

**ZMLUVA O DIELO**  
**č. 19/2024/OV**

uzatvorená v zmysle § 536 a nasl.  
Zákona č. 513/1991 Zb. - Obchodného zákonníka v platnom znení

Objednávateľ : Mesto Nové Mesto nad Váhom  
ul. Čsl. armády č. 1, 915 32 Nové Mesto nad Váhom  
Štatutárny zástupca : Ing. František Mašlonka primátor mesta  
IČO : 00311 863  
IČ DPH: 2021079841  
Bankové spojenie : Prima banka Slovensko,a.s. pobočka Nové Mesto nad Váhom  
IBAN: SK12 5600 0000 0058 0126 5001

(ďalej len Objednávateľ)

a

Zhotoviteľ : mmcité sk s.r.o.  
Továrenská 24, 911 05 Trenčín  
Štatutárny zástupca : Ing. Aleš Bakoš – konateľ spoločnosti  
Zástupca k rokovaniam vo veciach technických : Leonard Ulman  
IČO : 36320854  
IČ DPH: SK2020178820  
Bankové spojenie : ČSOB, a.s.  
IBAN: SK7075000000000311460063

(ďalej len Zhotoviteľ)

**Článok I.**  
**Predmet zmluvy**

Zhotoviteľ sa zaväzuje riadne a včas dodať pre objednávateľa dielo – *dobávka a montáž autobusových prístreškov*, a to v špecifikácii, podľa Cenovej ponuky zo dňa 15.11.2024, ktorá tvorí neoddeliteľnú prílohu č. 1 tejto zmluvy. Objednávateľ sa zaväzuje dodané dielo po jeho dokončení v dohodnutom termíne a na dohodnutom mieste prevziať, zaplatiť zaň riadne a včas dohodnutú cenu a poskytnúť zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri realizácii diela.

**Článok II.**  
**Podmienky dodania diela**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať objednávateľovi dielo v požadovanom množstve, akosti a vyhotovení.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať dielo v nasledovnom termíne:
  1. etapa: Výroba a uskladnenie do konca roka 2024,
  2. etapa: Preprava a montáž a odovzdanie – do 30 dní od výzvy objednávateľa.
3. Ak zhotoviteľ pripraví dielo na odovzdanie pred dohodnutým termínom, objednávateľ sa zaväzuje toto dielo prevziať aj v skoršom termíne
4. Zmluvné strany sa dohodli, že miestom dodania diela a zároveň miestom realizácie montáže sú plochy v majetku alebo správe mesta Nové Mesto nad Váhom.
5. Súčasťou dobavy diela je i odovzdanie daňového dokladu, dodacieho listu a ostatnej dokumentácie požadovanej právnymi predpismi.

6. Objednávateľ sa zaväzuje dielo prevziať v dohodnutom mieste dodania a v dohodnutom termíne dodania. Zhotoviteľ je povinný vyzvať objednávateľa na prevzatie dokončeného diela najneskôr 1 pracovný deň pred dňom začatia preberacieho konania. Osobou oprávnenou na prevzatie diela v mene objednávateľa je: Ing. František Sádecký. O odovzdaní diela objednávateľovi bude spísaný zmluvnými stranami protokol o odovzdaní a prevzatí diela.
7. Drobné vady a nedorobky, ktoré nemajú vplyv na bezpečnosť a neovplyvnia prevádzku, údržbu alebo opravy diela alebo iných zariadení objednávateľa nebránia prevzatíu. Zhotoviteľ je však povinný v takomto prípade sa zaväzovať odstrániť vady a nedorobky v primeranej dohodnutej lehote, inak objednávateľ nie je povinný dielo prevziať.
8. Objednávateľ sa zaväzuje, že v súvislosti s realizáciou diela poskytne zhotoviteľovi nasledovnú súčinnosť:
  - 8.1. V dohodnutom termíne odovzdá zhotoviteľovi stavenisko a doklady k nemu. Objednávateľ odovzdá zhotoviteľovi stavenisko vypratane a zbavené hrubých nečistôt, v stave spôsobilom na realizáciu diela a zbavené práv tretích osôb, ktorá by bránili v realizácii diela. Túto skutočnosť zaznamenajú zmluvné strany zápisom v protokole o odovzdaní a prevzatí staveniska. Súčasne objednávateľ oboznámi preukázateľne zhotoviteľa s prevádzkovými podmienkami platnými v mieste, v ktorom sa montáž diela bude realizovať. Objednávateľ sa zaväzuje odovzdať v termíne odovzdania staveniska všetky východiskové podklady súvisiace s realizáciou zmluvného diela.
  - 8.2. Zabezpečí, aby zhotoviteľ mohol nerušene užívať stavenisko počas celej doby realizácie diela.
  - 8.3. Zabezpečí vybudovanie spodných stavieb podľa špecifikácií a podkladov, ktoré mu dodá zhotoviteľ.
9. Prerušenie realizácie diela je prípustné na nevyhnutnú dobu a iba z dôvodu nevhodných poveternostných podmienok (trvalý dážď, teplota počas inštalácie prvkov a povrchov nesmie klesnúť pod 8°C a počas vyzrievania spodných stavieb a procesu chemického kotvenia pod 5°C po celý deň), vyššej moci alebo prevádzkových prekážok na strane objednávateľa, pričom o počet dní prerušenia sa posúva dohodnutý termín dodania diela. Za vyššiu moc sa považujú všetky nepredvídateľné okolnosti stojace mimo dosah zmluvných strán, ktoré nebolo možné odvrátiť ani s vynaložením všetkého úsilia k zabráneniu alebo zmierneniu následkov (vrátane ozbrojeného konfliktu, epidémie, výpadku dodávok materiálov, či surovín na trhu a pod.).
10. V prípade výskytu potreby vykonania prác, ktoré nie sú predmetom tejto zmluvy, ale s jeho realizáciou súvisia, alebo ich potreba nastane v priebehu plnenia tejto zmluvy o dielo, zhotoviteľ sa zaväzuje tieto na základe písomnej požiadavky objednávateľa zrealizovať. Za písomnú požiadavku sa považuje aj požiadavka podaná mailom. Zmluvné strany sa dohodli, že tieto budú považovať za navyše práce a budú špecifikované a vopred písomne odsúhlasované. Objednávateľ sa zaväzuje takto ním uplatnené a zhotoviteľom zrealizované navyše práce prevziať a zaplatiť.

### **Článok III.**

#### **Cena za dielo a spôsob jej platenia**

1. Cena predmetu diela podľa tejto zmluvy bola stanovená dohodou zmluvných strán v súlade s platnými právnymi predpismi o cenách v sume 35 938,37 EUR, (slovom: tridsaťpäťtisícdeväťstotridsaťosem eur a tridsaťsedem centov) bez DPH, čo predstavuje 43 126,04 EUR s DPH. Rozpis ceny je uvedený v Cenovej ponuke zo dňa 15.11.2024, ktorá tvorí neoddeliteľnú prílohu č. 1 tejto zmluvy.
2. Objednávateľ sa zaväzuje cenu diela uhradiť nasledovne: Po ukončení 1. a 2. etapy diela, na základe obojstranne podpísaného odovzdávacieho a preberacieho protokolu vystaví zhotoviteľ faktúru na uskutočnenú časť etapy, ktorá bude splatná do 30 dní od jej vystavenia.
3. Okamihom zaplatenia ceny za dielo bezhotovostným prevodom rozumejú zmluvné strany moment pripísania sumy na účet zhotoviteľa.
4. V prípade zmeny vecného rozsahu vykonávaného diela, alebo iných zmien vyvolaných zo strany objednávateľa na základe ktorých môže dôjsť ku zmene ceny diela, bude cena diela upravená po vzájomnej dohode zmluvných strán a to formou dodatku k tejto zmluve.

**Článok IV.**  
**Zodpovednosť za vady, záruka za kvalitu**

1. Zhotoviteľ poskytuje objednávateľovi záruku na dielo v trvaní 60 mesiacov, na elektrokomponenty 24 mesiacov od protokolárneho odovzdania diela. V prípade, že dielo bude odovzdávané po jednotlivých častiach schopných samostatného užívania, začína záručná doba takto odovzdanej časti plynúť od dňa jej protokolárneho prevzatia. Zárukou zhotoviteľ preberá záväzok, že predmet diela bude počas záručnej lehoty spôsobilý na použitie na dohodnutý účel a zachová si dohodnuté vlastnosti a kvalitu počas jej trvania.
2. Záruka sa nevzťahuje na vady vzniknuté neodborným použitím či skladovaním, používaním v rozpore s účelom použitia a pokynmi výrobcu resp. dodávateľa, mechanickým poškodením, vandalizmom alebo opotrebením bežným používaním, na vady spôsobené živelnými pohromami. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ je oprávnený užívať a ošetrovať dielo a jeho jednotlivé časti v súlade so Záručnými podmienkami výrobcu.
3. Objednávateľ sa zaväzuje, že reklamáciu nedostatkov diela uplatní bezodkladne po jej zistení písomne. Za písomne uplatnenú reklamáciu sa považuje aj reklamácia podaná elektronicky.

**Článok V.**  
**Ostatné ustanovenia**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ podľa tejto zmluvy nadobúda vlastnícke právo k dielu až úplným zaplatením ceny diela objednávateľom a do dňa úplného zaplatenia ceny diela zostáva dielo vo výlučnom vlastníctve zhotoviteľa.
2. V prípade, že objednávateľ nespĺní svoju povinnosť zaplatiť cenu diela riadne a včas, má zhotoviteľ právo na odstúpenie od tejto zmluvy a má právo požadovať vrátenie predmetu zmluvy, pričom objednávateľ je povinný predmet zmluvy zhotoviteľovi bez zbytočného odkladu vydať, resp. zabezpečiť jeho vydanie treťou osobou, ktorá ho má na základe zmluvy s objednávateľom v držbe.
3. Všetky výsledky duševnej činnosti zhotoviteľa (technické riešenia, technologické postupy, patenty a priemyslové vzory) sú a ďalej zostávajú výhradným majetkom zhotoviteľa.

**Článok VI.**  
**Ochrana dizajnu**

1. Objednávateľ sa zaväzuje rešpektovať právnu ochranu dizajnu výrobkov zhotoviteľa a zdržať sa akéhokoľvek konania, ktoré by zasahovalo do práv majiteľa dizajnu vyplývajúcich z právnej ochrany dizajnu výrobkov zhotoviteľa.

**Článok VII.**  
**Záverečné ustanovenia**

1. Odstúpiť od tejto zmluvy je možné za podmienok uvedených v Obchodnom zákonníku alebo v prípade podstatného porušenia zmluvy jednou zo zmluvných strán. Za podstatné porušenie zmluvy sa považuje najmä:  
Na strane zhotoviteľa:
  - omeškanie s dodaním diela v trvaní viac ako 30 dní.Na strane objednávateľa:
  - omeškanie s platením ceny diela alebo jej časti v trvaní viac ako 30 dní,
  - neposkytnutie dohodnutej súčinnosti zo strany objednávateľa.
2. Zmluvné strany sa zaväzujú, že budú spolupracovať v súlade so zásadami dobrých obchodných vzťahov a voči tretím osobám budú konať tak, aby nepoškodili oprávnené záujmy partnera podľa tejto zmluvy.

3. Ostatné zmluvou o dielo neupravené vzťahy medzi zmluvnými stranami sa spravujú ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. – Obchodného zákonníka v platnom znení a ostatnými všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými na území Slovenskej republiky.
4. Spory medzi stranami vzniknuté z tejto zmluvy sa strany zaväzujú riešiť predovšetkým cestou vzájomnej dohody, iba v prípade neúspechu takéhoto spôsobu súdnou cestou.
5. Zmeny a dodatky tejto zmluvy je možné vykonať len písomnou formou a len so súhlasom oboch zmluvných strán.
6. Táto zmluva je vyhotovená v štyroch vyhotoveniach, z toho dve vyhotovenia prevezme každá zo zmluvných strán po jej podpise. Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami.
7. Zmluvné strany prehlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli, uzatvárajú ju slobodne, vážne, určito a zrozumiteľne, nie v tiesni, omyle ani za nápadne nevýhodných podmienok a na znak vôle byť ňou viazaní ju vlastnoručne podpisujú.
8. Neoddeliteľnú časť tejto zmluvy tvoria prílohy:

- Príloha č. 1 – Návrh ceny - cenová ponuka zo dňa 15.11.2024

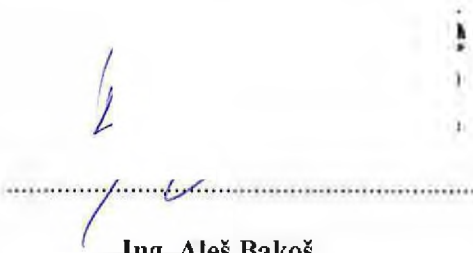
- Príloha č. 2 – Záručné podmienky výrobcu

V Trenčíne, dňa 05.12.2024

V Novom Meste nad Váhom, dňa 05 12 2024

Za zhotoviteľa :

Za objednávateľa :



**Ing. Aleš Bakoš**  
konateľ spoločnosti



# NÁVRH NA PLNENIE KRITÉRIÍ NA VYHODNOTENIE PONÚK

Uchádzač / skupina dodávateľov  
(názov, sídlo, IČO)

MMČITÉ SK S.R.O.  
Brnianska 2  
Trenčín 911 05

*ICO: 36320854*

Názov zákazky

DODANIE 5 KS AUTOBUSOVÝCH ZASTÁVOK

Je uchádzač platiteľom DPH?

ÁNO

NIE

Je uchádzač zdaniteľnou osobou pre DPH  
v Slovenskej republike

ÁNO

NIE

KRITÉRIUM Č. 1 (K1) Cena za celý rozsah predmetu zákazky	Navrhovaná celková cena v EUR bez DPH	DPH v EUR	Navrhovaná celková cena v EUR s DPH
Etapa č. 1	31 738,61€	6 347,72€	38 086,33€
Etapa č. 2	4 199,76€	839,95€	5 039,71€
<b>Ponúkaná cena za celý rozsah predmetu zákazky SPOLU</b>	<b>35938,37€</b>	<b>7 187,67€</b>	<b>43 126,04€</b>

V Trenčíne, dňa

*15. 11. 2024*

Mgr. Erik Rybanský  
obchodný riaditeľ

# Popis materiálov, ich kontrola, údržba a postupy drobných opráv

## KONŠTRUKČNÁ OCEĽ

*Oceľové diely sú vyrobené zo zvariteľnej nelegovanej konštrukčnej ocele so zaručenou chemickou čistotou, so zaručenou minimálnou pevnosťou v ťahu, medzou klzu a ťažnosťou. Oceľové konštrukcie vyrábame z ocele S235JR.*

*Štandardná povrchová a protikorózna ochrana našich oceľových dielov je pozinkovanie a vypálenie polyesterovej práškovej farby (komaxitovanie). Kombinácia týchto dvoch technológií vykazuje synergický efekt pre násobne dlhšiu životnosť, výbornú, dlhodobú chemickú príľnavosť, mechanickú pružnosť a odolnosť laku voči klimatickým vplyvom, než samostatné zinkovanie alebo lakovanie.*

*Na zinkovanie používame podľa tvaru, veľkosti a funkcie dielov žiarové technológie - zinkovanie ponorom, nástrekom alebo galvanické zinkovanie, kataforézu, prípadne galvanické zinkovanie. Pri dieloch s povrchovou ochranou vykonávame vizuálnu kontrolu a test adhézie v súlade s STN EN ISO 2409.*

Niektoré diely sú z estetických alebo praktických dôvodov iba zinkované:

- strechy prístreškov EDGE, základové časti mreží ARBOTTURA a SINUS, stojany na bicykle BIKEPARK alebo EDGETYRE, lavičky WOODY, VERA, VERA SOLO, INTERVERA, RIVAGE, nohy koša NANUK
- všetky vnútorné nádoby košov, popolníkov a nádob na rastliny.

Pri výrobkoch, ktoré zostávajú v žiarovom zinku ponorom, nezaručujeme úplne hladký povrch výrobku. Na výrobkoch sú miestami drobné náliatky, vystúpené zvary. Vplyvom použitých rozdielnych oceľových materiálov je na výrobku rôzna farebnosť. Všetky tieto odchýlky, ktoré vznikajú pri procese zinkovania, sú v súlade s platnými normami STN EN ISO 14713-3 pre žiarové zinkovanie ponorom.

## KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

## ÚDRŽBA

Korózia môže nastať iba v prípade, ak je povrch oceľovej konštrukcie mechanicky poškodený.

Narušenie povrchu môže spôsobiť poškodenie protikorózneho ochrany. Pokiaľ prevádzkovateľ objaví pri pravidelnej kontrole poškodenia povrchovej protikorózneho ochrany, prípadne už začínajúcu koróziu, musí objednať servisnú opravu u výrobcu alebo ju bezodkladne opraviť podľa nižšie uvedeného postupu.

**Postup pre povinnú údržbu:**

1. mechanicky očistiť povrch výrobku horúcou vodou s mydlom alebo slabým roztokom horúcej vody so saponátom
2. kontrola upevnenia jednotlivého spojovacieho materiálu, prípadne jeho dotiahnutie
3. kontrola povrchu oceľovej konštrukcie a prípadne jej lokálna oprava

## OPRAVA

Pred opravou protikorózneho ochrany sa musia posúdiť tieto skutočnosti:

- rozsah poškodenia, či radšej opravu prenechať výrobcovi mobilizára
- teplota okolia musí byť v rozmedzí +5°C až +40°C
- relatívna vlhkosť vzduchu nesmie byť vyššia ako 80%
- teplota povrchu mobilizára nesmie byť nižšia ako 3°C nad rosným bodom

#### **Postup opravy povrchovej protikoróznej ochrany:**

1. mechanicky očistiť poškodené miesto, povrch musí byť čistý a suchý
2. odmastiť povrch technickým liehom či benzínom
3. brúsnym papierom P120 zdrsniť okolie povrchu
4. naniesť zinkovú farbu s vysokým obsahom zinku - min. 96%
5. po zaschnutí farby brúsnym papierom P280 odstrániť prietoky a jemne zdrsniť povrch
6. naniesť práškovú farbu rozmiešanú riedidlom - podľa technických listov výrobcu farby

#### **Upozornenie:**

Po lokálnej oprave sa odtieň laku môže líšiť od pôvodného odtieňa - k ich zladeniu dôjde po približne 12 mesiacoch.

## **NEREZ**

*Táto kategória vysokolegovaných oceľí sa okrem iného vyznačuje aj zvýšenou odolnosťou voči atmosférickej korózii. Vzhľadom k ich špecifickému chemickému zloženiu sa na vzduchu vytvára na povrchu ocele tzv. pasívna vrstva, ktorá zabraňuje hrdzaveniu. Odolávajú atmosférickej korózii aj v priemyselnom ovzduší, odpadovým vodám av primeraných koncentráciách aj minerálnym a organickým kyselinám. Schopnosť korózii odolnej ocele nie je stopercentná, je daná predovšetkým množstvom a pomerom legujúcich prvkov, najmä chrómu a niklu.*

*Štandardne používame nehrdzavejúcu oceľ AISI304 (DIN X5CrNi18 10), do oblasti s vyššími nárokmi na odolnosť voči agresívnejšiemu, napríklad prímorskému prostrediu aplikujeme AISI316 (DIN X5CrNiMo 17 12 2). Obe nerezové ocele sú veľmi dobre zvariteľné a značne húževnaté aj pri veľmi nízkych teplotách. Povrch ocele je upravený balotínaním, kefovaním (brúsením) alebo leštením.*

Aj napriek vynikajúcej vlastnosti nerezovej ocele voči oxidácii a korózii, nemožno zabrániť znečisteniu a prípadnému poškodeniu povrchu prírodnými vplyvmi, ako sú napríklad agresívne prostredie, vysoká vlhkosť vzduchu a prach, obsiahnutý vo vzduchu. Prach môže obsahovať malé častice kovov a hrdze, ktoré sa uvoľnili z iných predmetov a prípadne sa na povrchu mobiliára usadia a spôsobujú na ňom rôzne škvrny, zafarbenie a deformácie. Je obvyklým javom, že na povrchu sa taktiež usadzujú mastnoty a ďalšie rôzne nečistoty. Viditeľné sú aj stopy po dotyku rúk, napríklad pri manipulácii s výrobkom bez ochranných rukavíc alebo pri bežnom používaní mobiliára.

### **KONTROLA**

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

### **ÚDRŽBA**

#### **Postup pre povinnú údržbu:**

1. špongiou umyť a očistiť povrch - horúcou vodou s mydlom alebo
  - a. slabým roztokom horúcej vody so saponátom na bežné čistenie
  - b. organickým rozpúšťadlom na odstránenie odtlačkov prstov alebo stôp od oleja a tukov
2. po použití rozpúšťadiel umyť horúcou vodou s mydlom a opláchnuť povrch čistou vodou
3. vytrieť do sucha

Pri brúsenom alebo kartáčovanom povrchu je vhodné viesť ťahy rukou vždy v smere kresby povrchu.

V žiadnom prípade nie je prípustné použiť na čistenie oceľovú drôtenku či abrazívne prostriedky na báze piesku, ktoré by mohli povrch nerezových dielov poškriabať alebo odrieť.

#### **Postupy na odstránenie odtlačkov prstov alebo stôp od olejov a tukov:**

- špongiou umyť horúcou vodou s mydlom alebo organickým (liehovým) rozpúšťadlom
- opláchnuť čistou vodou
- vytrieť do sucha

### Upozornenie:

Po dokonalom vyčistení je povrch zbavený mastnoty a tým aj akejkoľvek ochrany. Je preto nevyhnutné po každej "čistiacej kúre" dostupné miesta **nakonzervovať**. Na tento úkon odporúčame sprej na ošetrovanie ušľachtilej ocele (pena v spreji). Takto ošetrovaný a vyleštený povrch je potiahnutý tenkým filmom na báze parafínov, ktorý ho dlhodobo chráni a veľmi dobre odoláva odtlačkom prstov, mastnotám aj iným nečistotám. Každé ďalšie čistenie pravidelne ošetrovaných nerezových prvkov je podstatne rýchlejšie a jednoduchšie. **Odporúčame aplikovať aj na úplne nový výrobok ešte pred začatím používania.**

## HLINÍKOVÉ ZLIATINY

Hliníkové konštrukcie sú vyrobené z akostí, vhodných na použitie v exteriéroch – uchovávajú si bezchybný vzhľad po dlhú dobu s jednoduchou a lacnou údržbou, majú nízku hmotnosť, sú veľmi dobre odolné voči korózii, morskej vode a tropickým podmienkam, s dobrou zvariteľnosťou, výbornou lešiteľnosťou a možnosťou farbenia na rozdielne farebné odtiene.

Pre niektoré prvky mobiliára používame odliatky, plechy alebo pretláčané profily z hliníkových zliatin. V závislosti na použitej technológii používame akosti AlMg3, AlSi7Mg0 3 prípadne AlSi10MnMg. Použitie hliníkových odliatkov bez povrchovej ochrany (napríklad práškovej farby alebo eloxovania) je úplne štandardné a bezproblémové. Štandardne sú diely z hliníkových zliatin otrýskané abrazívnym granulátom, ktorý vytvára charakteristický matný vzhľad a zamedzuje vytváraniu korózie na povrchu.

Hliník a jeho zliatiny majú okrem malej hustoty (tzn. nízkej hmotnosti – voči oceli tretinovej) aj veľmi vysokú odolnosť voči korózii a to predovšetkým v atmosférických podmienkach. Iba v klimaticky náročnejších prostrediach môže začať povrch hliníkového odliatku oxidovať, tzn. že na povrchu dochádza k nerovnomerným farebným zmenám. Napadnutie zliatiny v koróznom prostredí obvykle nie je výrazné, vytvára sa pasívna vrstva, ktorá bráni ďalšej korózii. Postupom času sa celý povrch odliatku zjednotí. Prejav oxidácie hliníka spôsobený klimatickými vplyvmi je štandardným javom a nie je uznaný ako vada zakladajúca reklamačný nárok. Pokiaľ chce zákazník prípadnej oxidácii predísť, môže byť povrch hliníkových súčastí ošetrovaný polyesterovým práškovým vypoľovacím lakom. Niektoré diely môžu byť opatrené dekoratívnym eloxovaním – farba eloxovaného povrchu je tmavo šedá.

Hliník nemá negatívny vplyv na živé organizmy. Je ľahko recyklovateľný a výroba hliníkových zliatin výrazne menej zaťažuje životné prostredie ako výroba porovnateľných oceľových výrobkov.

Výrobky, v ktorých sú použité odliatky alebo pretláčané profily z hliníkových zliatin: odpadkový kôš MINIMUM, zahradzovacie stĺpiky ISAC, MIELON, BARD a DONAT a parkové lavičky MIELA, PORTIQOA A VLTAU.

### KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prilohe 1.

### ÚDRŽBA

Postup pro povinnú údržbu:

1. mechanicky očistiť povrch výrobku horúcou vodou s mydlom alebo slabým roztokom horúcej vody so saponátom
2. kontrola upevnenia jednotlivého spojovacieho materiálu, prípadne jeho dotiahnutie
3. kontrola povrchu hliníkovej konštrukcie a prípadne jej lokálna oprava

### OPRAVA

Pred opravou protikorózneho ochrany sa musia posúdiť tieto skutočnosti:

- rozsah poškodenia, či radšej opravu prenechať výrobcovi mobiliára
- teplota okolia musí byť v rozmedzí +5°C až +40°C
- relatívna vlhkosť vzduchu nesmie byť vyššia ako 80%
- teplota povrchu mobiliára nesmie byť nižšia ako 3°C nad rosným bodom

Postup opravy povrchovej protikorózneho ochrany:

1. mechanicky očistiť poškodené miesto, povrch musí byť čistý a suchý
2. odmastiť povrch technickým liehom či benzínom
3. brúsny papierom P120 zdrsniť okolie povrchu

4. naniest' zinkovú farbu s vysokým obsahom zinku - min. 96%
5. po zaschnutí farby brúsny papierom P280 odstrániť prietoky a jemne zdrsniť povrch
6. naniest' práškovú farbu rozmiešanú riedidlom - podľa technických listov výrobcu farby

### Upozornenie:

Po lokálnej oprave sa odtieň laku môže líšiť od pôvodného odtieňa - k ich zladeniu dôjde po približne 12 mesiacoch.

## BETÓN SAMOZHUTNITEĽNÝ - SCC

Samozhutniteľný betón má obdobné mechanické vlastnosti ako tradičný betón. Jeho zásadnými výhodami je vysoká homogenita zmesi, minimálny obsah pórov, jednotná pevnosť, vysoká kvalita povrchu a jeho vyššia životnosť. Pri výrobe nevyžaduje vibrovanie či zhutňovanie, čím veľmi zlepšuje pracovné prostredie, má pozitívny vplyv na zdravie a bezpečnosť práce.

Pre naše SCC betónové odliatky používame zmesi s pevnosťou v tlaku 80MPa.

Z SCC sú vyrobené bočnice lavičky FORMA a sokel odpadkového koša MINIMUM.

## BETON VYSOKOPEVNOSTNÝ - HSC

Pre špecifický tenkostenný betónový mobiliár používame vysokopevnostný betón. Ten je tvorený jemnou zmesou kameniva, cementu, mikrosiliky, vody a ďalších zložiek. Na rozdiel od tradičných betónov vysokopevnostné zmesi obsahujú polymérne vlákna, zvyšujúce ohybovú pevnosť a pevnosť v tlaku. Ďalšími výhodami týchto zmesí je výborná zatekavosť, minimálna segregácia, zvýšená odolnosť, hladký povrch so žiadnym alebo minimálnym výskytom drobných bublín a čiastočná ohybnosť.

Nami používaný HSC betón dosahuje pevnosť v tlaku minimálne 100MPa.

Z vysokopevnostného betónu je vyrobený kôš BETTER.

## BETON ULTRA-VYSOKOPEVNOSTNÝ - UHPC

Ultra-vysokopevnostný betón (ultra high performance concrete - UHPC) má obdobnú štruktúru ako vysokopevnostný betón so zlepšenými mechanickými vlastnosťami. V súčasnej dobe sa jedná o najsofistikovanejšie betónové zmesi. Uplatňuje sa predovšetkým tam, kde je potrebné znížiť hmotnosť, odstrániť vnútorné ocelové výstuže alebo dosiahnuť vyššiu životnosť betónu v agresívnom prostredí.

Pevnosť v tlaku je vyššia ako 150MPa, pevnosť v ťahu za ohybu je vyššia ako 15MPa.

Na výrobu lavičky CONSTRUQTA používame druh UHPC pod označením UTC® (ultra tensile concrete).

### Upozornenie:

Povrch betónových dielov je chránený bezfarebnou, transparentnou impregnáciou, ktorá obmedzuje nasiakavosť vody či vlhkosti a uľahčuje údržbu. Kvalitu a stav impregnácie je možné overiť skúškou nasiakavosti vody po povrch. Impregnácia sa musí obnovovať náterom každé 2 roky, pri poškodení alebo pri umiestnení v náročnejších podmienkach je potrebné impregnáciu obnovovať podľa jej stavu. Na povrchu sú malé otvory po vzduchových bublinách do veľkosti 7mm, ktoré sú v betónových zmesiach obsiahnuté (cca 2%). Nejedná sa o vadu a nie sú tým znížené mechanické vlastnosti.

## GRANIT

Na výrobu niektorých lavičkových bočnic používame žulu, prírodný kameň, označovaný ako granit.

Granit je hlbinná vyvretá hornina, rovnomerne zrnitá. Mineralogickými zložkami sú predovšetkým živec, kremeň, sfuda a amfibol. Granit vyniká svojou extrémnou tvrdosťou.

Granit je štandardne použitý pre bočnice lavičky FORMA.

### KONTROLA BETÓNOVÝCH ALEBO KAMENNÝCH DIELOV

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prilohe 1.

### ÚDRŽBA BETÓNOVÝCH ALEBO KAMENNÝCH DIELOV



#### Postup pro povinnú údržbu:

1. očistite celú plochu od hrubej nečistoty (kamienky, blato, prach)
  2. umyte povrch vodným tlakovým agregátom
  3. odstráňte znečistenie (oleje, mastnoty, farby, rastlinné výkveti, hrdze, atď.) použitím špeciálnych čistiacich prostriedkov podľa pokynov výrobcu
    - čistiace prostriedky musia byť neutrálne, vodou riediteľné, s nízkym pH.
- Nevhodné sú prostriedky, obsahujúce kyseliny, ktoré rozožierajú povrch a následne vnikajú do štruktúry materiálu.
4. opláchnite celý diel čistou vodou

Na zvýšenie lesku kamenných dielov odporúčame špecializovanou firmou naniesť vrstvu pevného vosku.

## SKLO

Pri prístreškoch je na strešnú krytinu a vertikálne výplne použité aj sklo. Bočná respektíve zadná výplň je z kaleného bezpečnostného skla. Strešná krytina môže byť tvorená podľa špecifikácie zákazníka z bezpečnostného kaleného skla, bezpečnostného lepeného kaleného skla alebo bezpečnostného lepeného nekaleného skla (dodávame iba na základe požiadaviek miestnej legislatívy).

Kvalita skiel je garantovaná ich výrobcami na základe certifikovaných skúšok, atestov, technických a bezpečnostných listov. Sklenené výplne sú umiestnené do špeciálnych profilov príp. úchytov oceľovej konštrukcie, ktoré sú vyplnené vhodným tesnením, aby nedošlo k dotyku medzi oceľou a sklom, čo by mohlo vplyvom okolitých klimatických podmienok alebo vlastnosťami materiálov (napr. rozťažnosť skiel) či iných pôsobení zapríčiniť deformáciu skla.

### KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

Prevádzkovateľ je povinný pri pravidelnej kontrole skontrolovať uchytenie vrátane tesnenia a v prípade objavenia nedostatkov doplniť tesnenie podľa pokynov dodávateľa alebo objednať opravu priamo u dodávateľa.

### ÚDRŽBA

Z dôvodu sadania prachu a rôznych častíc odporúčame sklenené výplne 2x ročne umyť tradičnými prostriedkami na sklo, ktoré sú voľne predajné v obchodoch.

#### Upozornenie:

Štandardne dodávané kalené sklá nie sú testované (certifikované) na samovoľné prasknutie. Ako opciu ponúkame možnosť certifikácie podľa testu HST (Heat Soak Test) podľa normy STN EN 14179. Test okrem iného simuluje podmienky, ktoré spôsobujú samovoľné prasknutie skla. Cena skla s touto certifikáciou je niekoľkonásobne vyššia, zašleme ju na dopyt. Bez tejto certifikácie nemôžeme výrobcovi samovoľne prasknuté kalené sklá reklamovať. Podľa výrobcov skiel sa jedná o cca 0,1% z vyrobených skiel, kedy nastane samovoľné prasknutie. Sú lokácie či umiestnenia (zábradlia, pochôdzne dosky, výškové budovy atď.), kde to z hľadiska zvýšených nárokov na bezpečnosť JE NEVYHNUTNÉ - to musí posúdiť projektant a rešpektovať investor.

**Pri akejkoľvek deformácii sklenenej výplne je nutné neodkladne zaistiť jej výmenu.**

#### Postup pre povinnú údržbu:

1. umyte sklenené časti teplou vodou so slabým saponátom
2. skontrolujte prípadné deformácie sklenených častí
3. dotiahnite spojovací materiál príp. vymeňte či doplňte tesnenie

**Pri odpratávaní snehu zo strechy so sklenenou výplňou je nutné dbať na osobnú bezpečnosť a sneh odstraňovať symetricky z oboch strán strechy, najlepšie súčasne.**

## POLYKARBONÁT (LEXAN)

Pre prístrešky s oblúkovou strechou je používaný komôrkový polykarbonát (PC). PC dosky s jednostranným filtrom proti UV žiareniu zaisťujú mimoriadnu odolnosť voči starnutiu vplyvom klimatických podmienok. Tieto plastové dosky dodávame spravidla v mliečnom/opálovom odtieni s dostatočnou priepustnosťou svetla a zároveň poskytujúcim polotieň pre vo vnútri stojace osoby. PC je vysoko pružný a ohybný a jeho svetelno-technické vlastnosti sú tiež na vysokej úrovni. Na rezaných stranách sú dosky obvykle ukončené hliníkovou lištou s U-profilom, vyplnenou silikónom. V špecifických prípadoch používame plný polykarbonát.

### KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

### ÚDRŽBA

#### Postup pre povinnú údržbu:

1. umyte teplou vodou so slabým saponátom nečistoty z oboch strán polykarbonátovej dosky
2. vizuálne skontrolujte deformácie polykarbonátových dosiek
3. dotiahnite spojovací materiál, ktorým sú dosky pripevnené ku konštrukcii mobiliára
4. skontrolujte, prípadne vymeňte tesnenie na krycích lištách okolo dosiek

Pri akejkoľvek deformácii polykarbonátu je nutné ihneď zaistiť výmenu príslušnej dosky.

**Pri odpratávaní snehu zo strechy z polykarbonátových dosiek je nutné dbať na osobnú bezpečnosť a sneh odstraňovať symetricky z oboch strán strechy, najlepšie súčasne.**

#### Upozornenie

Vplyvom klimatických podmienok prebieha vo vnútri polykarbonátu skvapalnenie stlačeného vzduchu. Tento jav je úplne štandardný. Keďže PC doska nie je vákuovo uzavretá, pôsobením klímy sa skvapalnený vzduch čoskoro odparí.

## PMMA (PLEXISKLO)

Polymetylmetakrylát (PMMA), bežne známy ako plexisklo alebo akrylátové sklo je priehľadný syntetický polymér s vlastnosťami termoplastu. Vďaka svojej nízkej hmotnosti, zvýšenej odolnosti proti nárazom a klimatickým podmienkam sa používa ako alternatíva skla pri zastávkových prístreškoch. Materiál je štandardne UV stabilizovaný. Plexisklo spravidla dodávame ako liate dosky v čírom alebo opálovom odtieni s dostatočnou priepustnosťou svetla zároveň poskytujúcim polotieň pre vnútri stojace osoby.

PMMA dosky sú obsiahnuté v prístreškoch na kolesá EDGE-03.

### KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

### ÚDRŽBA

#### Postup pre povinnú údržbu:

1. umyte teplou vodou so slabým saponátom nečistoty z oboch strán plexiskla pomocou mäkkej tkaniny či žinky, nestierajte do sucha
2. vizuálne skontrolujte deformácie dosiek
3. dotiahnite spojovací materiál, ktorým sú dosky pripevnené ku konštrukcii mobiliára
4. skontrolujte, prípadne vymeňte tesnenie na krycích lištách okolo dosiek

Používanie riaditeľ a iných chemických prostriedkov, vrátane čistiacich prostriedkov s obsahom liehu je nevhodné.

V súvislosti s vnútorným napätím materiálu môže dôjsť k poškodeniu plexiskla vo forme drobných trhliniek alebo popraskaniu.

Pri akejkoľvek deformácii plexiskla je nutné ihneď zaistiť výmenu príslušnej dosky.

**Pri odpratávaní snehu zo strechy z plexiskla je nutné dbať na osobnú bezpečnosť a sneh odstraňovať symetricky z oboch strán strechy, najlepšie súčasne.**

## DREVINY

Vyberáme dreveniny, ktoré majú pre vonkajší mobiliár optimálne vlastnosti. Pri dobrej a bežnej starostlivosti majú vysokú trvanlivosť aj v prostredí s kolísavou vlhkosťou.

### TROPICKÉ DREVO JATOBA

*Jatoba patrí medzi najpoužívanejšie dovážané juhoamerické dreveniny. Jedná sa o takmer bezúdržbové drevo, vysoko odolné voči hnilobe, plesniam, hubám a hmyzu. Ďalšou veľkou výhodou je jeho vysoká odolnosť voči vandalizmu. Jeho vysoká merná hustota 950kg/m<sup>3</sup> a tvrdosť cca 130 Nmm-2 výrazne sťažuje vytváranie vrypov a zásekov. Patrí medzi veľmi tvrdé dreveniny (dreveniny s tvrdosťou vyššou ako 80 Nmm-2).*

Jatoba sa vyznačuje veľkou rozmanitosťou farebného odtieňa (od šedohnedej až po červenohnedú). Prírodnou vlastnosťou všetkých tropických drevenín je postupné šednutie, otváranie a zatváranie pórov vplyvom okolitého prostredia. Otváranie pórov sa prejavuje buď ako praskliny na čelných plochách dreva alebo ako pozdĺžne trhliny na širokých plochách dosiek. Ide o opakovateľný jav, závislý na okolitom prostredí (teplota, vlhkosť vzduchu), ktorý nijako neznižuje kvalitu dreva a nebráni v užívaní mobiliára. Uvedené prírodné javy nie sú chybou a nemôžu byť uznané ako reklamačný nárok.

#### Upozornenie:

Spravidla v prvých týždňoch po inštalácii výrobku s tropickým jatobovým drevom dochádza k vytekaniu červenej živice zvanej kopal, ktorá môže spôsobiť zafarbenie povrchu dlažby pod výrobkom alebo jeho konštrukciu. V prípade, že dôjde k postriekaniu dlažby, je nutné vytečený kopal čo najskôr odstrániť bežnými čistiacimi prostriedkami. Pokiaľ nedôjde k odstráneniu vytečeného kopal do jedného mesiaca, jeho odstránenie je oveľa náročnejšie. Popísanú vlastnosť tropického dreva eliminujeme tlakovým vymývaním farbiva z dreveniny pred kompletáciou výrobkov. Pomáha tiež olejovanie, ktoré ponúkame za príplatok.

### AGÁT

*Agát patrí medzi najpoužívanejšie európske dreveniny, určené na vonkajšie použitie. Pôvodne však pochádza z Mexika a Severnej Ameriky. Jedná sa o drevo vysoko odolné voči hnilobe a plesniam. Pri vystavení poveternostným vplyvom sa chová podobne ako exotické drevo jatoba. Jeho tvrdosť je cca 80-90 Nmm-2. Agátové drevo patrí medzi tvrdé dreveniny (tvrdosť  $\geq 80$  Nmm-2). Je veľmi vhodné na styk s ostatnými materiálmi.*

*Pre diely z agátu používame lamely z masívneho dreva alebo dosky z eurohranolov, pretože majú výbornú odolnosť voči prírodným deformáciám dosiek pri používaní v exteriéri.*

Agátové drevo dodávame štandardne bez povrchovej úpravy, alebo (na vyžiadanie za príplatok) ošetrené transparentným bezfarebným polomatným olejovým náterom na vonkajšie použitie.

Agátové drevo je žltohnedé, jeho prírodnou vlastnosťou je postupné šednutie, vymývanie impregnačnej vrstvy, otváranie a zatváranie póru vplyvom okolitého prostredia. Otváranie pórov sa prejavuje buď ako praskliny na čelných plochách dreva alebo ako pozdĺžne trhliny na širokých plochách dosiek. Ide o opakovateľný jav, závislý na okolitom prostredí (teplota, vlhkosť vzduchu), ktorý nijako neznižuje kvalitu dreva a nebráni v užívaní mobiliára. Uvedené prírodné javy nie sú chybou a nemôžu byť uznané ako reklamačný nárok.

### KONTROLA DREVA JATOBA A AGÁTU

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

### ÚDRŽBA DREVA JATOBA A AGÁTU

Mobiliár udržiavajte v čistote, pravidelne ho čistite vlažným mydlovým roztokom alebo špeciálnymi čistiacimi prostriedkami na drevený nábytok.

Na uchovanie pôvodnej farby drevených častí je nevyhnutné drevo pravidelne ošetrovať teakovým olejom, ktorý je určený na ošetrovanie dreveného záhradného nábytku a mobiliáru. Frekvencia opakovania náterov teakovým olejom závisí od umiestnenia a intenzity spôsobu používania mobiliára.

Všeobecne platí, že náter teakovým olejom treba aplikovať vo chvíli, keď povrch dreva zmatnie a dažďová voda prestane zostávať na povrchu vo forme kvapiek a začne sa vpijať do dreva. Prvý náter odporúčame previesť najneskôr do konca tretieho mesiaca používania výrobku. Náter obnovovať minimálne 1x ročne. Typ teakového oleja je vhodné konzultovať s výrobcou mobiliára.

### OŠETROVANIE A OPRAVA DREVA JATOBA A AGÁTU

Pre zachovanie hladkého povrchu vykonávajte počas používania jemné prebrúsenie povrchu (brúsny papier drsnosti P150).

#### Návod na ošetrovanie teakovým olejom:

Pri vykonávaní povrchových opráv dreva je nutné venovať pozornosť príprave povrchu, vlhkosti dreva a klimatickým podmienkam prostredia. Vlhkosť dreva by nemala presiahnuť 16%, teplota vzduchu by nemala klesnúť pod +5°C a relatívna vlhkosť vzduchu by nemala byť vyššia ako 70%.

#### Postup opravy:

1. očistite povrch vodou so slabým saponátom
2. prebrúste brúsny papierom P150 až P220
3. hubkou naneste dve vrstvy teakového oleja s dodržaním časového intervalu udávaného výrobcou
4. dotiahnite spojovací materiál, ktorým sú dosky pripevnené ku konštrukcii mobiliára

Rozsiahlejšie opravy zanedbaných drevených povrchov odporúčame zveriť výrobcovi mobiliára, prípadne objednať nové lamely či dosky.

#### Upozornenie:

V prípade, že zákazník nedáva prednosť prírodnému vzhľadu tropického dreva jatoba alebo agátu, t.j. bez povrchovej úpravy, ale uprednostňuje uchovávanie pôvodného farebného odtieňa, je nutné drevo pravidelne ošetrovať teakovým olejom (podľa pokynov vyššie) a už pred prvým použitím mobilára. Drevo mobiliára na požiadanie (za príplatok) môžeme pre zákazníka ošetriť už pri výrobe mobiliára.

## RESYSTA

Resysta je extrémne trvanlivý, slnku, dažďu, mrazu a slanej vode odolný kompozitný materiál skladajúci sa z 60% ryžových šupiek, 22% soli a 18% minerálneho oleja. Vďaka svojmu drásanému povrchu má unikátny hmatový aj optický vzhľad dreva, pocitovo veľmi pripomína drevo, pričom eliminuje väčšinu jeho nedostatkov. Neobsahuje ťažké kovy, je zdravotne nezávadný, spĺňa súčasnu aj väčšinu budúcich požiadaviek na ekologickú udržateľnosť materiálu. Základom pre jeho výrobu je odpad (recyklát) a je plne recyklovateľný.

Profily z Resysty je možné, rovnako ako drevené profily, rezať, ohýbať, brúsiť, drásat, lepiť, farbiť aj navzájom zväzovať. Možnosť rozličnej farebnosti lakovaním (odporúčané prevedenie s ohľadom na ochranu povrchu voči zašpineniu) je ďalšou zásadnou výhodou voči ostatným kompozitným materiálom. Dodávame ju podľa požiadavky aj s bezfarebným lakom alebo bez laku ako úplne bezúdržbový materiál.

Dutý materiál nemá pevnosť porovnateľnú s plnými drevenými doskami, preto ich vystužujeme. Okrem štandardných doskových či lamelových profilov sa vyrábajú aj jedinečné tenkostenné platne 2,5x1,25m, ktoré je možné použiť rovnako ako HPL alebo ich pri teplote nad 100 °C ohýbame či inak tvarujeme (ergonomické sedáky či operadlá).

## KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

## ÚDRŽBA

### Postup pre povinnú údržbu:

1. umyte povrch výrobku horúcou vodou s mydlom alebo slabým roztokom horúcej vody so saponátom, diely z Resysty je možné ošetrovať aj dezinfekčnými prostriedkami
2. skontrolujte upevnenie jednotlivého spojovacieho materiálu, prípadne ho dotiahnite

### POSTUP OPRAVY

1. očistíte povrch výrobku horúcou vodou s mydlom alebo slabým roztokom horúcej vody so saponátom
2. poškodené miesta prebrúste brúsny papierom P60-P80
3. povrch očistíte, hubkou naneste v dvoch vrstvách s časovým odstupom zodpovedajúcu farbu
  - musí byť použitá špeciálna lazúra alebo lak pre Resystu
4. dotiahnite spojovací materiál, ktorým sú dosky pripevnené ku konštrukcii mobiliára

### Upozornenie:

Náter resysty podlieha opotrebovaniu. Jeho životnosť závisí od hrúbky vrstvy a intenzity záťaže. Oderom sa môže poškriabať. Dokonalý vzhľad natretého povrchu vyžaduje pravidelné čistenie a údržbu. Plochy, ktoré podliehajú silnému mechanickému zaťažovaniu je nutné ošetriť dvojitým ochranným lakom.

## VYSOKOTLAKOVÝ LAMINÁT (HPL)

Dosky z vysokotlakového laminátu (HPL – High pressure laminate) sú pre svoju odolnosť ideálne na použitie pri prvkoch exteriérového mestského mobiliára. Jedná sa o plošne lisované dosky z prírodných vlákien s dekoratívnymi laminátmi vyrobenými z melaminu alebo z tvrdých syntetických živíc podľa normy EN 438 (označenie HPL).

HPL sa skladá zo 60% papiera a 40% živíc (vytvrdené fenol-formaldehydová živica pre vnútorné vrstvy a melamin-formaldehydová živica pre povrchové vrstvy). HPL nepodlieha korózii ani oxidácii. Použitím technológie sieťotlačie alebo gravírovania je možné dosky opatriť emblémami či piktogramami.

Štandardne ponúkame HPL v čiernej alebo bielej farbe.

HPL je odolný voči mrazu, žiaru, mokru aj vodnej pare a neoxiduje. Má vynikajúce úžitkové vlastnosti ako hygienický a ľahko udržiavateľný nepriepustný povrch, dlhá životnosť a vysoká odolnosť voči chemikáliám.

Na HPL dosky sa neaplikuje žiadna dodatočná povrchová úprava.

## KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

## ÚDRŽBA

### Postup pre povinnú údržbu:

1. opláchnite mobilár teplou vodou so saponátom
2. šetrne odstráňte nečistoty, niektoré výraznejšie nástreky či škvrny (napr. od čaju či ovocných nápojov) vyžadujú agresívnejší spôsob čistenia. Tekuté brúsne piesky (napr. CIF) môžu spôsobiť zmatnenie povrchu.
3. povrch vysušte čistou mäkkou handričkou do sucha.
4. skontrolujte a dotiahnite spojovací materiál, ktorým sú dosky HPL pripevnené ku konštrukcii

**POZOR:** Je zakázané na HPL povrchoch používať mechanické brúsne prostriedky, silné kyseliny, či rozpúšťadlá

### Upozornenie:

HPL dosky, použité v mobiliári nie sú pochôdzne. Je zakázané po HPL doskách chodiť či skákať, dochádzalo by tým k povovovaniu spojovacieho materiálu či zničeniu lepených spojov a následne k deformáciám či ich deštrukcii.

HPL doska nie je určená ani na krájanie a porcovanie potravín.

Pri manipulácii s mobiliárom s HPL doskami je nutné dbať na zvýšenú opatrnosť, pretože pri náraze na prekážku môže dôjsť k odlomeniu rohu dosky.

## POLYETHYLÉN (Citépiny, opláštenie, nádoby)

### POLYETHYLÉN S NÍZKOU HUSTOTOU (LDPE)

LDPE používame na výrobu okrúhlych, rebrovaných zátiok, ktoré označujeme ako „Citépiny“. Sedáky, doplnené Citépinmi tepelne izolujú sedáciu časť od ocelevej konštrukcie lavičky a významne spríjemňujú sedenie.

Citépiny dodávame s lesklým povrchom v bielej, svetlo šedej, tmavo šedej a čiernej farbe alebo s matným povrchom vo farbe svetlo šedej a čiernej.

Citépiny nájdete na lavičkách Sinus a Radium LRA44x - CITÉPIN.

### POLYETHYLÉN V VYSOKOU HUSTOTOU (HDPE)

HDPE má vynikajúcu odolnosť voči chemikáliám, vynikajúcu odolnosť voči abrázii a dobrú rázovú húževnatosť.

Je zdravotne nezávadný a umožňuje trvalé použitie výrobkov aj pri veľmi nízkych teplotách. Výrobky z HDPE nepodliehajú korózii ani oxidácii.

HDPE používame na opláštenie odpadkových košov Cylindre a na vnútorné nádoby odpadkových košov radu Minium.

### KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

### ÚDRŽBA

Údržba citépinov nevyžaduje žiadne zvláštne nároky, dôležité je udržiavať ich spoločne s konštrukciou lavičiek čisté a nepoškodené.

**Postup pre povinnú údržbu opláštenia odpadkových košov:**

1. opláchnite opláštenie teplou vodou so saponátom
2. odstráňte nečistoty
3. povrch vysušte čistou mäkkou handričkou
4. skontrolujte a dotiahnite spojovací materiál, ktorým je plast pripevnený ku konštrukcii

### Upozornenie:

Všetky výrobky obsahujúce gumové diely sa musia skladovať, ošetrovať a udržiavať podľa inštrukcií výrobcu (na vyžiadanie) ako aj podľa STN 63001:1971 „Pryžové výrobky - Uskladnenie a ošetrovanie kaučukov a výrobkov z gumeny“ a DIN 7716:1982 „Pryžové výrobky: skladovanie, čistenie a údržba“, odsek 3.

## EPDM PRYŽ

Profily a dosky z EPDM gumeny (ďalej len EPDM profily a dosky) sú typom tesnenia z kompaktnéj gumeny na báze Etylen-Propylén-Dien kaučuku a anorganických a organických prísad (napr. rôzne plniva, vzdúvadlá, zahusťovacie činidlá, prísady proti starnutiu a zmäkčovadlá) rôznych tvarov a veľkostí. EPDM neprepúšťa vzduch a nemá prakticky žiadnu nasiakavosť. Odoláva poveternostným vplyvom v rozmedzí  $-40^{\circ}\text{C}$  až  $+100^{\circ}\text{C}$  bez zmeny fyzikálnych, mechanických a chemických vlastností. Krátkodobu odoláva teplotám do  $+130^{\circ}\text{C}$ , avšak je potrebné počítat s predčasným starnutím a zmenou ich vlastností. Je vyrábaná v tvrdosti  $70\pm 5$  ShA. Povrch tesnenia je hladký a čierny. EPDM profily a dosky sú svojimi mechanickými, fyzikálnymi, chemickými vlastnosťami a možnou trvalou deformáciou predučené ako tesnenie konštrukčných a stavebných častí v rôznych odvetviach priemyslu, ako aj tesnenia pre automobilový priemysel. Životnosť gumových profilov a dosiek je na základe skúsenosti uvádzaná 50 rokov v bežných stredo-európskych podmienkach.

### KONTROLA

Pravidlá pre pravidelnú kontrolu a všeobecné zásady údržby sú stanovené v Prílohe 1.

## ÚDRŽBA

Ak príde guma do styku s olejmi alebo farbami, musí sa ihneď utrieť suchou handričkou.

Gumové výrobky nie je dovolené baliť do fólií z mäčkeneho polyvinylchloridu.

**Postup pre povinnú údržbu:**

1. umyť mobiliár teplou mydlovou vodou
2. umyť roztokom liehu a glycerínu (10:1)
  - na čistenie sa nesmú používať benzín, benzén, terpentín, trichlóretylén, nafta a pod.
3. povrch vysušiť čistou mäkkou handričkou
  - nie je dovolené sušiť gumené výrobky priamym sálavým teplom.

Životnosť gumových výrobkov predĺži používanie glycerínu alebo iných prípravkov na ošetrovanie gumeny.

## ZELENÉ STRECHY

Vďaka tomu, že zelená strecha využíva len zadržanú dažďovú vodu a sú v nej suchomilné rastliny rodu rozchodníka, sa dá považovať za úplne bezúdržbovú. Nie je potrebné ju pravidelne zalievať vodou a netreba ju ani zastrihávať. Úplne postačuje, keď sa raz za rok príhnojí granulátom. Vo veľmi výnimočných prípadoch ako sú dlho pretrvávajúce tropické teploty a suché dni, ktoré trvajú dlhšie ako 4 týždne nepretržite (kedy by vďaka tomu došlo k vyschnutiu retenčnej vrstvy), je odporúčané občasne rastliny zaliať. Počas jedného mesiaca po inštalácii odporúčame rozchodníky zalievať jedenkrát týždenne.

## ZÁMKY, MECHANIZMY

Pri zámkach a pohyblivých mechanizmoch je nutná pravidelná kontrola a údržba vykonávaná v optimálnom intervale 3 mesiace.

**Pri pítkach** je nutné na zimné obdobie, alebo ak poklesne teplota pod  $+5^{\circ}\text{C}$  vypustiť vodu a uzavrieť ventily.

V prípade vandalizmu (zanesenie odtokového priestoru okolo trysky pieskom, či zničením trysky či misky) je nutné zostavu misky s tryskou vymeniť. Tento diel je z dôvodu tesnosti nerozoberateľný a nie je možné zo systému odstrániť väčšie mechanické nečistoty neodplaviteľné prevádzkou pítka.

**Pri výsuvných stĺpkoch** je nutné pred zimným obdobím ošetriť vazelínou alebo prípravkom na rovnakej báze tie časti, ktoré do seba zapadajú, pretože inak by pri mrazoch mohlo dôjsť k ich zamrznutiu.

### ÚDRŽBA

Dôležitá je údržba najmä pred a po zimnom období. V prípade klimatických možností odporúčame údržbu vykonávať aj počas zimného obdobia v skrátených intervaloch.

**Postup pre povinnú údržbu:**

1. Očistiť od nečistôt a prachu, odporúčame použiť handričku alebo štetec
2. Vyskúšať funkčnosť zámku a mechanizmu
3. Premazať zámky a mechanizmy vazelínou v spreji alebo jemným premazávacím olejom (na šijacie stroje a pod.)
4. Niekofokrát odomknúť a zamknúť, aby olej prenikol do celého mechanizmu

Pokiaľ je na mechanizme zistená záhada, dodá výrobca podľa požiadavky zákazníka a jeho objednávky nový diel, prípadne vykoná jeho výmenu.

## ELEKRO-KOMPONENTY

V prípade elektrozariadení nie je súčasťou montáže zapojenie do el. siete.

Inštaláciu elektro-komponentov s pripojením k energetickej sieti, ich pravidelnú kontrolu alebo údržbu smie vykonávať v súlade s platnou legislatívou iba odborne kvalifikovaná osoba, na tieto úkony oprávnená.

Pre mobiliár s elektro-výbavou je spracovaná individuálna dokumentácia vrátane elektro-schém a popisy zariadení, vrátane pokynov pre prípadné drobné opravy.

Dokumentácia je odovzdávaná najneskôr pri prevzatí mobiliára do užívania, na vyžiadanie ju zašleme – vid' [www.mmcite.com/kontakt](http://www.mmcite.com/kontakt).

Pri LED elektrozariadeniach je potrebná predpríprava – pre uzemnenie a úpravu napätia na potrebný príkon. Tech. list konkrétneho elektrozariadenia zašleme na vyžiadanie.

## SPOJOVACÍ MATERIÁL

Na montáž drevených častí k oceľovej kostre štandardne používame nerezový spojovací materiál triedy A2. Je nutné ho najneskôr **1x za 6 mesiacov** skontrolovať a pri uvoľnení dotiahnuť, aby nemohlo dôjsť k znehodnoteniu výrobku či jeho odcudzeniu.

## ZÁKLADY

V prípade realizácie spodnej stavby pre prístrešok objednávateľom, alebo treťou osobou, je nutné zhotoviť spodné stavby podľa tech. výkresu spoločnosti mmcité a v rovine.

Pokiaľ sú základy pre kotvenie mobiliára viditeľné, je potrebné ich pri pravidelnej kontrole mobiliára vizuálne kontrolovať.

Kontrolovať je nutné kompaktnosť a neporušenosť múrikov, neprípustný je výskyt trhlin v betónových základoch alebo mechanické poškodenie.

## BALENIE, DOPRAVA A MANIPULÁCIA

Každý výrobok firmy mmcité pred expedíciou zo závodu pre jeho ochranu počas prepravy balíme do kartónu, vlnitej alebo hladkej lepenky (PAP 20, 21), penovej, bublinkovej (LDPE 4) alebo zmršťovacej fólie (LLDPE 4). Takto zabalené výrobky podľa objednávky umiestňujeme na palety (FOR 50), skladáme do krabíc (C/PAP 80), drevených bední alebo kostier (FOR 50, FE 40). Toto zaručuje, že výrobok je dopravený k zákazníkovi v neporušenom stave a je pre inštaláciu čistý a nepoškodený.

Všetky balenia sú doplnené potrebnými inštrukčnými symbolmi podľa STN EN ISO 780 pre manipuláciu, dopravu a skladovanie výrobku. Balenie odporúčame pri skladovaní vždy sňať ( hlavne vybalit výrobok so zmršťovacej fólie).

Zabráňte tým kondenzácii vzdušnej vlhkosti na obale aj pod ním. Pri ponechaní výrobku v obale môže dôjsť k nerovnomernej oxidácii častí z hliníkových zliatin, čo má za následok nepravidelné škvrny na povrchu odliatku alebo tvorbe tmavých škvŕn na dreve. mmcité neodporúča skladovanie vo voľnom priestranstve a vo vysoko vlhkom prostredí. Čím menší je výkyv teplôt a menšia vlhkosť v sklade, tým dlhšie je možné nezabalený výrobok skladovať. Súčasťou balenia je technický list výrobku.

Balenie prepravujte len v krytých dopravných prostriedkoch a pri skladovaní uložte tak, aby boli chránené pred poveternostnými vplyvmi. Pri doprave na vozidle balenie alebo jeho časť zaistite zaviazaním proti pádu a proti posunu. Balenie nevystavujte nadmernému namáhaniu, ktorým by mohlo dôjsť k poškodeniu výrobku.

Pre bezpečné zloženie balenia alebo jeho časti použite zodpovedajúce mechanizmy:

- Ručné zloženie
- Vysokozdvíhací vozík alebo žeriav odpovedajúcej nosnosti pre diely do 6m
- Vysokozdvíhací vozík (bočný) s prídavnými vidlami alebo žeriav so závesným roznášacím vahadlom pre diely dlhšie 6m (používajte textilné pásy, v žiadnom prípade nesmiete použiť oceľové laná alebo reťaze!)

Príjemca dodávky je povinný zaistiť jej riadnu vykládku. Na vykládke sa podiefa aj prepravca, ktorý kontroluje správny spôsob manipulácie a o spôsobe vykládky urobí záznam do expedičného listu. Pri prevzatí dodávky sa ubezpečte, že behom dopravy nedošlo k poškodeniu balenia. Pri zistení akéhokoľvek poškodenia tento stav zaznamenajte do expedičného listu alebo sa hneď spojte s dopravcom.

Pri vybalení výrobok skontrolujte, či nie je fyzicky alebo inak poškodený. Skontrolujte označenie na dodávacom liste, či odpovedá objednaným požiadavkám.

Pre likvidáciu obalového materiálu odporúčame recyklačné firmy.

Skladovanie balenia (krátkodobé a dlhodobé) zaistíte v súlade s inštrukčnými symbolmi podľa ČSN EN ISO 780 pre manipuláciu, dopravu a skladovanie výrobku. Balenia sú vyhotovené ako ochrana (proti mechanickému poškodeniu behom prepravy). Balenie pri skladovaní chráňte pred zhromažďovaním vody, nadmerným zaťažením a proti poveternostným vplyvom ( hlavne priamemu pôsobeniu slnečného žiarenia, dažďa a prachu). Balenie nevystavujte nadmernému namáhaniu, ktorým by mohlo dôjsť k poškodeniu výrobku.

V dôsledku nesprávneho skladovania hrozí nebezpečenstvo korózie (oxidácie) kovových častí a hniloby častí drevených!

Predchádzanie týmto nežiaducim vplyvom :

- skladujte v dobre vetranej a suchej miestnosti
- chráňte proti podlahovej vlhkosti uskladnením v regáli alebo na drevenej palete
- mobiliár skladujte vybalený
- zaistite ochranu proti prachu a iným nečistotám zakrytím povrchu
- skladujte pri teplotách od -20°C do +50°C, pri max. 70% relatívnej vlhkosti vzduchu

Skladovanie balenia na otvorených a nekrytých priestranstvách, vrátane skladovania vo vysoko vlhkom prostredí je neprípustné. Čím menší je výkyv teplôt a menšia vlhkosť v sklade, tým dlhšie je možné nezabalený výrobok skladovať.

V prípade nepriaznivého počasia či absencie suchého krytého priestoru na mieste inštalácie odporúčame výrobky vybalit a zakryť čistou plachtou za súčasnej možnosti dostatočného prevetrávania.

Pred ďalšou expedíciou výrobkov, ktoré ste uskladnili podľa predchádzajúcich pokynov, výrobky skontrolujte, opäť vhodným doporučeným spôsobom zabaľte tak, aby bol výrobok chránený proti mechanickému poškodeniu a balenie doplňte potrebnými inštrukčnými symbolmi podľa STN EN ISO 780 pre manipuláciu a skladovanie výrobku.

# PRILOHA 1. PRAVIDLÁ KONTROLY A ZÁSADY ÚDRŽBY

## PRAVIDLÁ PRE PRAVIDELNÉ KONTROLY

Pre zachovanie estetických a úžitkových vlastností a zamedzenie predčasného znehodnotenia výrobku je nutná pravidelná a starostlivá kontrola a údržba mobiliára. Obvyklý a odporúčaný **interval pre pravidelnú kontrolu a údržbu je 1x za 6 mesiacov**.

O kontrole a údržbe (pôvodný stav mobiliára, vykonané úkony, výsledný stav mobiliára) je prevádzkovateľ alebo majiteľ povinný urobiť **záznam do riadnej a preukázateľnej evidencie**, optimálne vrátane elektronickej fotodokumentácie stavu mobiliára.

Pri poškodení je **nevyhnutné poškodené miesto opraviť podľa postupov údržby a drobných opráv**, odporúčaných výrobcom. Pri väčšom poškodení je vhodné zveriť opravu výrobcovi mobiliára alebo špecializovanej firme.

## VŠOBEČNÉ ZÁSADY ÚDRŽBY

Na čistenie drevených, kovových a ostatných častí mobiliára je zakázané používať chemické rozpúšťadlá, lúhy, kyseliny všetkého druhu alebo iné agresívne prípravky. V niektorých prípadoch nemožno používať ani čistiadla na báze acetónu alebo benzínu (nerezové diely). V prípade použitia prostriedkov na čistenie drezov alebo vodovodných batérií musia byť miesta **neutralizované mydlovou vodou** a ešte riadne opláchnuté čistou vodou.

Pri čistení povrchu mobiliára je zakázané používať špachtle, škrabky, nože, drôtenky a iné ostré predmety či abrazívne prostriedky na báze piesku, ktoré by mohli povrch poškríbať alebo odierť.

Pokiaľ je mobiliár na dlhšiu dobu demontovaný a uskladnený (napr. v zimnom období), očistite ho, nechajte dôkladne uschnúť, uložte v krytých nevykurovaných priestoroch a prikryte plachtou.

## ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Záruka sa vzťahuje na všetky výrobky mestského mobiliára firmy mmcité1 a.s. za predpokladu, že prevádzkovanie a údržba jednotlivých druhov mestského mobiliára sú vykonávané presne podľa návodu výrobcu a platných právnych predpisov.

**Záruka se vzťahuje** na poškodenie, vzniknuté skrytými materiálovými alebo výrobnými chybami alebo na poškodenie, týmito chybami zavinená.

**Záruka se nevzťahuje** na závady vzniknuté:

- neodborným zaobchádzaním či skladovaním
- mechanickým poškodením
- vandalizmom
- prirodzeným opotrebovaním
- závadami spôsobenými živelnými pohromami či inými vonkajšími klimatickými vplyvmi
- špecifickými vlastnosťami materiálov, ako napr. tvorba trhlín, alebo vymývanie vnútorných látok pri používaných drevinách.

O vykonávaní predpísanej údržby si zákazník vedie riadne záznamy, ktoré predkladá v prípade uplatňovania záručných nárokov.

### **Záručné lehoty:**

Okrem všeobecne platnej záručnej lehoty poskytuje spoločnosť mmcité tieto rozšírené záruky:

- |  |              |
|--|--------------|
| <b>1. Oceľové konštrukčné prvky ošetrené zinkovaním a práškovou farbou</b><br>proti prehrdzaveniu                              | 72 mesiacov  |
| <b>2. Hliníkové konštrukčné prvky bez povrchovej ochrany</b><br>proti prehrdzaveniu  | 72 mesiacov  |
| <b>3. Hliníkové konštrukčné prvky s práškovou farbou či eloxované</b><br>proti prehrdzaveniu                                   | 120 mesiacov |
| <b>4. Konštrukčné prvky z nerezovej ocele</b><br>proti prehrdzaveniu   | 120 mesiacov |
| <b>5. Drevené časti výrobkov - tropické dreveniny</b><br>proti hubám, hnilobe a plesniam                                       | 120 mesiacov |
| <b>6. Drevené časti výrobkov – agát</b><br>proti hubám, hnilobe a plesniam   | 60 mesiacov  |
| <b>7. Drevené časti výrobkov - preglejky</b><br>pproti hubám, hnilobe a plesniam   | 24 mesiacov  |
| <b>8. Časti výrobkov z Resysty</b><br>proti hubám, hnilobe a plesniam, na zachovanie pevnosti a pružnosti                      | 60 mesiacov  |
| <b>9. Časti výrobkov z HPL</b><br>na zachovanie pevnosti a pružnosti   | 24 mesiacov  |
| <b>10. Produkty zo samozhutniteľného betónu</b><br>na zachovanie pevnosti, odolnosť voči drobeniu                              | 48 mesiacov  |
| <b>11. Produkty z vysokopevnostného alebo ultra-vysokopevnostného betónu</b><br>na zachovanie pevnosti, odolnosť voči drobeniu | 48 mesiacov  |
| <b>12. Prvky z polykarbonátovej výplne</b><br>na zachovanie pevnosti, pružnosti a odolnosti voči krupobitiu                    | 60 mesiacov  |
| <b>13. Prvky zo sklenenej bezpečnostnej výplne</b><br>na rozmerovú a farebnú stálosť   | 60 mesiacov  |
| <b>14. Nerezový spojovací materiál</b><br>proti prehrdzaveniu  | 24 mesiacov  |