Rostliny a jejich výsadba, Praha, Český normalizační institut, 2006 |
| ČSN 83 9011 | Technologie vegetačních úprav v krajině, Práce s půdou, Praha, Český normalizační institut, 2006 |
| ČSN 83 9051 | Technologie vegetačních úprav v krajině, Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, Praha, Český normalizační institut, 2006 |
| ČSN 83 9031 | Technologie vegetačních úprav v krajině, Travníky a jejich zakládání, Praha, Český normalizační institut, 2006 |
| ČTN 464902-1 | Výpěstky okrasných rostlin – všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. 2001. 33s |

Práce se zeminou a pěstebními substráty bude prováděna vždy v souladu s ČSN 83 9011.

Zdroj a kvalita použité zeminy bude před realizací ověřena agrochemickým rozбором a bude následně odsouhlasena. Bude dbáno na vysokou kvalitu použitých substrátů.

Pro zajištění úspěšné realizace je potřeba použít kvalitní, prvotřídní rostlinný materiál, pečlivá výsadba se záhlvkou, zabezpečení výsadeb proti poškození a následná pravidelná odborná péče.

Pro jednotlivé vegetační prvky byla stanovena rámcově druhová skladba, parametry výpěstků a technologie založení.

Obecné požadavky na realizaci úprav a pěstebních zásahů do vegetace

Pěstební zásahy do vegetace budou probíhat v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Pěstební zásahy do vegetace budou realizovány dle platné legislativy a příslušných norem.

V rámci projekčních prací i samotné výstavby bude dodržena vyhláška č. 268/2009 Sb., ve znění pozdější vyhlášky č. 20/2012 a vyhlášky č. 501/2006 Sb. (o obecných požadavcích na využití území).

Práce jsou prováděny v souladu se Zákonem práce, hlava pátá, § 132, 138 a vyhláškou č. 324/1990 Sb.. Před započítím prací dodavatel zajistí vytyčení veškerých podzemních vedení inženýrských sítí a kanalizace na místě zodpovědnými pracovníky jednotlivých správců nebo majitelů. Dodavatel tyto sítě zajistí proti poškození a nežádoucímu kontaktu s nimi při práci.

Koordinace výsadeb vegetačních prvků a technických sítí

Výsadby jsou umísťovány s ohledem na sítě technické infrastruktury. Přesná lokalizace bude provedena po vytyčení jednotlivých sítí, ochranných pásem a podmínek správců před zahájením stavby.

Bezpečnost a ochrana zdraví při realizaci stavby

Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat také Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsazeny v zápise, pokud nebudou přímo zakotveny ve „Smlouvě o dílo“. Dodavatel prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce. Při vlastní stavbě musí být všechny výkopy ohrazeny a zajištěny proti pádu a řádně označeny.

POPIS ZVOLENÉ TECHNOLOGIE A POUŽITÝCH PRACOVNÍCH POSTUPŮ

Všechny práce budou probíhat v mezích zahradnických a jim příbuzných norem. Technologie i materiály mohou být ještě upřesněny, případně pozměněny na základě zjištěných skutečností během realizace. Jsou zvoleny osvědčené postupy, již použity na obdobných realizacích.

Všechny nově zjištěné skutečnosti během realizace budou konzultovány a řešeny v rámci autorského dozoru.

Veškerý materiál bude doložen certifikátem původu a bude před realizací vzorkován.

ČLENĚNÍ ZELENĚ dle technologie založení

Technologie související se založením navrhovaných vegetačních prvků:

- A. *Výsadba listnatého stromu***
- B. *Založení travnatých ploch výsevem***
- C. *Zeleň na konstrukci***

Pro jednotlivé vegetační prvky byla stanovena rámcově druhová skladba, parametry výpěstků a technologie založení.

A. *Výsadba stromů*

Podmínkou je dodržení ustanovení příslušných ČSN. Rozhodující pro úspěšnou realizaci bude kvalita spolupráce dodavatele zahradnických prací s ostatními profesemi na stavbě. V okolí místa pro výsadbu stromů dodavatel zahradnických prací svoji práci koordinuje s ostatními stavebními činnostmi tak, aby nedošlo k jakémukoliv znehodnocení místa pro výsadbu a bylo dodrženo technické řešení výsadeb.

Projektant ve spolupráci s dodavatelem vytyčí konkrétní místo pro výkop jam. Poloha stromů bude upřesňována také s ohledem na vytyčené inženýrské sítě a dodržení předepsaných odstupů. Dodavatel zabezpečí vytyčení inženýrských sítí, aby nedošlo především k jejich poškození při výkopu jam a zároveň, aby byla upřesněna jejich skutečná poloha. Velikost jámy bude 1x1x1 m se 100% výměnou zeminy (velikost a případná výměna či doplnění zeminy či substrátu bude upřesněna po výkopu sond a agrochemickém rozboru). Po výsadbě bude do jam doplněn pěstební substrát. Stromy ve volné ploše budou vyvazovány a kotveny trojicí kůlů a okolí stromu bude upraveno a nastláno mulčovacím substrátem z jemně drcené borové kůry. Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051).

Rostliny budou předpěstovány ve specializovaných školkách s kořenovým balem a vysokým kmenem (výpěstek odpovídající 1. jakosti ve stanovené velikosti). Stromy budou vysazovány podle umístění a také druhového zastoupení. Při dovozu a při výsadbě je nutno zabezpečit rostliny proti vyschnutí a vymrznutí. Především však proti mechanickému poškození balu a kmene.

Kvalitativně rozhodující bude zajištění dostatečně velkého pěstebního prostoru pro růst jednotlivých dřevin a jeho vyplnění kvalitní zeminou propojenou s podložím, bez nevhodných příměsí, popřípadě odvodnění jámy pro výsadbu a zajištění následné údržby dřevin (závlaha, a pod.).

Solitérní stromy

| | |
|-----------------------------------|--|
| Popis: | Výsadba vzrostlého stromu do rostlého terénu |
| Označení výpěstku: | kmenný tvar 20-25 cm, výška nasazení koruny min. 250-300 cm |
| Způsob kotvení: | nadzemní kotvení ke 3 ks frézovaných kůlů, 8cm průměr |
| Ochrana kmene: | rákosová bandáž |
| Způsob založení: | rostlý terén |
| Závlaha: | hydrant - závlahová mísa průměr 150 cm, hadice flexibil; dle potřeby |
| Velikost výsadbové jámy: | 1 m ³ , upřesněno po půdních sondách a vyhodnocení stávající zeminy |
| Zajištění povrchu výsadbové jámy: | 5 cm vrstva jemně drcené mulčovací borky v prostoru závlahové mísy |

Navrhovaný sortiment:

| | | |
|----|----------------------|------|
| QR | Quercus rubra | 1 ks |
| QC | Quercus coccinea | 8 ks |
| PR | Prunus avium 'Plena' | 1 ks |

Pěstební substrát:

Zdroj a kvalita použité katrované zeminy s kompostem bude před realizací ověřena agrochemickým rozбором a bude následně odsouhlasena. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Zrnitostní složení – jílovitá frakce (0,002mm) 3%, prachovitá frakce (0,002-0,063mm) 18%, písčité frakce (0,063-2,0mm) 36%, štěrkovitá frakce (2,0-63,0mm) 43%. Vrchní vrstva substrátu musí obsahovat 5 % organických látek. Zásoby živin budou doplněny dávkou 2 kg/m³ hnojivem Osmocote Plus s dobou působení 12-14 měsíců.

Technologie založení:

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.), do předem vyhloubených jam. Takto připravený prostor bude vyplněn zeminou odpovídající kvality a vhodných vlastností (propustnost pro vodu, plasticita, konzistence, zrnitost, čistota, bez chemických příměsí, reziduí pesticidů apod.). Zdroj a kvalita použité zeminy bude před realizací ověřena agrochemickým rozбором a bude následně odsouhlasena. Před zásyem zeminy bude podloží mechanicky rozpojeno. V řešeném území předpokládáme dostatečně propustné podloží. Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051). Uvažovaná velikost obvodu kmene je 20-25 cm

Odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území. Dle zákona o odpadech (zákon č.238/1991 Sb.) se jedná o odpad ostatní, nevyžadující zvláštní opatření (především 31409 Stavební suť a ostatní stavební odpad a 31411 Výkopová zemina).

Povýsadbová rozvojová a udržovací péče o stromy:

Péče o stromy je realizována dle ČSN 83 9051. Stromy budou po výsadbě udržovány především dostatečnou záhlvkou. Zároveň bude ve vhodném agrotechnickém termínu prováděn výchovný řez. Dále bude kontrolován stav úvazku a kotvení stromu bude v nejzazším možném termínu odstraněno. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) anebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

Inženýrské sítě:

Stromy budou vysazovány do normovaných vzdáleností od inženýrských sítí. V místech kolize s ochrannými pásmy bude kořenový prostor stromu vymezen netkanou textilií RaciBloc (Rootcontrol/Rootbarrier).

B. Založení trávníku

V řešeném území jsou navrhovány nové trávníky v dvou kategoriích.

- Jedná se o:
- intenzivní trávník založený travním kobercem, pravidelně kosený, s automatickou závlahou.
 - extenzivní trávník založený výsevem bez automatické závlahy

Založení trávníků bude provedeno v souladu s ČSN 83 9031 a ČSN 83 9011.

Založení trávníků bude realizováno výsevem.

| | | | |
|--------------------|---|-------------------------------|--|
| Popis: | Založení trávníků výsevem na rostlý stabilizovaný terén. Z provozně-kompozičních důvodů jsou travnaté plochy rozděleny na dva typy – intenzivní a extenzivní. | | |
| Druhové složení: | Intenzivní travnatá plocha - odolnější směs snášející zátěž ze směsi trav Extenzivní travnatá plocha – směs travino bylinných společenstev | | |
| Závlaha: | plochy pod automatickou závlahou (intenzivní) | 2 180,00 m² | |
| | plochy bez automatické závlahy (extenzivní) | 730,00 m² | |
| Způsob založení: | Intenzivní trávník – travní koberec Extenzivní trávník - výsevem 25g / m ² | | |
| Počet sečí za rok: | 25 sečí u intenzivního, 3-5 sečí u extenzivního | | |
| Plocha: | Trávník - travní koberec | 2 180,00 m ² | |
| | Trávník výsevem | 730,00 m ² | |
| | Celkem | 2 910,00 m² | |

Technologie založení:

Trávníky budou zakládány v souladu s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě.

Zakládání trávníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9011 a ČSN 83 9031 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051.

Technologie: jemné terénní úpravy, doplnění zeminy v tloušťce 20 cm, urovnání, hrabání, odplevelení, hnojení, doplnění pěstební substrátu v tloušťce 3 cm (zemina a písek), založení trávníku:

- pokládkou travního koberce
- výsevem, cca 25 g/m².

Složení travní směsi bude upřesněno dle půdních a ekologických.

Dokončovací a rozvojová péče :

- závlaha
- válení
- hnojení (5g dusíku / m²) po první seči
- kosení, válení atd.
- vertikutace, erifikace
- odplevelení

Travní směs

Přesné určení směsi dle aktuální nabídky na trhu v době realizace

Intenzivní:

Požadavek: kompaktnost, odolnost proti vysychání, rozbahnění a sešlapávání. Směs snášející vysokou provozní zátěž.

Extenzivní:

Požadavek: kompaktnost, odolnost proti vysychání a sešlapávání. Budou zastoupeny také dvouděložné rostliny.

Závlaha

Závlahový systém zajišťuje automatickou závlahu ploch intenzivních travnatých.

C. Zeleň na konstrukci

| | |
|---------------------|--|
| Popis: | výsadba vytrvalých okrasných xerofytních rostlin na konstrukci |
| Druhové složení: | Sedum sp. – dle aktuálního sortimentu (Sedum album, Sedum x hybridum, Sedum kamtschaticum, Sedum spurium, Sedum sexangulare, Sedum x arendsii,...) |
| Parametry výpěstku: | sadbovač, řízky |
| Zajištění povrchu: | kamenná drť (fr. 4/8 cm), vrstva 3 cm |
| Substrát: | mocnost 5 cm |
| Plocha: | 150,00 m ² |

Podkladní vrstvy jsou součástí stavby.

Technologie založení na konstrukci

Uvažovaná skladba souvrství na konstrukci:

- ochranná geotextilie
- drenážní vrstva
- filtrační vrstva
- vegetační substrát
- protierozní vrstva

ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE

Kvalitní rozvojová péče zaručuje dobré zakořenění a ujetí rostlin a překonání počátečního přesazovacího stresu. Následná péče udržovací zabezpečuje optimální fungování a prosperování vegetačního prvku na svém místě. Vše v souladu s výše zmíněnými normami.

BAZÉN ZNOJMO
IO 106 SADOVÉ ÚPRAVY

propočet

| č. p. | Popis | MJ | Počet MJ | Cena za MJ | Cena celkem |
|-----------------------|--|----|----------|------------|---------------------|
| 1 | terénní modelace do 20 cm výšky, v celé ploše rozrušení stávající zeminy, chemické odplevelení, mechanické rozrušení, doplnění zeminy | m2 | 2910 | 500 | 1 455 000,00 |
| | kvalitní zemina, tloušťka 20 cm | m3 | 582 | | |
| 2 | výsadba stromu listnatého OK 20-25 s výměnou půdy, včetně substrátu, doprava, manipulace, kotvení, mulčování, zalití vodou | ks | 10 | 20 000,00 | 200 000,00 |
| | QC - Quercus coccinea | ks | 8 | | |
| | QR - Quercus robur | ks | 1 | | |
| | PR - Prunus avium 'Plena' | ks | 1 | | |
| | pěstební substrát | m3 | 10 | | |
| 3 | travnatá plocha - intenzivní, založení travnaté plochy travním kobercem včetně automatického závlahového systému, včetně rozvodů, instalace, dovoz, pokládka travního koberce, včetně materiálu, doplnění speciálního substrátu, závlahy | m2 | 2180 | 1 000,00 | 2 180 000,00 |
| 4 | travnatá plocha - extenzivní, založení travnaté plochy bez automatické závlahy, doplnění speciálního substrátu, osetí, osivo, závlaha | m2 | 730 | 250,00 | 182 500,00 |
| | pěstební speciální substrát, tloušťka 3 cm | m3 | 87,3 | | |
| 5 | založení vegetace na konstrukci - extenzivní střecha, včetně materiálu, mulčování, pokládka, založení | m2 | 150 | 1 500,00 | 225 000,00 |
| | speciální pěstební substrát, tloušťka 5 cm | m3 | 7,5 | | |
| | mulč - kamenná drť frakce 4/8 | m3 | 4,5 | | |
| CELKEM bez DPH | | | | | 4 242 500,00 |