



## KUPNÍ SMLOUVA

č. smlouvy dle evidence kupujícího: **1800200113**

č. smlouvy dle evidence prodávajícího: **45/2020**

č. veřejné zakázky:-----

( § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník)

níže uvedeného dne, měsíce a roku byla uzavřena mezi smluvními stranami kupní smlouva tohoto znění:

### I.

#### Smluvní strany

1. Prodávající:

**mmcité 1 a.s.**

sídlem Bílovice čp. 519, PSČ 687 12

zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl. B, vložka 4523

jehož jménem jedná: [REDACTED]

IČO: 27670864

DIČ: CZ27670864

bankovní spojení: [REDACTED]

telefon: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

2. Kupující:

**Statutární město Zlín**

nám. Míru 12, 760 01 Zlín

jehož jménem jedná: Ing. et Ing. Jiří Korec, primátor

ve věcech smluvních: RNDr. Bedřich Landsfeld, náměstek primátora

ve věcech technických: [REDACTED]

odpovědný útvar: OMZ MMZ

IČO: 283924

DIČ: CZ00283924

bankovní spojení: [REDACTED]

tel: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

### II.

#### Předmět plnění

1. Předmětem této smlouvy je koupě původně zapůjčené smart city technologie Woody Scorpio WDS110tw s fotovoltaickým panelem, který je zdrojem energie pro 2 dvojité zabudované USB zásuvky pro dobíjení mobilních telefonů a tabletů včetně připojení k WiFi s nepřetržitou funkcí v parku Komenského ve Zlíně dle cenové nabídky ze dne 17. 9. 2020, která tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.
2. Kupující se zavazuje předmět plnění převzít a zaplatit sjednanou cenu. O předání předmětu koupě bude mezi smluvními stranami sepsán předávací protokol, který slouží jako podklad pro fakturaci.

### III.

#### Kupní cena

1. Cena je stanovena ve výši:  
Kupní cena bez DPH. . . . . 124 043,00 Kč  
DPH 21% . . . . . 26 049,03 Kč  
CELKEM vč. DPH . . . . . **150 092,03 Kč**  
(slovy: stopadesát tisíc devadesát dvě koruny české tři halíře).
2. Kupní cena zahrnuje veškerou činnost potřebnou k dodání předmětu kupní smlouvy. Kupní cena je nejvýše přípustná a je platná po celou dobu realizace plnění.
3. Splatnost faktury se sjednává v délce 30 dnů ode dne prokazatelného doručení kupujícímu. Předpokladem pro vystavení faktury-daňového dokladu prodávajícím je:
  - a) protokolární předání předmětu koupě podle čl. II. kupní smlouvy bez vad, přičemž dnem zdanitelného plnění je den podpisu předávacího protokolu
  - b) předání kompletních dokladů k předmětu koupě (zejména návod na údržbu, prohlášení o shodě apod.)

### IV.

#### Doba a místo plnění

1. Prodávající již předmět koupě nainstaloval v rámci zkušebního provozu na pozemek kupujícího p.č. 220/2 k.ú. Zlín v parku Komenského ve Zlíně.
2. Kompletní dokumenty k předmětu prodeje dle čl. II. této smlouvy se prodávající zavazuje dodat kupujícímu nejpozději s dodáním předmětu plnění.
3. Prodávající podpisem této smlouvy potvrzuje, že vlastnické právo prodávajícího k předmětu koupě není ke dni uzavření této kupní smlouvy dotčeno právními vadami či jakýmkoli právem třetí osoby.
4. Nebezpečí škody na předmětu koupě přechází z prodávajícího na kupujícího dnem převzetí předmětu koupě kupujícím. Vlastnické právo k předmětu koupě přechází z prodávajícího na kupujícího dnem zaplacení dohodnuté kupní ceny.

### V.

#### Záruka

1. Na předmět této kupní smlouvy poskytuje výrobce záruku v délce 24 měsíců, ode dne předání kupujícímu (předávací protokol a prohlášení o shodě) za předpokladu dodržování údržby elektrozařízení v rozsahu dle čl. V. odst. 4 této smlouvy a návodu na údržbu lavičky dle přílohy č. 2. Záruka se vztahuje na výrobky, nikoliv na práce a závady způsobené neodbornou manipulací.
2. Kupující bere na vědomí, že elektrozařízení není odolné vůči mechanickému poškození a vandalismu. Při jakékoliv manipulaci s předmětem koupě musí být elektrozařízení odpojeno od přívodu k bateriím a solárních panelů. Je-li některý z kabelů tohoto elektrozařízení poškozený, musí být pro zabránění nebezpečí nahrazen výhradně výrobcem nebo jeho servisním technikem nebo osobou se stejnou kvalifikací. Elektrokomponenty v elektrozařízení smí vyměnit pouze výrobce nebo jeho smluvní servisní technik nebo podobně kvalifikovaná osoba.
3. Podmínkou uznání reklamace je, že elektrozařízení nesmí být mechanicky poškozeno, do elektrozařízení nesmí zasahovat třetí osoby a že bude prováděna pravidelná kontrola v rozsahu dle čl. V. odst. 4 této smlouvy.

#### 4. Rozsah údržby elektrozařízení:

Je zapotřebí kontrolovat celkovou funkčnost zařízení. Minimální interval kontroly je 1 měsíc. Rozsah kontroly:

- elektrokabeláž a všechny spoje, zda jsou čisté, zajištěné a nepoškozené,
- funkčnost jednotlivých funkcí – USB nabíjení moduly, wifi připojení,
- funkčnost ostatních součástí systému – FV panely, solární regulátor,
- čistotu horní plochy solárních panelů.

V případě poškození elektrozařízení je nutno vždy okamžitě vyměnit; je nutno používat jen originální příslušenství.

Provádí se vizuální kontrola USB modulů a odstraňují se zjevné nečistoty – nelze proplachovat. Na čištění USB modulů lze použít sprej se stlačeným vzduchem „Dust Off“. Pro dosažení optimálního výkonu solárních panelů je nutno udržovat jejich horní skleněnou plochu čistou. Na čištění plochy sedáku je možno používat vodu a měkkou houbu nebo hadřík. Při větším znečištění lze použít i jemný neabrazivní čisticí prostředek.

### VI.

#### Sankce

1. Při prodloužení kupujícího s platbou kupní ceny je kupující povinen zaplatit prodávajícímu smluvní úrok z prodloužení ve výši 0,05 % z nezaplacené kupní ceny bez DPH za každý den prodloužení.

### VII.

#### Závěrečná a ostatní ustanovení

1. Obě smluvní strany prohlašují, že smlouva nebyla uzavřena v tísní, ani za jednostranně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.
2. Smluvní strany shodně prohlašují, že se s obsahem smlouvy řádně seznámily, obsahu porozuměly, vzaly jej na vědomí a souhlasí s ním. Smluvní strany jsou si plně vědomy svých závazků vyplývajících a dohodnutých v této smlouvě, smlouvu považují za dostatečně určitou a na důkaz své svobodné a vážné vůle připojují své podpisy.
3. Smlouva nabývá platnosti dnem oboustranného podpisu smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., v platném znění. Uveřejnění prostřednictvím registru smluv provede kupující. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním prostřednictvím registru smluv v celém rozsahu.
4. Prodávající dává souhlas ke zpracování poskytnutých osobních údajů. Prodávající bere na vědomí, že podpisem smlouvy se stává subjektem osobních údajů. Správcem osobních údajů se pro tyto účely stává statutární město Zlín, sídlem nám. Míru 12, 760 01 Zlín. Poskytnuté osobní údaje budou spravovány po dobu 10 let od podpisu smlouvy. Zhotovitel může v případě potřeby kontaktovat Pověřence pro ochranu osobních údajů. Kontakt nalezne na [www.zlin.eu](http://www.zlin.eu) -> Jsem občan -> Kontakty a úřední hodiny -> Kontakty -> Kontaktní údaje na pověřence. Podrobné informace o zpracování osobních údajů lze nalézt na [www.zlin.eu/gdpr](http://www.zlin.eu/gdpr).
5. Obě strany prohlašují, že došlo k dohodě o celém rozsahu této smlouvy, tuto smlouvu uzavřely svobodně a vážně, dostatečně určitě, nikoliv v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek a na základě toho k ní připojují strany své podpisy.
6. Změny této smlouvy lze činit pouze na základě písemných a číslovaných dodatků po dohodě smluvních stran a s podpisem zástupců smluvních stran.

7. Právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí z. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění.
8. Tato smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech, z nichž každá strana obdrží 2 vyhotovení. Nedílnou součástí smlouvy jsou její přílohy. K datu podpisu smlouvy se jedná o cenovou nabídku ze dne 17. 9. 2020 a návody na údržbu.

Přílohy:

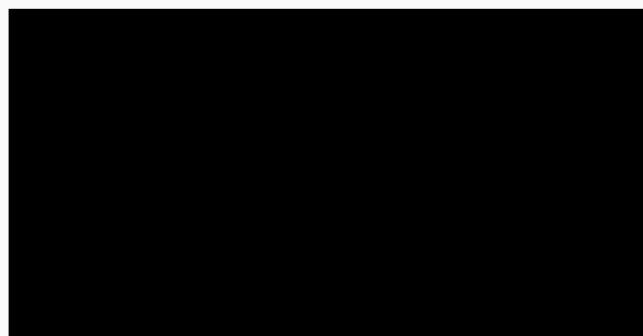
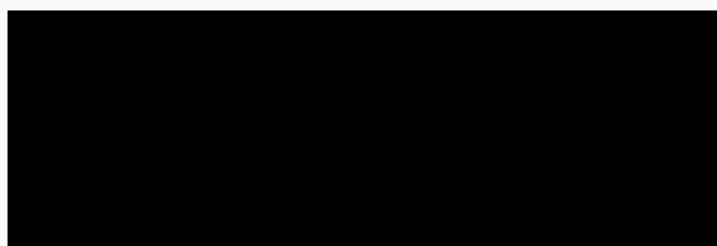
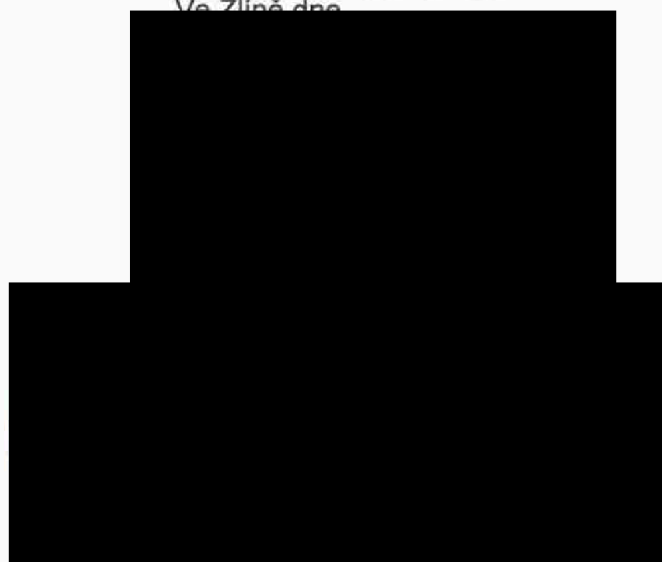
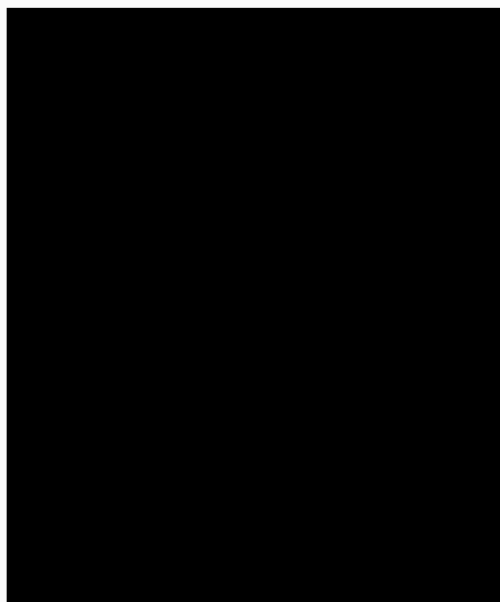
1. cenová nabídka ze dne 17. 9. 2020
2. návody na údržbu

*Doložka dle zák.č. 128/2000 Sb., o obcích v platném znění:*

<i>Schváleno orgánem obce:</i>	<i>Zastupitelstvo města Zlína</i>
<i>Datum a číslo jednací:</i>	<i>12. 12. 2019, č. j. 4/8Z/2019</i> <i>schválen rozpočet na r. 2020</i>
<i>Schváleno orgánem obce:</i>	<i>Rada města Zlína</i>
<i>Datum a číslo jednací:</i>	<i>12. 10. 2020, č.j. 30/20R/2020</i> <i>schválení kupní smlouvy</i>

V Bílovicích dne ..... 27.10.2020

Ve Zlíně dne ..... 03.11.2020



## Místo Zlín\_park Komenského SMART

## Kontakt

Datum: 17.09.2020

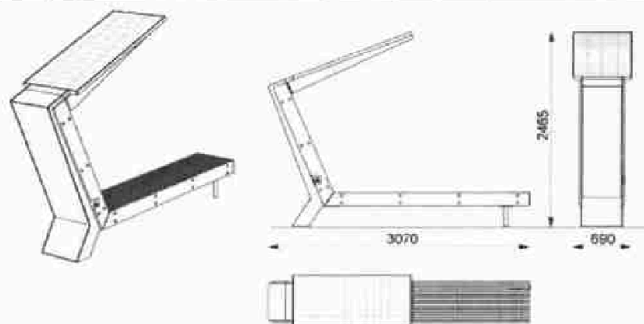
## Zpracoval:

Realizace: 2020

mm  
cíté

1

Typ	Výrobek	Vyr. Jada	Popis	Cena	Počet	Celkem
WDS110tw	Parková lavička	Woody 5co	lavička délky 3,07 m, ocelová konstrukce opatřena vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem, sedák i opěradlo 15 desek z tropického dřeva bez povrchové úpravy, výkon solárního panelu 175 Wp, kapacita baterie 80 Ah, 2 dvojitě USB konektory, internetové připojení LTE + wifi s časovým spínačem, kotveno na zem do betonového základu pomocí závitových tyčí			
4x USB						
			Montáž Spodní stavby*			
Nutno specifikovat barevnost ocelové konstrukce, dřeva tropické jatoba přírodní						



\* cena platí pouze pro skládaný povrch (obyčejné rámkové dlažby, betonové dlažby formátu do 250 x 250 mm) nebo rostlý terén při montáži na dlažbu. V případě žulové dlažby/kostky/astykové dlažby (např. mramor, štipaný kámen) je nutný jednorázový příplatek 6500 Kč za jádrovou vrtačku a korunku (pro počet do 10 ks mobilifé). Pro větší množství cena na vyžádání.

Mobilifé celkem  
Jednorázová sleva pro Zlín  
Montáž celkem  
Spodní stavba celkem  
Rozdíl ceny mezi lavičkou s wifi a bez 50%  
Suma

vzdálenost km 0  
Doprava výše uvedeného množství mobilifé na místo  
Doprava montážní čety (1x)  
Doprava montážní čety v předstihu pro zhotovení spodních staveb (1x)

Celkem s dopravou bez DPH 124 043,00 Kč  
DPH 21% 26 049,03 Kč  
Celkem s dopravou s DPH 150 092,03 Kč

## UPOZORNĚNÍ

Dodavatel/zhotovitel má právo jednostranně prodloužit sjednaný termín dodání zboží/provedení díla v případě, že budou přijata/vydána mimořádná opatření, rozhodnutí, doporučení v souvislosti s šířením onemocnění Covid 19 způsobeným novým koronavirem Sars-CoV-2 (dále též jen "onemocnění Covid 19") či vzniknou jakékoliv nové skutečnosti nebo okolnosti v souvislosti s onemocněním Covid 19, v jejichž důsledku nebude možné splnit sjednaný termín dodání zboží/provedení díla (zejména bude omezena či zcela zastavena výroba dodavatele či jeho subdodavatelů, bude vydáno rozhodnutí státních orgánů znemožňující cestu do místa dodání zboží/provedení díla, státními orgány bude vydáno doporučení necestovat do místa dodání zboží/provedení díla, bude nařízena karanténa osob znemožňující dodání zboží/provedení díla ve sjednaném místě apod.), a to i opakovaně. Objednatel je s případným prodloužením sjednaného termínu dodání zboží/provedení díla dle předchozí věty srozuměn a souhlasí s ním. O prodloužení sjednaného termínu dodání zboží/provedení díla ve smyslu výše uvedeném bude dodavatel písemně informovat objednatele, a to formou písemného oznámení zaslaného doporučenou poštou či emailem s tím, že sjednaný termín dodání zboží/provedení díla se automaticky posouvá na termín uvedený v tomto písemném oznámení, a to i opakovaně. V případě prodloužení sjednaného termínu dodání zboží/provedení díla dle výše uvedeného není dodavatel v prodloužení a poskytování plnění a objednatel není oprávněn v souvislosti s prodloužením tohoto sjednaného termínu dodání zboží/provedení díla uplatňovat vůči dodavatel jakékoliv sankce či jiné nároky.

Vzhledem k tomu, že neznáme harmonogram prací je kalkulována doprava montážní čety na 1 výjezd. Pokud dojde k více výjezdům na základě výzvy objednatele (nebo nebudou-li připraveny spodní stavby dle zasláního výkresu kotvení), bude účtována částka xxx,- Kč za každý další výjezd.

Uvedené ceny jsou bez DPH, bez zaměření, vytýčení sítě a elektrovizite. V případě objednání pitka je cena bez přívodu vody.

Cena výroby nezahrnuje přívod elektro k výrobku (například: vitríny CL City Light, zahrazovací sloupky s osvětlením,

Info vitríny IF s osvětlením, přístřešky s osvětlením a ostatní mobilifé s osvětlením).

U přístřešku PIN je cena u spodní stavby bez kopání kanalizační trubky.

Dodání spojovacího materiálu není standardně součástí dodávky.

**V cenové nabídce není zahrnuta finanční spoluúčast na:**

poplatky spojené s pojištěním staveniště objednatelem  
 poplatky spojené se zřízením staveniště objednatelem, případně jinými subjekty na staveništi  
 dlouhodobé pozastávky

V ceně je zahrnuta výrobní dokumentace.  
 Ceny jsou platné do 31. 12. 2020.

Termín dodání u typových výrobků je 6 týdnů od potvrzení objednávky nebo podepsání smlouvy. U atypových výrobů se termín dodání liší v závislosti od druhu atypu.

Plnění všech termínů a povinností společností mmcté uvedené v cenové nabídce platí jen za podmínek, že je umožněné jejich dodání. Termíny dodání zboží a služeb se prodlužují o dobu, kdy je nebylo možné z důvodu vyšší moci nebo z důvodu nevhodných klimatických podmínek (trvalý déšť, teplota počasí instalace nesmí klesnout pod 8°C a doba vyzrávání betonu pod 5°C po celý den) vykonat. Za vyšší moci se uznávají všechny nepředvídatelné okolnosti stojící mimo dispozici společností mmcté, které nebylo možné odvrátit ani s vynaložením usilí k zabránění nebo zmírnění následků. V takovém případě si společnost mmcté vyhrazuje právo na úpravu všech termínů v cenové nabídce.

V případě vybudování spodních staveb objednatelem, musí být tyto spodní stavby zhotoveny dle výkresové dokumentace, kterou dodá společnost mmcté 1 a. s., Bílovice. Pokud spodní stavby nebudou vybudovány dle výkresové dokumentace, vzniká objednateli vícenásobná na marný výjezd montážní čety dle odsouhlasného ceníku.

**Druhy dřev**



**Lazury resty**



**Standardní odstíny pro ocelovou konstrukci RAL (výrobky mmcté):**

Další odstíny dle vzorníku RAL jsou možné na základě dohody za příplatek.



\* metalické barvy (RAL 9006, RAL 9007, CB 703)

**Standardní odstíny pro pikogram:**



\* metalické barvy (RAL 9003, RAL 9007)

Pro kombinace barev, které nejsou uvedeny v tomto seznamu, je třeba dohodnout dodatek k ceně výrobku. Pro kombinace barev, které nejsou uvedeny v tomto seznamu, je třeba dohodnout dodatek k ceně výrobku.

#### Standardní odstíny cítěpín



#### Standardní odstíny HPL



#### Kombinace barev pro dvoubarevný komaxit



#### Základní materiály



#### Standardní barvy polstrů



#### Doporučené kombinace



Některé výrobky jsou standardně dodávány bez komaxitu - lavičky Miela nebo Portiqoa zůstávají v pohledové hliníkové slitině (není-li v nabídce uvedeno jinak), mříže ke stromům jsou dodávány v provedení žárový zinek.

Zahrazovací sloupek není certifikován jako svodidlo nebo zádržný systém pro pozemní komunikace. Za rozhodnutí o umístění sloupků je plně zodpovědný projektant, který musí vzít v potaz všechny okolnosti místa realizace. Za umístění sloupků v rozporu s platnou legislativou nenese výrobce žádnou zodpovědnost.

Splatnost faktury je standardně 14 dní od data jejího vystavení (není-li smluvně dohodnuto jinak).

U nových odběratelů požadujeme zálohovou fakturu min. ve výši 70%.

**V případě sjednání zálohy na platbu ceny zboží, je zaplacení zálohy podmínkou dodání zboží (tj. zboží nebude dodáno před zaplacením sjednané zálohy).**

Standardní záruka 24 měsíců (není-li smluvně dohodnuto jinak) ode dne předání a převzetí výrobků kupujícím za předpokladu dodržování všech pokynů v návodu na údržbu, které jsou nedílnou součástí cenové nabídky.

Záruka se vztahuje na výrobky, nikoliv na práce s závady způsobené neodbornou manipulací, vandalismem.

Na zámky, mechanismy, vzpěry, zářivky je standardní záruka 6 měsíců.

Objednatel je také povinen předat písemně konečnému zákazníkovi všechny návody na údržbu objednaných výrobků.

Výrobky mmcté jsou chráněny průmyslovým vzorem, padělení je trestné.

Objednatel, a tím i případný odběratel, nabývá vlastnické právo k výrobkům uvedeným v této cenové nabídce až úplným zaplacením ceny výrobků objednatelům a do dne úplného zaplacení ceny výrobků tyto zůstávají ve výlučném vlastnictví mmcté 1, a. s.

V případě, že objednatel nesplní svoji povinnost zaplatit cenu řádně a včas, má dodavatel právo na odstoupení do objednávky a má právo požadovat vrácení předmětu objednávání, přičemž objednatel je povinný předmět objednávky zhotoviteli bez zbytečného odkladu vydat, resp. zabezpečit jeho vydání třetí osobou, která ho má na základě smluvního vztahu s objednatelům v držení.

V případě, když objednatel předmět objednávky dodává třetí osobě, je objednatel povinen písemně oznámit třetí osobě, které předmět objednávky dodá, existující výhrady vlastnického práva prodávajícího k předmětu objednávky a zavazuje se této třetí osobě oznámit, že vlastnické právo k předmětu objednávky na objednatele přejde až úplným zaplacením ceny předmětu objednávky a zhotovitel je oprávněn žádat vydání předmětu objednávky v případě nesplnění povinnosti objednatele zaplatit řádně a včas cenu předmětu objednávky. Tuto skutečnost podle předcházející věty je oprávněn oznámit případně třetí osobě i dodavatel.

Balení výrobků jsou prováděna jako ochranná, určená pouze pro transport. I pro jen dočasné skladování před montáží je nutno výrobek vždy vybalit. Tím se zabrání kondenzaci vzdušné vlhkosti pod obalem a poškození povrchu výrobků. Výrobky musí být hned nainstalovány nebo skladovány v suchém větraném skladu nebo na volném prostranství přikryté plachtou tak, aby byly chráněny proti prachu a současně byla zajištěna možnost dostatečného provětrávání. Před další expedicí výrobků, které jsou uskladněny dle předchozích pokynů, je nezbytné výrobky vizuálně zkontrolovat, vhodným způsobem zabalit dle původního provedení obalu tak, aby byl výrobek chráněn proti mechanickému i povětrnostnímu poškození. Na obal musí být opět umístěny potřebné instrukční symboly. Nedodržení výše uvedených podmínek může vést ke znehodnocení výrobku, za které výrobce nenese žádnou zodpovědnost.

## Popis materiálů, jejich kontrola, údržba a postupy drobných oprav

### KONSTRUKČNÍ OCEL

Ocelové díly jsou vyrobeny ze svařitelné nelegované konstrukční oceli se zaručenou chemickou čistotou, se zaručenou minimální pevností v tahu, mezi kluzu a tožností. Ocelové konstrukce vyrábíme z oceli S235JR.

Standardní povrchová a protikorozní ochrana našich ocelových dílů je pozinkování a vypálení polyesterové práškové barvy (komaxitování). Kombinace těchto dvou technologií vykazuje synergický efekt pro násobně delší životnost, výbornou, dlouhodobou chemickou přilnavost, mechanickou pružnost a odolnost laku vůči klimatickým vlivům, než samostatně zinkování či lakování.

Pro zinkování používáme dle tvaru, velikosti a funkce dílu žárové technologie - zinkování ponorem, nástřikem nebo galvanické zinkování, katarézu, případně galvanické zinkování. U dílů s povrchovou ochranou provádíme vizuální kontrolu a test adheze v souladu s ČSN EN ISO 2409.

Některé díly jsou z estetických nebo praktických důvodů pouze zinkovány:

- střechy přístřešků EDGE, základové části mříží ARBOTTURA a SINUS, stojany na kola BIKEPARK nebo EDGETYRE, lavičky WOODY, VERA, VERA SOLO, INTERVERA, RIVAGE, nohy koše NANUK
- všechny vnitřní nádoby košů, popelníků a nádob na rostliny.

U výrobků, které zůstávají v žárovém zinku ponorem, nezaručujeme zcela hladký povrch výrobku. Na výrobcích jsou místy drobné náletky, vystouplé svary. Vlivem použitých rozdílných ocelových materiálů je na výrobku různá barevnost. Všechny tyto odchylky, které vznikají při procesu zinkování, jsou v souladu s platnými normami ČSN EN ISO 14713-3 pro žárové zinkování ponorem.

#### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

#### ÚDRŽBA

Koroze může nastat pouze v případě, je-li povrch ocelové konstrukce mechanicky poškozen. Narušení povrchu může způsobit poškození protikorozní ochrany. Pokud provozovatel objeví při pravidelné kontrole poškození povrchové protikorozní ochrany, případně již počínající korozi, musí objednat servisní opravu u výrobce nebo ji neprodleně opravit dle níže uvedeného postupu.

**Postup pro povinnou údržbu:**

1. omytí povrchu výrobku horkou vodou s mýdlem nebo slabým roztokem horké vody se saponátem
2. kontrola upevnění jednotlivého spojovacího materiálu, případně jeho dotažení
3. kontrola povrchu ocelové konstrukce a případně její lokální oprava

#### OPRAVA

Před opravou protikorozní ochrany se musí posoudit tyto skutečnosti:

- rozsah poškození, zda raději opravu přenechat výrobcí mobiliiáře
- teplota okolí musí být v rozmezí +5°C až +40°C
- relativní vlhkost vzduchu nesmí být vyšší než 80%

- teplota povrchu mobiliiáře nesmí být nižší než 3°C nad rosným bodem

**Postup opravy povrchové protikorozní ochrany:**

1. mechanicky očistit poškozené místo, povrch musí být čistý a suchý
2. odmastit povrch technickým lihem či benzínem
3. smirkovým papírem P120 zdrsňit okolí povrchu
4. nanést zinkovou barvu s vysoký obsahem zinku - min. 96%
5. po zaschnutí barvy smirkovým papírem P280 odstranit přetoky a jemně zdrsňit povrch
6. nanést práškovou barvu rozmíchanou ředidlem - dle technických listů výrobce barvy

#### Upozornění:

Po lokální opravě se odstín laku může lišit od původního odstínu – k jejich sladění dojde po přibližně 12 měsících.

### KOROZIVZDORNÁ OCEL

Tato kategorie vysokolegovaných ocelí se mimo jiné vyznačuje i zvýšenou a dolností vůči atmosférické korozi. Vzhledem k jejich specifickému chemickému složení se na vzduchu vytváří na povrchu oceli tzv. pasivní vrstva, která zabraňuje rezivění. Odolávají atmosférické korozi i v průmyslovém ovzduší, odpadním vodám a v přiměřených koncentracích i minerálním a organickým kyselinám. Schopnost korozivzdornosti nerezové oceli není stoprocentní, je dána především množstvím a poměrem legujících prvků, zejména chromu a niklu.

Standardně používáme korozivzdornou ocel AISI304 (DIN X5CrNi18 10), do oblastí s vyššími nároky na odolnost vůči agresivnějšímu, například přímošskému prostředí aplikujeme AISI316 (DIN X5CrNiMo 17 12 2). Obě nerezové oceli jsou velmi dobře svařitelné a značně houževnaté i při velmi nízkých teplotách. Povrch oceli je upraven balatinováním, kartáčováním (broušením) nebo leštěním.

I přes vynikající vlastnosti nerezové oceli vůči oxidaci a korozi nelze zabránit znečištění a případnému poškození povrchu přírodními vlivy, jako jsou například agresivní prostředí, vysoká vlhkost vzduchu a prach, obsažený ve vzduchu. Prach může obsahovat malé částice kovů a rzi, které se uvolnily z jiných předmětů a případně se na povrchu mobiliiáře usadí a způsobují na něm různé skvrny, zabarvení a deformace. Je obvyklým jevem, že na povrchu se rovněž usazují mastnoty a další různé nečistoty. Viditelné jsou i stopy po dotyku rukou, například při manipulaci s výrobkem bez ochranných rukavic nebo při běžném užívání mobiliiáře.

#### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

#### ÚDRŽBA

**Postup pro povinnou údržbu:**

1. mycí houbou omýt a očistit povrch horkou vodou s mýdlem nebo
  - a. slabým roztokem horké vody se saponátem pro běžné čištění
  - b. organickým rozpouštědlem pro odstranění otisků prstů či stop od oleje a tuků
2. po použití rozpouštědel omýt horkou vodou s mýdlem a opláchnout povrch čistou vodou
3. vytřít do sucha

U broušeného nebo kartáčovaného povrchu je vhodné vést tahy rukou vždy ve směru kresby povrchu.

V žádném případě není přípustné použít na čištění ocelovou drátěnku či abrazivní prostředky na bázi písku, které by mohly povrch nerezových dílů poškrábat nebo odřít.

**Postupy pro odstranění otisků prstů nebo stop od olejů a tuků:**

- mycí houbou omýt horkou vodou s mýdlem nebo organickým (lihovým) rozpouštědlem
- opláchnout čistou vodou
- vytřít do sucha

**Upozornění:**

Po dokonalém vyčištění je povrch zbaven mastnoty a tím i jakékoliv ochrany. Je proto nezbytné po každé „čisticí kůře“ dostupná místa **nakonzervovat**. Pro tento úkon doporučujeme sprej na ošetření ušlechtilé oceli (pěna ve spreji). Takto ošetřený a vyleštěný povrch je potažen tenkým filmem na bázi parafinů, který jej dlouhodobě chrání a velmi dobře odolává otiskům prstů, mastnotám i jiným nečistotám. Každé další čištění pravidelně ošetřovaných nerezových prvků je podstatně rychlejší a jednodušší. **Doporučujeme aplikovat i na zcela nový výrobek ještě před zahájením užívání.**

**HLINÍKOVÉ SLITINY**

Hliníkové konstrukce jsou vyrobeny z jakosti, vhodných pro užívání v exteriérech – uchovávají bezvadný vzhled po dlouhou dobu s jednoduchou a levnou údržbou, mají nízkou hmotnost, jsou velmi dobře odolné vůči korozi, možské vodě a tropickým podmínkám, s dobrou svařitelností, výbornou leštitelností a možností barvení na rozdílné barevné odstíny.

Pro některé prvky mobiliáře používáme odlitky, plechy nebo protlačované profily z hliníkových slitin. V závislosti na použité technologii používáme jakosti AlMg3, AlSi7Mg0 3 případně AlSi10MnMg. Použití hliníkových odlitků bez povrchové ochrany (například práškové barvy nebo eloxování) je zcela standardní a bezproblémové. Standardně jsou díly z hliníkových slitin otryskány abrazivním granulátem, který vytváří charakteristický matný vzhled a zamezuje vytváření koroze na povrchu.

Hliník a jeho slitiny mají vedle malé hustoty (tzn. nízké hmotnosti – vůči oceli třetinové) i velmi vysokou odolnost vůči korozi a to především v atmosférických podmínkách. Pouze v klimaticky náročnějších prostředích může začít povrch hliníkového odlitku oxidovat, tzn., že na povrchu dochází k nerovnoměrným barevným změnám. Napadení slitiny v korozním prostředí obvykle není výrazné, vytváří se pasivní vrstva, která brání další korozi. Postupem času se celý povrch odlitku sjednotí. Projev oxidace hliníku způsobený klimatickými vlivy je standardním jevem a není uznán jako vada zakládající reklamaci nárok. Pokud chce zákazník případně oxidaci předejít, může být povrch hliníkových součástí ošetřen polyesterovým práškovým vypalovacím lakem. Některé díly mohou být opatřeny dekorativním eloxováním – barva eloxovaného povrchu je tmavě šedá.

Hliník nemá negativní vliv na živé organismy. Je snadno recyklovatelný a výroba hliníkových slitin výrazně méně zatěžuje životní prostředí než výroba srovnatelných ocelových výrobků.

Výrobky, ve kterých jsou použity odlitky nebo protlačované profily z hliníkových slitin: odpadkový koš MINIMUM, zahrazovací sloupky ISAC, MIELON, BARD a DONAT a parkové lavičky MIELA, PORTIQUA A VLTAU.

**KONTROLA**

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

**ÚDRŽBA****Postup pro povinnou údržbu:**

1. omytí povrchu horkou vodou s mýdlem nebo slabým roztokem horké vody se saponátem
2. kontrola upevnění jednotlivého spojovacího materiálu, případně jeho dotažení
3. kontrola povrchu hliníkové konstrukce a případně její lokální oprava

**OPRAVA**

Před opravou protikorozní ochrany se musí posoudit tyto skutečnosti:

- rozsah poškození, zda raději opravu přenechat výrobcí mobiliáře
- teplota okolí musí být v rozmezí +5°C až +40°C
- relativní vlhkost vzduchu nesmí být vyšší než 80%
- teplota povrchu mobiliáře nesmí být nižší než 3°C nad rosným bodem

**Postup opravy povrchové protikorozní ochrany:**

1. mechanicky očistit poškozené místo, povrch musí být čistý a suchý
2. odmastit povrch technickým lihem či benzínem
3. smrkovým papírem P120 zdrsnit okolí povrchu

4. nanést zinkovou barvu s vysokým obsahem zinku - min. 96%
5. po zaschnutí barvy smrkovým papírem P280 odstranit přetoky a jemně zdrsnit povrch
6. nanést práškovou barvu rozmíchanou ředidlem - dle technických listů výrobce barvy

**Upozornění:**

Po lokální opravě se odstín laku může lišit od původního odstínu – k jejich sladění dojde po přibližně 12 měsících.

**BETON SAMOZHUTNITELNÝ - SCC**

Samozhutnitelný beton má obdobné mechanické vlastnosti jako tradiční beton. Jeho zásadními výhodami je vysoká homogenita směsi, minimální obsah pórů, jednotná pevnost, vysoká kvalita povrchu a jeho vyšší životnost. Při výrobě nevyžaduje vibrování či zhutňování, čímž velmi zlepšuje pracovní prostředí, má pozitivní vliv na zdraví a bezpečnost práce.

Pro naše SCC betonové odlitky používáme směsi s pevností v tlaku 80MPa.

Z SCC jsou vyrobeny bočnice lavičky FORMA a sokl odpadkového koše MINIMUM.

**BETON VYSOKOPEVNOSTNÍ - HSC**

Pro specifický tenkostěnný betonový mobiliář používáme vysokopevnostní beton. Ten je tvořen jemnou směsí kameniva, cementu, mikrosiliky, vody a dalších složek. Na rozdíl od tradičních betonů vysokopevnostní směsi obsahují polymerní vlákna, zvyšující ohybovou pevnost a pevnost v tlaku. Dalšími výhodami těchto směsí je výborná zatékavost, minimální segregace, zvýšená odolnost, hladký povrch s žádným nebo minimálním výskytem drobných bublin a částečná ohebnost.

Námi používaný HSC beton dosahuje pevnost v tlaku minimálně 100MPa.

Z vysokopevnostního betonu je vyroben koš BETTER.

**BETON ULTRA-VYSOKOPEVNOSTNÍ - UHPC**

Ultra-vysokopevnostní beton (ultra high performance concrete – UHPC) má obdobnou strukturu jako vysokopevnostní beton se zlepšenými mechanickými vlastnostmi. V současné době se jedná o nejosofistikovanější betonové směsi. Uplatňuje se především tam, kde je potřeba snížit hmotnost, odstranit vnitřní ocelové výztuže nebo dosáhnout vyšší životnosti betonu v agresivním prostředí.

Pevnost v tlaku je vyšší než 150MPa, pevnost v tahu za ohybu je vyšší než 15MPa.

Pro výrobu lavičky CONSTRUQTA používáme druh UHPC pod označením UTC\* (ultra tensile concrete).

**Upozornění:**

Povrch betonových dílů je chráněn bezbarvou, transparentní impregnací, která omezuje nasákavost vody či vlhkosti a usnadňuje údržbu. Kvalitu a stav impregnace lze ověřit zkouškou nasákavosti vody po povrch. Impregnace se musí obnovovat nátěrem každé 2 roky, při poškození nebo při umístění v náročnějších podmínkách či je potřeba impregnaci obnovovat dle jejího stavu.

Na povrchu jsou malé otvory po vzduchových bublinách do velikosti 7mm, které jsou v betonových směsích obsaženy (cca 2%). Nejedná se o vadu a nejsou tím sníženy mechanické vlastnosti.

**GRANIT**

Pro výrobu některých lavičkových bočnic používáme žulu, přírodní kámen, označovaný jako granit.

Granit je hlubinná vyvřelá hornina, stejnoměrně zrnitá. Mineralogickými složkami jsou především živec, křemen, slída a amfibol. Granit vyniká svojí extrémní tvrdostí.

Granit je standardně použit pro bočnice lavičky FORMA.

**KONTROLA BETONOVÝCH NEBO KAMENNÝCH DÍLŮ**

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

**ÚDRŽBA BETONOVÝCH NEBO KAMENNÝCH DÍLŮ**

**Postup pro povinnou údržbu:**

1. očistíte celou plochu od hrubé nečistoty (kamínky, bláto, prach)
2. omyjete povrch vodním tlakovým agregátem
3. odstraňte znečištění (oleje, mastnoty, barvy, rostlinné výkvěty, rzi, atd.) použitím speciálních čisticích prostředků dle pokynů výrobce
  - čisticí prostředky musí být neutrální, vodou ředitelné, s nízkým pH. Nevhodné jsou prostředky, obsahující kyseřiny, které rozežirají povrch a následně vnikají do struktury materiálu.
4. opláchněte celý díl čistou vodou

Pro zvýšení lesku kamenných dílů doporučujeme specializovanou firmou nanést vrstvu pevného vosku.

**SKLO**

Na přístřešcích je na střešní krytinu a vertikální výplně použito také sklo. Boční respektive zadní výplň je z kaleného bezpečnostního skla. Střešní krytina může být tvořena dle specifikace zákazníka z bezpečnostního kaleného skla, bezpečnostního lepeného kaleného skla nebo bezpečnostního lepeného nekaleného skla (dodáváme pouze na základě požadavků místní legislativy).

Kvalita skel je garantována jejich výrobcí na základě certifikovaných zkoušek, atestů, technických a bezpečnostních listů. Skleněné výplně jsou umístěny do speciálních profilů příp. úchyty ocelové konstrukce, které jsou vyplněny vhodným těsněním, aby nedošlo k dotyku mezi ocelí a sklem, což by mohlo vlivem okolních klimatických podmínek nebo vlastnostmi materiálů (např. roztažnost skel) či jiných působení zapříčinit deformaci skla.

**KONTROLA**

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

Provozovatel je povinen při pravidelné kontrole zkontrolovat uchycení včetně těsnění a v případě objevení nedostatků doplnit těsnění dle pokynů dodavatele nebo objednat opravu přímo u dodavatele.

**ÚDRŽBA**

Z důvodu usedání prachu a různých částic doporučujeme skleněné výplně 2x ročně umýt tradičními prostředky na sklo, které jsou volně prodejné v obchodech.

**Upozornění:**

Standardně dodávaná kalená skla nejsou testována (certifikována) na samovolné prasknutí. Jako opci nabízíme možnost certifikace dle testu HST (Heat Soak Test) dle normy ČSN EN 14179. Test mimo jiné simuluje podmínky, které způsobují samovolné prasknutí skla. Cena skla s touto certifikací je několikanásobně vyšší, zašleme ji na požádání. Bez této certifikace nemůžeme výrobcům samovolně prasklá kalená skla reklamovat. Dle výrobců skel se jedná o cca 0,1% z vyrobených skel, kdy nastane samovolnému prasknutí. Jsou lokace či umístění (zábradlí, pochozí desky, výškové budovy atp.), kde to z hlediska zvýšených nároků na bezpečnost JE NEZBYTNĚ NUTNÉ – to musí posoudit projektant a respektovat investor.

**Při jakémkoliv deformaci skleněné výplně je nutné neprodleně zajistit její výměnu.**

**Postup pro povinnou údržbu:**

1. omyjete skleněné části teplou vodou se slabým saponátem
2. zkontrolujte případné deformace skleněných částí
3. dotáhněte spojovací materiál popř. vyměňte či doplňte těsnění

**Při odklízení sněhu ze střechy se skleněnou výplní je nutno dbát osobní bezpečnosti a sněh odstraňovat symetricky z obou stran střechy, nejlépe současně.**

**POLYKARBONÁT (LEXAN)**

Pro přístřešky s obloukovou střechou je používán komůrkový polykarbonát (PC). PC desky s jednostranným filtrem proti UV záření zajišťují mimořádnou odolnost vůči stárnutí vlivem klimatických podmínek. Tyto plastové desky dodáváme zpravidla v mléčném/opálovém odstínu s dostatečnou propustností světla a zároveň poskytujícím polostín pro uvnitř stojící osoby. PC je vysoce pružný a ohebný a jeho světelné technické vlastnosti jsou rovněž na vysoké úrovni. Na řezaných stranách jsou desky obvykle ukončeny hliníkovou lištou s U-profillem, vyplněnou silikonem. Ve specifických případech používáme plný polykarbonát.

**KONTROLA**

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

**ÚDRŽBA****Postup pro povinnou údržbu:**

1. omyjete teplou vodou se slabým saponátem nečistoty z obou stran polykarbonátové desky
2. vizuálně zkontrolujte deformace polykarbonátových desek
3. dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky připevněny ke konstrukci mobiliáře
4. zkontrolujte, případně vyměňte těsnění na krycích lištách okolo desek

Při jakémkoliv deformaci polykarbonátu je nutné ihned zajistit výměnu příslušné desky.

**Při odklízení sněhu ze střechy z polykarbonátových desek je nutno dbát osobní bezpečnosti a sněh odstraňovat symetricky z obou stran střechy, nejlépe současně.**

**Upozornění:**

Vlivem klimatických podmínek probíhá uvnitř polykarbonátu zkvalnění stlačeného vzduchu. Tento jev je zcela standardní. Jelikož PC deska není vakuově uzavřena, působením klimatu se zkvalněný vzduch brzy odpaří.

**PMMA (PLEXISKLO)**

Polyethylmethakrylát (PMMA), běžně známý jako plexisklo nebo akrylátové sklo je průhledný syntetický polymer s vlastnostmi termoplastu. Díky své nízké hmotnosti, zvýšené odolnosti proti nárazům a klimatickým podmínkám se používá jako alternativa skla u zastávkových přístřešků. Materiál je standardně UV stabilizován. Plexisklo zpravidla dodáváme jako lité desky v čirém nebo opálovém odstínu s dostatečnou propustností světla zároveň poskytujícím polostín pro uvnitř stojící osoby. PMMA desky jsou obsaženy v přístřešcích na kola EDGE-03.

**KONTROLA**

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

**ÚDRŽBA****Postup pro povinnou údržbu:**

1. omyjete teplou vodou se slabým saponátem nečistoty z obou stran plexiskla pomocí měkké tkaniny či žínky, nestírejte do sucha
2. vizuálně zkontrolujte deformace desek
3. dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky připevněny ke konstrukci mobiliáře
4. zkontrolujte, případně vyměňte těsnění na krycích lištách okolo desek

Používání ředitel a jiných chemických prostředků, včetně čisticích prostředků s obsahem lihu je nevhodné.

V souvislosti s vnitřním napětím materiálu může dojít k poškození plexiskla ve formě drobných trhlinek nebo popraskání.

Při jakémkoliv deformaci plexiskla je nutné ihned zajistit výměnu příslušné desky.

Při odklizení sněhu ze střechy z plexiskel je nutno dbát osobní bezpečnosti a snižovat symetricky z obou stran střechy, nejlépe současně.

## DŘEVINY

Vybíráme dřeviny, které pro venkovní mobiliář optimálně kombinují všechny tři uvedené vlastnosti. Při dobré a běžné péči má vysokou trvanlivost i v prostředí s kolísavou vlhkostí.

### TROPICKÉ DŘEVO JATOBA

Jatoba patří mezi nejpoužívanější dovážené jihoamerické dřeviny. Jedná se o téměř bezúdržbové dřevo, vysoce odolné vůči hnilobě, plísním, houbám a hmyzu. Další velkou výhodou je jeho vysoká odolnost vůči vandalismu. Jeho vysoká měrná hustota 950kg/m<sup>3</sup> a tvrdost cca 130 Nmm<sup>-2</sup> výrazně znesnadňuje vytváření vrypů a záseků. Patří mezi velmi tvrdé dřeviny (dřeviny s tvrdostí vyšší než 80 Nmm<sup>-2</sup>).

Jatoba se vyznačuje velkou rozmanitostí barevného odstínu (od šedohnědé až po červenohnědou). Přirozenou vlastností všech tropických dřevin je postupné šednutí, otvírání a zavírání pórů vlivem okolního prostředí. Otvírání pórů se projevuje buď jako praskliny na čelních plochách dřeva nebo jako podélné trhliny na širokých plochách desek. Jedná se o opakovatelný jev, závislý na okolním prostředí (teplota, vlhkost vzduchu), jenž nijak nesnižuje kvalitu dřeva a nebrání v užívání mobiliáře. Uvedené přirozené jevy nejsou vadou a nemohou být uznány jako reklamační nárok.

#### Upozornění:

Zpravidla v prvních týdnech po instalaci výrobku s tropickým jatobovým dřevem dochází k vytékání červené pryskyřice zvané kopal, která může způsobit zabarvení povrchu dlažby pod výrobkem nebo jeho konstrukci. V případě, že dojde k potřísnění dlažby, je nutno vyteklý kopal co nejdříve odstranit běžnými čisticími prostředky. Pokud nedojde k odstranění vyteklého kopalů do jednoho měsíce, jeho odstranění je mnohem náročnější. Popsanou vlastnost tropického dřeva eliminujeme tlakovým vymýváním barviva z dřeviny před kompletací výrobků. Pomáhá rovněž olejování, které nabízíme za příplatek.

### TROPICKÉ DŘEVO DABEMA

Dabema patří mezi nejpoužívanější dovážené africké dřeviny. Jedná se o téměř „bezúdržbové“ dřevo vysoce odolné vůči hnilobě, houbám, plísním a termitům. Výhodou Dabemy je i odolnost vůči vandalismu, měrná hustota dřeva 700 kg/m<sup>3</sup> znesnadňuje vrypů a záseky.

Barva jádra dřeva se mění v závislosti na místě výskytu a na příslušném druhu. Barva dřeva je světle až zlatavě hnědá, občas s pruhem značícím stáří stromu. Železné kovy ve spojení s vlhkostí mají za následek černé zabarvení jádra dřeva, proto se při použití v exteriéru upřednostňují upevňovací prostředky z ušlechtilé oceli. Na venkovních plochách bez povrchové úpravy se v důsledku povětrnostních vlivů tvoří trhliny.

Přirozenou vlastností všech tropických dřevin, i Dabemy, je postupné šednutí, otvírání a zavírání pórů vlivem okolního prostředí. Postupná oxidace povrchu způsobuje zvýšení pocitu drsnosti povrchové vrstvy. Otvírání pórů se projevuje především na čelních plochách dřeva jako prasklinky nebo na ploše jako dlouhé vlasové trhliny. U uvedeného se jedná o opakovatelný jev, závislý na okolním prostředí (teplota, vlhkost vzduchu), jež nijak nesnižuje kvalitu dřeva a nebrání jeho užívání.

Charakteristickou vlastností této dřeviny je drsnost povrchu.

### TROPICKÉ DŘEVO GARAPA

Garapa (Apuleia leiocarpa) patří mezi nejpoužívanější dovážené jihoamerické dřeviny. Jedná se o téměř „bezúdržbové“ dřevo vysoce odolné vůči hnilobě, houbám, plísním a termitům. Předností Garapy je odolnost vůči vandalismu (hustota dřeva 900 kg/m<sup>3</sup> znesnadňuje vrypů a záseky). Garapa je velmi tvrdé, odolné, stabilní, pevné a trvanlivé dřevo, má převážně přímé vláknění. Pochází z Brazílie, říká se mu také brazilský jasan.

Barva jádra dřeva se mění v závislosti na místě výskytu a na příslušném druhu. Barva dřeva je od světle hnědavě žlutého odstínu až po středně hnědou barvu, občas s pruhem značícím stáří stromu. Železné kovy ve spojení s vlhkostí mají za následek černé zabarvení jádra dřeva, proto se při použití v exteriéru upřednostňují upevňovací prostředky z ušlechtilé oceli. Na venkovních plochách bez povrchové úpravy se v důsledku povětrnostních vlivů tvoří trhliny.

Přirozenou vlastností všech tropických dřevin, i Garapy je postupné šednutí, otvírání a zavírání pórů vlivem okolního prostředí. Postupná oxidace povrchu způsobuje různorodost zabarvení od světlých až po tmavé odstíny. Otvírání pórů se projevuje především na čelních plochách dřeva jako praskliny nebo na ploše, jako dlouhé trhliny. U uvedeného se jedná o opakovatelný jev, závislý na okolním prostředí (teplota, vlhkost vzduchu); jež nijak nesnižuje kvalitu dřeva a nebrání jeho užívání.

### TRNOVNÍK AKÁT

Akát patří mezi nejpoužívanější evropské dřeviny, určené pro venkovní užití. Původně však pochází z Mexika a Severní Ameriky. Jedná se o dřevo vysoce odolné vůči hnilobě a plísním. Při vystavení povětrnostním vlivům se chová podobně jako exotické dřevo. Jeho tvrdost je cca 80-90 Nmm<sup>-2</sup>. Akátové dřevo patří mezi tvrdé dřeviny (tvrdost  $\geq 80$  Nmm<sup>-2</sup>). Je velmi vhodné pro styk s ostatními materiály.

Pro díly z akátu používáme lamely z masivního dřeva nebo desky z eurohranolů, protože mají výbornou odolnost vůči přirozeným deformacím desek při užívání v exteriéru.

Akátové dřevo dodáváme dle dohody bez povrchové úpravy nebo ošetřené transparentním bezbarvým polomatným olejovým nátěrem pro venkovní použití.

Akátové dřevo je žlutohnědé, jeho přirozenou vlastností je postupné šednutí, vymývání impregnační vrstvy, otvírání a zavírání pórů vlivem okolního prostředí. Otvírání pórů se projevuje buď jako praskliny na čelních plochách dřeva nebo jako podélné trhliny na širokých plochách desek. Jedná se o opakovatelný jev, závislý na okolním prostředí (teplota, vlhkost vzduchu), jenž nijak nesnižuje kvalitu dřeva a nebrání v užívání mobiliáře. Uvedené přirozené jevy nejsou vadou a nemohou být uznány jako reklamační nárok.

### KONTROLA TROPICKÝCH DŘEVIN A AKÁTU

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

### ÚDRŽBA TROPICKÝCH DŘEVIN A AKÁTU

Mobiliář udržujte v čistotě, pravidelně jej čistěte vlažným mýdlovým roztokem nebo speciálními čisticími prostředky na dřevěný nábytek.

Pro uchování původní barvy dřevěných částí je nezbytné dřevo pravidelně ošetřovat teakovým olejem, který je určen pro ošetřování dřevěného zahradního nábytku a mobiliáře. Četnost opakování nátěrů teakovým olejem závisí na umístění a intenzitě způsobu používání mobiliáře.

Obecně platí, že nátěr teakovým olejem je třeba aplikovat ve chvíli, kdy povrch dřeva zmatní a dešťová voda přestane zůstávat na povrchu ve formě kapek a začne se vpíjet do dřeva. První nátěr doporučujeme provést nejpозději do konce třetího měsíce používání výrobku. Nátěr obnovovat minimálně 1x ročně. Typ teakového oleje je vhodné konzultovat s výrobcem mobiliáře.

### OŠETŘENÍ A OPRAVA TROPICKÝCH DŘEVIN A AKÁTU

Pro uchování hladkosti povrchu provádějte během užívání jemné přebroušení povrchu (smirkový papír drsnosti P150).

#### Návod na ošetření tropických dřevin teakovým olejem:

Při provádění povrchových oprav dřeva je nutné věnovat pozornost přípravě povrchu, vlhkosti dřeva a klimatickým podmínkám prostředí. Vlhkost dřeva nemá přesáhnout 16%, teplota vzduchu nemá klesnout pod +5°C a relativní vlhkost vzduchu nemá být vyšší než 70%.

#### Postup opravy:

1. očistěte povrch vodou se slabým saponátem

2. přebruste brusným papírem P150 až P220
3. hubkou naneste dvě vrstvy teakového oleje s dodržением časového intervalu udávaného výrobcem
4. dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky připevněny ke konstrukci mobiliáře

Rozsáhlejší opravy zanedbaných dřevěných povrchů doporučujeme svěřit výrobcovi mobiliáře, případně objednat nové lamely či desky.

## BOROVICE SEVERSKÁ

Městský mobiliář nabízíme alternativně i s dřevěnými prvky z borovice severské. Její výhodou oproti borovicím středomořským je vyšší tvrdost i odolnost, zajištěná pomalejším růstem v arktických podmínkách. Jedná se o lehké a měkké dřevo s přijatelnými vlastnostmi pro užívání ve venkovním prostředí.

Borovicové dřevo používáme v provedení lamel a desek z lepených masivních hranolků. Standardně dodáváme díly z borovicového dřeva s povrchovou ochranou. Základní nátěr tvoří rychleschnoucí impregnační prostředek, obsahující účinné biocidní složky, které chrání dřevo proti mikrobiologickému růstu způsobujícímu zamodráání a hnilobu dřevní hmoty. Na takto ošetřené dřevo je dále aplikován systém nástřiků, který zaručuje pevnost bloku a vynikající odolnost vůči povětrnostním vlivům a UV záření, současně s vysokou odolností vůči mechanickému poškrábání a poškození chemikáliemi. Uvedeným povrchovým ošetřením omezuje bobtnání i sesychání borovicových prvků.

Odstín borovice je dodáván v barevnostech dle platného vzorníku barevných odstínů.

Borovicové dřevo, které používáme, je výhradně evropského původu.

### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

### ÚDRŽBA

Důležité je preventivně obnovovat nátěr, nejlépe každý rok po zimním období. V případě mechanického narušení lakovaného povrchu je nutné poškozené místo ihned opravit, aby se zamezilo poškození celé lamely nebo desky. Doporučujeme použít udržovací sadu mmcitél (dodáme na objednávku), složené z čistícího a finálního přípravku a 2 hadříků.

#### Postup pro roční udržovací nátěr:

1. lamely (desky) nastříkejte čistícím prostředkem
2. po 10 minutách umyjte teplou vodou a odstraňte všechny nečistoty
3. na suché lamely aplikujte finální přípravek – lak
4. po 10 minutách vyleštete hadříkem

Pro zvýraznění lazury lze postup zopakovat.

### OPRAVA

Při provádění povrchových oprav dřeva je nutné věnovat pozornost přípravě povrchu, vlhkosti dřeva a klimatickým podmínkám prostředí. Vlhkost dřeva nemá přesáhnout 16%, teplota vzduchu nemá klesnout pod +5°C a relativní vlhkost vzduchu nemá být vyšší než 70%.

#### Postup opravy při menším poškození:

1. očistěte povrch vodou se slabým saponátem
2. přebruste brusným papírem P120 až P150
3. očistěte povrch, na suché lamely (desky) aplikujte odpovídající lak, po 10 minutách vyleštete
4. dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky připevněny ke konstrukci mobiliáře

#### Postup opravy při větším poškození, zasahujícím povrch dřeva i pod nátěrem:

1. očistěte povrch slabým roztokem vody a saponátu
2. přebruste povrch brusným papírem P120-150
3. hubkou aplikujte impregnační prostředek. Doba zaschnutí je přibližně 4 hodiny.
4. očistěte povrch, na suché lamely (desky) aplikujte lak, po 10 minutách vyleštete hadříkem
5. dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky připevněny ke konstrukci mobiliáře

Rozsáhlejší opravy zanedbaných dřevěných povrchů doporučujeme svěřit výrobcovi mobiliáře, případně objednat nové lamely či desky.

## TLAKOVĚ IMPREGNOVANÁ BOROVICE

Vhodnou alternativou povrchové ochrany měkkého dřeva borovice je tlaková impregnace. Tímto procesem je do již hotových desek a lamel provedena hloubková impregnace prostředky na ochranu dřeva a dřevo je následně napuštěno olejem. Tento proces vytváří trvale odolnou ochranu, stabilizuje a chrání dřevo vůči praskání při zvětřování, chrání před povětrnostními vlivy, před hnilobami i dřevokazným hmyzem. Takto upravená borovice je vhodná pro plnohodnotné používání v exteriéru.

Ošetření je ekologické, vyřazené desky či lamely nejsou považovány za nebezpečný odpad, mohou být likvidovány řádným ukládáním na skládkách nebo spalovány v komerčních a průmyslových spalovnách v souladu s národní a místní legislativou.

Ošetřené dřevo má z počátku medově hnědý vzhled, časem povětrnostními vlivy při dlouhodobém vystavení slunci barva zešedne.

### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

### ÚDRŽBA

#### Postup pro povinnou údržbu:

1. opláchněte mobiliář teplou vodou se saponátem
2. šetrně odstraňte nečistoty
3. povrch vysušte čistým měkkým hadříkem
4. zkontrolujte a dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky připevněny ke konstrukci

## RESYSTA

Resysta je extrémně trvanlivý, slunci, dešti, mrazu a slané vodě odolný kompozitní materiál skládající se z 60% rýžových slupek, 22% soli a 18% minerálního oleje. Díky svému drásanému povrchu má unikátní hmatový i optický vzhled dřeva, pocitově velmi připomíná dřevo, přičemž odstraňuje většinu jeho nedostatků. Neobsahuje těžké kovy, je zdravotně nezávadný, splňuje stávající i většinu budoucích požadavků na ekologickou udržitelnost materiálu. Základem pro jeho výrobu je odpad (recyklát) a je plně recyklovatelný.

Profily z Resysty lze, stejně jako dřevěné profily, řezat, ohýbat, brašnit, drásat, lepit, barvit i navzájem svařovat. Možnost rozličné barevnosti lakováním (doporučené provedení s ohledem na ochranu povrchu vůči zašpinění) je další zásadní výhodou vůči ostatním kompozitním materiálům. Dodáváme ji dle požadavku i s bezbarvým lakem nebo bez laku jako zcela bezúdržbový materiál.

Dutý materiál nemá pevnost srovnatelnou s plnými dřevěnými deskami, proto je vyztužujeme. Kromě standardních deskových či lamelových profilů se vyrábí i jedinečné tenkostěnné plotny 2,5x1,25m, které lze použít stejně jako HPL nebo je při teplotě nad 100°C ohýbáme či jinak tvarujeme (ergonomické sedáky či opěrady).

### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

### ÚDRŽBA

#### Postup pro povinnou údržbu:

1. omyjte povrch výrobku horkou vodou s mýdlem nebo slabým roztokem horké vody se saponátem, díly z Resysty lze ošetřovat i dezinfekčními prostředky
2. zkontrolujte upevnění jednotlivého spojovacího materiálu, případně jeho dotažení

### POSTUP OPRAVY

1. očistěte povrch výrobku horkou vodou s mýdlem nebo slabým roztokem horké vody se saponátem
2. poškozená místa přebruste brusným papírem P60-P80
3. povrch očistěte, hubkou naneste ve dvou vrstvách s časovým odstupem odpovídající barvu

- musí být použita speciální lazura nebo lak pro Resystu
4. dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky připevněny ke konstrukci mobiliáře

### Upozornění:

Nátěr Resysty podléhá opotřebení. Jeho životnost závisí na tloušťce vrstvy a intenzitě zátěže. Oděrem se může poškrábat. Dokonalý vzhled natřeného povrchu vyžaduje pravidelné čištění a údržbu. Plochy, které podléhají silnému mechanickému zatěžování je nutno ošetřit dvousložkovým ochranným lakem.

## VYSOKOTLAKÝ LAMINÁT (HPL)

Desky z vysokotlakého laminátu (HPL – High pressure laminate) jsou pro svou odolnost ideální pro použití v prvích exteriérového městského mobiliáře. Jedná se o plošně lisované desky z přírodních vláken s dekorativními lamináty vyrobenými z melaminu nebo z tvrzených syntetických pryskyřic podle normy EN 438 (označení HPL). HPL se skládají z 60% z papíru a 40% z pryskyřic (vytvrzené fenol-formaldehydová pryskyřice pro vnitřní vrstvy a melamin-formaldehydová pryskyřice pro povrchové vrstvy). HPL nepodléhá korozi ani oxidaci. Užitím technologie sitotisku nebo gravírování je možno desky opatřit emblémy či piktogramy. Standardně nabízíme HPL v černé nebo bílé barvě. HPL jsou odolné proti mechanickému poškození, mrazu, žáru, mokrú i vodní páře a neoxidují. Mají vynikající užité vlastnosti jako hygienický a snadno udržovatelný nepropustný povrch, dlouhou životnost a vysokou odolnost vůči chemikáliím.

Na HPL deskách se neprovádí žádná dodatečná povrchová úprava.

### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

### ÚDRŽBA

#### Postup pro povinnou údržbu:

1. opláchněte mobiliář teplou vodou se saponátem
2. šetrně odstraňte nečistoty, některá výraznější potřísnění či skvrny (např. od čaje či ovocných nápojů) vyžadují agresivnější způsob čištění pomocí tekutého brusného písku, ten ale může způsobit zmatnění povrchu.
3. povrch vysušte čistým měkkým hadříkem do sucha.

### Upozornění:

HPL desky, použité v mobiliáři nejsou pochůzně. Je zakázáno po HPL deskách chodit či skákat, docházelo by tím k povolování spojovacího materiálu či zničení lepených spojů a následně k deformacím či jejich destrukci.

HPL deska není určená ani pro krájení a porcování potravin.

Při manipulaci s mobiliářem s HPL deskami je nutné dbát zvýšené opatrnosti, protože při nárazu na překážku může dojít k ulomení rohu desky.

4. zkontrolujte a dotáhněte spojovací materiál, kterým jsou desky HPL připevněny ke konstrukci

## POLYETHYLEN (Citépiny, opláštění, nádoby)

### POLYETHYLEN S NÍZKOU HUSTOTOU (LDPE)

LDPE používáme pro výrobu kulatých, žebrovaných zátek, které označujeme jako „Citépiny“. Sedáky, doplněné Citépiny tepelně izolují sedícího od ocelové konstrukce lavičky a významně zpříjemňují sezení.

Citépiny dodáváme s lesklým povrchem v bílé, světle šedé, tmavě šedé a černé barvě nebo s matným povrchem v barvě světle šedé a černé.

Citépiny jsou obsaženy u laviček Sinus a Radium LRA44x – CITÉPIN.

## POLYETHYLEN V VYSOKOU HUSTOTOU (HDPE)

HDPE má vynikající odolnost proti chemikáliím, vynikající odolnost proti abrazi a dobrou rázovou houževnatost. Je zdravotně nezávadný a umožňuje trvalé použití výrobků i při velmi nízkých teplotách. Výrobky z HDPE nepodléhají korozi ani oxidaci.

HDPE používáme pro opláštění odpadkových košů Cylindre a pro vnitřní nádoby odpadkových košů řady Minium.

### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

### Upozornění:

Všechny výrobky obsahující pryžové díly se musí skladovat, ošetřovat a udržovat dle instrukcí výrobce (na vyžádání) jakož i dle ČSN 63001:1971 „Pryžové výrobky - Uskladnění a ošetřování kaučuků a výrobků z pryže“ a DIN 7716:1982 „Pryžové výrobky: požadavky na skladování, čištění a údržbu“, odstavec 3.

### ÚDRŽBA

Údržba citépinů nevyžaduje žádné zvláštní nároky, důležité je udržovat je společně s konstrukcí laviček čisté a nepoškozené.

#### Postup pro povinnou údržbu opláštění odpadkových košů:

1. opláchněte opláštění teplou vodou se saponátem
2. odstraňte nečistoty
3. povrch vysušte čistým měkkým hadříkem
4. zkontrolujte a dotáhněte spojovací materiál, kterým je plast připevněn ke konstrukci

## EPDM PRYŽ

Profily a desky z EPDM pryže (dále jen EPDM profily a desky) jsou druhem těsnění z kompaktní pryže na bázi Ethylen-Propylen-Dien kaučuku a anorganických a organických přísad (např. různé plniva, vzdouvadla, zahušťovací činidla, přísady proti stárnutí a změkčovadla) různých tvarů a velikostí. EPDM nepropouští vzduch a nemá prakticky žádnou nasákovost. Odolává povětrnostním vlivům v rozmezí -40°C až +100°C bez změny fyzikálních, mechanických a chemických vlastností. Krátkodobě odolává teplotám do +130°C, avšak je potřeba počítat s předčasným stárnutím a změnou jejich vlastností. Je vyráběna v tvrdosti 70±5 ShA. Povrch těsnění je hladký a černý. EPDM profily a desky jsou svými mechanickými, fyzikálními, chemickými vlastnostmi a možnou trvalou deformací předurčené jako těsnění konstrukčních a stavebních částí v různých odvětvích průmyslu, jako i těsnění pro automobilový průmysl. Životnost pryžových profilů a desek je na základě zkušeností uváděna 50 let v běžných středoevropských podmínkách.

### KONTROLA

Pravidla pro pravidelnou kontrolu a obecné zásady údržby jsou stanoveny v Příloze 1.

### ÚDRŽBA

Přijde-li pryž do styku s oleji nebo barvami, musí se ihned otřít suchým hadříkem. Pryžové výrobky není dovoleno balit do fólií z měkčeného polyvinylchloridu.

#### Postup pro povinnou údržbu:

1. omýt mobiliář teplou mýdlovou vodou
2. omýt roztokem lihu a glycerínu (10:1)
  - na čištění se nesmějí používat benzin, benzen, terpentýn, trichlóretylén, nafta apod.
3. povrch vysušit čistým měkkým hadříkem
  - není dovoleno osušovat pryžové výrobky přímým sláovým teplem.

Životnost pryžových výrobků prodlouží používání glycerínu nebo jiných přípravků na ošetřování pryže.

## ZÁMKY, MECHANISMY

U zámků a pohyblivých mechanismů je nutná pravidelná kontrola a údržba prováděná v optimálním intervalu 3 měsíců.

**U pítek** je nutné na zimní období nebo poklesne-li teplota pod +5°C vypustit vodu a uzavřít ventily.

V případě vandalismu (zanesení odtokového prostoru kolem trysky pískem, či poničením trysky či misky) je nutné sestavu misky s tryskou vyměnit. Tento díl je z důvodu těsnosti nerozebíratelný a nelze ze systému odstranit větší mechanické nečistoty neodplavitelné provozem pítka.

**U výsuvných sloupků** je nutné před zimním obdobím ošetřit vazelinou nebo přípravkem na stejné bázi ty části, které do sebe zapadají, protože jinak by při mrazech mohlo dojít k jejich zamrznutí.

### ÚDRŽBA

Důležitá je údržba hlavně před a po zimním období. V případě klimatických možností doporučujeme údržbu provádět i v průběhu zimního období ve zkrácených intervalech.

#### Postup pro povinnou údržbu:

1. Očistit od nečistot a prachu, doporučujeme použít hadřík nebo štetec.
2. Vyzkoušet funkčnost zámků a mechanismů
3. Promazat zámků a mechanismy vazelinou ve spreji nebo jemným promazávacím olejem (na šicí stroje apod.)
4. Několikrát odemknout a zamknout, aby olej pronikl do celého mechanismu

Pokud je na mechanismu zjištěna závada, dodá výrobce dle požadavku zákazníka a jeho objednávky nový a případně provede jeho výměnu.

## ELEKRO-KOMPONENTY

Instalaci elektro-komponent s připojením k energetické síti, jejich pravidelnou kontrolu nebo údržbu smí provádět v souladu s platnou legislativou pouze odborně kvalifikovaná osoba, k těmto úkonům oprávněná.

Pro mobiliář s elektro-výbavou je zpracována individuální dokumentace včetně elektro-schémat a popisy zařízení, včetně pokynů pro případné drobné opravy.

Dokumentace je předávána nejpozději při převzetí mobiliáře do užívání, na vyžádání ji zašleme – viz [www.mmcite.com/kontakt](http://www.mmcite.com/kontakt).

## SPOJOVACÍ MATERIÁL

K montáži dřevěných částí k ocelové kostře standardně používáme nerezový spojovací materiál třídy A2. Je nutné nejpozději **1x za 6 měsíců** jej zkontrolovat a při uvolnění dotáhnout, aby nemohlo dojít k znehodnocení výrobku či jeho odcizení.

## ZÁKLADY

Pokud jsou základy pro kotvení mobiliáře viditelné, je potřeba je při pravidelné kontrole mobiliáře vizuálně kontrolovat.

Kontrolovat je nutno kompaktnost a neporušenost zidek, nepřipustný výskyt trhlin v betonových základech nebo mechanické poškození.

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

**Záruka se vztahuje** na všechny výrobky městského mobiliáře firmy mmcité1 a.s. za předpokladu, že provozování a údržba jednotlivých druhů městského mobiliáře jsou prováděny přesně dle návodu

výrobce a platných právních předpisů. **Záruka se vztahuje** na poškození, vzniklá skrytými materiálovými nebo výrobními vadami nebo na poškození, těmito vadami zaviněná.

**Záruka se nevztahuje** na závady vzniklé:

- neodborným zacházením či skladováním
- mechanickým poškozením
- vandalismem
- přirozeným opotřebením
- závadami způsobenými živelnými pohromami či jinými vnějšími klimatickými vlivy
- specifickými vlastnostmi materiálů, jako např. tvorba trhlin nebo vymývání vnitřních látek u používaných dřevin.

O provádění předepsané údržby si zákazník vede řádné záznamy, které předkládá v případě uplatňování záručních nároků.

### Záruční lhůty:

Mimo obecně platné záruční lhůty poskytuje společnost mmcité1 tyto rozšířené záruky:

<b>1. Ocelové konstrukční prvky ošetřené zinkováním a práškovou barvou</b>	72 měsíců
proti prorezavění	
<b>2. Hliníkové konstrukční prvky bez povrchové ochrany</b>	72 měsíců
proti prorezavění	
<b>3. Hliníkové konstrukční prvky s práškovou barvou či eloxované</b>	120 měsíců
proti prorezavění	
<b>4. Konstrukční prvky z nerezové oceli</b>	120 měsíců
proti prorezavění	
<b>5. Dřevěné části výrobků - tropické dřeviny</b>	120 měsíců
proti houbám, hnilobě a plísním	
<b>6. Dřevěné části výrobků – borovice, akát</b>	60 měsíců
proti houbám, hnilobě a plísním	
<b>7. Dřevěné části výrobků – tlakově impregnovaná borovice</b>	72 měsíců
proti houbám, hnilobě a plísním	
<b>8. Dřevěné části výrobků – smrk, překližky</b>	24 měsíců
proti houbám, hnilobě a plísním	
<b>9. Části výrobků z Resysty</b>	60 měsíců
proti houbám, hnilobě, plísním, na zachování pevnosti a pružnosti	
<b>10. Části výrobků z HPL</b>	24 měsíců
na zachování pevnosti, pružnosti	
<b>11. Produkty ze samozhutitelného betonu</b>	48 měsíců
na zachování pevnosti, odolnost vůči drolení	
<b>12. Produkty s vysokopevnostního nebo ultra-vysokopevnostního betonu</b>	48 měsíců
na zachování pevnosti, odolnost vůči drolení	
<b>13. Prvky z polykarbonátové výplně</b>	60 měsíců
na zachování pevnosti, pružnosti a odolnosti vůči krupobiti	
<b>14. Prvky ze skleněné bezpečnostní výplně</b>	60 měsíců
na rozměrovou a barevnou stálost	
<b>15. Nerezový spojovací materiál</b>	24 měsíců
proti prorezavění	
<b>16. Mechanismy, zámků, těsnění, vzpěry a zářivky</b>	12 měsíců

## PŘÍLOHA 1. PRAVIDLA KONTROLY A ZÁSADY ÚDRŽBY

### PRAVIDLA PRO PRAVIDELNÉ KONTROLY

K zachování estetických a užitných vlastností a zamezení předčasného znehodnocení výrobku je nutná pravidelná a pečlivá kontrola a údržba mobiliáře. Obvyklý a doporučený **interval pro pravidelnou kontrolu a údržbu je 1x za 6 měsíců.**

O kontrole a údržbě (původní stav mobiliáře, provedené úkony, výsledný stav mobiliáře) je provozovatel nebo majitel povinen učinit **záznam do řádné a prokazatelné evidence**, optimálně včetně elektronické fotodokumentace stavu mobiliáře.

Při známce poškození je nezbytné místo opravit dle postupů údržby a drobných oprav, doporučených výrobcem. Při větším poškození je vhodné svěřit opravu výrobcí mobiliáře nebo specializované firmě.

### OBECNÉ ZÁSADY ÚDRŽBY

K čištění dřevěných, kovových a ostatních částí mobiliáře je zakázáno používat chemická rozpouštědla, louhy, kyseliny všeho druhu nebo jiné agresivní přípravky. V některých případech nelze používat ani čisticí prostředky na bázi acetonu nebo benzínu (nerezové díly). V případě použití prostředků na čištění dřezů nebo vodovodních baterií musí být místa neutralizována mýdlovou vodou a ještě řádně opláchnuta čistou vodou.

Při čištění povrchu mobiliáře je zakázáno používat špachtle, škrabky, nože, drátěnky a jiné ostré předměty či abrazivní prostředky na bázi písku, které by mohly povrch poškrábat nebo odřít.

Pokud je mobiliář na delší dobu demontován a uskladněn (např. v zimním období), očistěte ho, nechte důkladně oschnout, uložte v krytých nevytápěných prostorách a přikryjte plachtou.