

VZ27/2023 - příloha č. 6 – Technická specifikace

UKÁZKY POŽADOVANÉHO NÁBYTKU VČETNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Zadavatel požaduje dodání nábytku kompletovaného a smontovaného ve výrobě dodavatele nebo subdodavatele, s korpusey lepenými a lisovanými na kolíky, nikoli spojovanými šrouby. Výjimku tvoří stoly a některé atypické části dodávky, které lze kompletovat v prostorách umístění nábytku nebo interiéru.

Volba profilů, příslušenství a kotvení musí být provedena podle platných podkladů výrobců. Materiály používané na mobiliář musí být v 1. jakosti. Není-li uvedeno jinak, spoje budou realizovány jako skryté. Technologie spojování nesmí mít dopad na vizuální stránku konstrukce. Případné viditelné upevňovací prvky, šrouby apod., budou z nerezové oceli nebo s kvalitní antikorozi povrchovou úpravou. Pro dotěsnění nábytkových prvků k okolním stavebním konstrukcím mohou být po dohodě používány lišty event. trvale pružné tmely odpovídající barevnosti.

Záruka za jakost na nábytek (stoly, regály, skříně, kuchyňské skřínky) minimálně 60 měsíců ode dne převzetí s výjimkou kování, na které poskytne dodavatel záruku za jakost v délce minimálně 120 měsíců. Záruka za jakost na sedací nábytek tj. na všechny díly včetně čalounění minimálně 60 měsíců ode dne převzetí, pokud nebude výrobcem sedacího nábytku uvedeno jinak.

Zadavatel si vyhrazuje právo prověření kvality v příslušné zkušební nábytku, akreditované zkušební laboratoři, případně posouzení soudním znalcem. Nábytek musí vykazovat kvalitu zpracování odpovídající příslušným normám, zejména:

- **ČSN EN 527-1** Kancelářský nábytek - Pracovní stoly - Část 1: Rozměry
- **ČSN EN 527-2+A1** Kancelářský nábytek - Pracovní stoly - Část 2 Požadavky na bezpečnost, pevnost a trvanlivost
- **ČSN EN 14073-2** Kancelářský nábytek - Úložný nábytek - Část 2 Bezpečnostní požadavky
- **ČSN EN 14073-3** Kancelářský nábytek - Úložný nábytek Část 3: Metody zkoušení pro stanovení stability a pevnosti konstrukce
- **ČSN EN 14074** Kancelářský nábytek - Stoly, pracovní desky a úložný nábytek - Metody zkoušení pro stanovení pevnosti a odolnosti pohyblivých částí
- **ČSN EN 16121+A1** Nebytový úložný nábytek - Požadavky na bezpečnost, pevnost, trvanlivost a stabilitu
- **ČSN 91 0001** Dřevěný nábytek - Technické požadavky
- **ČSN 91 0100** Nábytek - Bezpečnostní požadavky
- **ČSN EN 1335-1** Kancelářský nábytek - Kancelářské židle pracovní – Část 1. Rozměry: Stanovení rozměrů
- **ČSN EN 1335-2** Kancelářský nábytek - Kancelářské židle pracovní – Část 2. Rozměry: Bezpečnostní požadavky.
- **ČSN EN 16139:2013** Nábytek - Pevnost trvanlivost a bezpečnost - Požadavky na nebytový sedací nábytek
- **ČSN 91 0611** – Nábytek – Sedací nábytek – Křesla a pohovky – Základní rozměry a požadavky
- **ČSN EN 1116** – Nábytek - Kuchyňský nábytek- Koordinované rozměry kuchyňského nábytku a vybavení

Výrobky musí být vyrobeny v souladu s normami ISO 9002, ISO14001.

Není-li uvedeno jinak, korpusy skříní, regálů a atypických prvků jakož i pevné či stavitelné police, plné dveře atd. budou zhotoveny z LTD desky tloušťky 18 až 22 mm, resp. 6 až 10 mm v případě pohledových zad zásadně fixovaných v drážce, s využitím ABS hrany min. tloušťky 1 mm u všech viditelných hran. Stolové desky, topy skříní a části dalšího úložného nábytku budou zhotoveny z LTD



desky o tloušťce 25 mm s využitím ABS hran min. 2 mm. Topy (horní víka korpusů) skříní a dalších nábytkových prvků, v jejichž popisech je to výslovně uvedeno, budou provedeny jako naložené, tj. budou z čelní strany přesahovat boky korpusů nad dvířky nebo čely zásuvek a to o tloušťku k jejich výrobě použitého LTD materiálu (viz obr.). Rozhraní mezi plochou a hranou nesmí vykazovat nerovnosti, viditelné lepidlo či známky zatrhání. Na vnějších plochách korpusů skříní, polic apod. nebudou viditelné spojovací prvky a záslepky. Pro zvýšení odolnosti proti vlhku a přímého působení vody zadavatel požaduje u nábytku lepení ABS hran PUR lepidlem.

Dezén LTD desek bude specifikován v jednotlivých výzvách. U nábytkových prvků, u kterých se bude jednat o dokoupení nábytku k stávajícímu vybavení, zadavatel požaduje, aby se nový nábytek co nejvíce podobal stávajícímu nábytku v jednotlivých objektech připravované instalace.

Specifikace jednotlivých provedení:

Akácie, případně obdobný odstín maximálně odpovídající stávajícímu mobiliáři v dezénu EGGER H1277 ST9 (Akácie Lakeland světlá)

Olše, případně obdobný odstín maximálně odpovídající stávajícímu mobiliáři v dezénu EGGER H1502 ST15 (olše)

Současně bude dodavatel garantovat dodávky kancelářského nábytku **v minimálně třech dalších dezénech a barevných dekorech**. Tyto předloží dodavatel v rámci vzorkovníku barev předkládaného společně s přesně specifikovanými ukázkami nábytku v rámci splnění technických kvalifikačních předpokladů uvedených v zadávací dokumentaci.

V případě, že dojde v době trvání zakázky k ukončení výroby některého z uvedených dezénů a to i v rámci tzv. průmyslové kolekce výrobce, předloží dodavatel nový vzorkovník dezénů, z kterého bude vybrán odstín maximálně podobný výše popsanému již nedostupnému dezénu.

Vykáže-li interiérový prvek smrštění, zkroucení, zborcení více než 0,5 mm ve spojích nebo jiný defekt před uplynutím záruční doby (doby odpovědnosti za vady), bude konstrukce demontována a nová bude zabudována na její místo spolu s dalšími prvky, pokud budou dotčeny, a to na náklady dodavatele.

V případě dodávek úložného nábytku: Na veškeré nábytkové kování se požaduje záruka min. 10 let.

Zámky budou v systému jednotného generálního klíče. Dveře skříní a čela šuplíků budou osazeny jednotnými kovovými úchytkami – povrchová úprava elox, prášková barva, popř. kartáčovaná nerez. Jednotná kovová úchytka se požaduje ve tvaru kruhové výseče (viz obr.) s kruhovým nebo elipsovým průřezem a roztečí 120 až 150 mm nebo dle specifikace uvedené ve výzvě k podání nabídky.

Stolová podnoží, která se požadují zásadně s rámovou konstrukcí, a další kovové konstrukční prvky jakož i kabelové žlaby budou opatřeny povrchovou úpravou stříbrnou práškovou barvou popř. kartáčovaná nerez. Podnoží stávajícího kancelářského nábytku je v odstínu RAL 9006. Stejný odstín šedé bude využit i na soklech skříní, regálů příp. dalších výslovně uvedených nábytkových prvcích v provedení akácie. U nábytku v provedení olše budou sokly v černé barvě.

SPECIFIKACE NÁBYTKU

(Vložené obrázky mají ilustrační, informativní charakter)

STOLOVÝ NÁBYTEK

Výškově nastavitelný stůl (VNS)

Specifikace:



- elektricky výškově nastavitelný stůl, dvoumotorový, s digitálním ovladačem a pamětí
- čtverhranný stůl z LTD, rozměr desky: 2000 mm x 800 mm, tloušťka desky min. 25 mm. ABS hrana min. 2 mm. Výška min. 670- 1140
- třísegmentová kovová podnož. Nohy tvaru T viz obrázek, v barvách RAL: šedostříbrná nebo výběr ze vzorníku RAL.
- elektricky výškově nastavitelná konstrukce, dva motory, digitální ovladač s pamětí, velmi snadné ovládání
- stůl bude umožňovat rekvalifikaci minimálně o 15 mm pro vyrovnání případných nerovností podlahy
- stůl bude řešit průchod kabeláže průchodkou na pracovní desku

Stůl jednací velký (SJV1)

Specifikace:



- čtverhranný stůl, rozměr desky 2200 x 1000 mm, standardní výška horní hrany od podlahy 750 mm
- deska stolu v materiálu LTD minimální tloušťky 25 mm, zakončené ABS hranou tloušťky minimálně 2 mm
- kovové čtyřnohé podnoží ve tvaru A, nohy z tvarovaného hliníkového odlitku s povrchovou úpravou chrom, zakončené kluzáky s možností rekvalifikace. Nohy spojené profilovaným hliníkovým rámem, upraveným práškovou barvou, zabezpečujícím vysokou stabilitu a tuhost stolu, tvarové řešení dle vyobrazení, spojení kovových nohou s vodorovnými luby tvoří samostatnou kovovou podnož a je uskutečněné pomocí rozebíratelných konstrukčních spojů.
- stoly budou umožňovat rekvalifikaci minimálně o 15 mm pro vyrovnání případných nerovností podlahy
- stoly budou řešit průchod kabeláže průchodkou na pracovní desku
- stolové desky opatřeny kovovými závrtnými maticemi pro bezproblémovou opakovanou montáž a demontáž bez znehodnocení nebo opotřebení desky stolu

Stůl konferenční oválný (SKO) – vzorek požadovaný v ZD v rámci kvalifikace

Specifikace:



- deska stolu v materiálu LTD minimální tloušťky 25 mm, zakončené ABS hranou tloušťky minimálně 2 mm
- rozměr desky šířka 800 mm x hloubka 600 mm, výška 550 mm
- podnoží stolu robustní celokovové tvořené talířem o průměru min. 450 mm trubicí o průměru 80 mm nahoře opatřeno litinovým křížem pro montáž desky o minimální hmotnosti 17 kg, stolové desky opatřeny kovovými

závrtnými maticemi pro bezproblémovou opakovanou montáž a demontáž bez znehodnocení nebo opotřebení desky stolu. Barevnost podnože stříbrná prášková barva (např. RAL 9006)

Paraván stolový (PS)

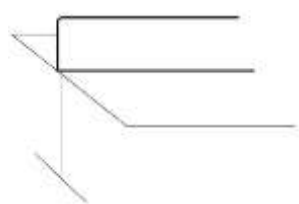
Obecná specifikace:

- panel pro optické i akustické oddělení prostorů v kancelářích
- deskový o síle 20 až 30 mm
- hliníkový rám na pohledově viditelných hranách paravánu
- uchycení ke konstrukci stolu bez viditelného narušení horní plochy pracovní desky
- pevná, stabilní konstrukce a uchycení
- možnost využití a propojení ve stolových sestavách (rozměry kopírují bez přesahu nebo nedotažení strany pracovních desek)
- materiál polyesterová vláknitá deska, (recyklovatelná)
- užité vlastnosti panelu: ekologický - recyklovatelný, protipožární tepelná izolace, odolný proti vlhkosti, odolný proti plísním, jednoduchá instalace, dekorativní, lehký, dobrá zvuková izolace, odolnost proti nárazu, snadná údržba.
- čalouněná výplň s napichovací vrstvou a textilním potahem
- potahová látka:
 - o stálobarevnost – třída 6
 - o odolnost proti ohni EN 1021-1:2006 (cigareta), EN 1021-2:006 (zápalka), BS 7176:2007 (nízká úroveň nebezpečí)
 - o předpokládaný odstín látky: šedá odpovídající odstínu RAL 9006, modrá, červená nebo oranžová nebo ve výjimečných případech výběr ze vzorníku stejné cenové kategorie minimálně z deseti barev

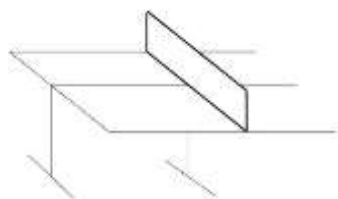
Obecná specifikace:

- deskový o síle 20 až 30 mm
- hliníkový rám na pohledově viditelných hranách paravánu
- uchycení ke konstrukci stolu bez viditelného narušení horní plochy pracovní desky
- pevná, stabilní konstrukce a uchycení
- možnost využití a propojení ve stolových sestavách (rozměry kopírují bez přesahu nebo nedotažení strany pracovních desek)
- čalouněná výplň s napichovací vrstvou a textilním potahem
- potahová látka:

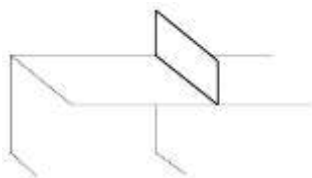
Specifikace jednotlivých propojení:



- 1) čelní (PSc)
výška 350mm, šířka 1600 mm



- 2) boční (PSb)
výška 350mm, šířka 1600 m (± tloušťka čelního paravánu)



- 3) boční poloviční (PSbp)
výška 350mm, šířka 800 mm (\pm tloušťka čelního paravánu)

ÚLOŽNÝ NÁBYTEK

Skříň s boxy (SB)



- korpus z LTD tloušťky 18 až 22 mm, naložený top z LTD dtto deska pracovního stolu včetně ohranění
- pohledová záda z laminovaných dřevotřískové desky tloušťky 6 až 10 mm fixovaná v drážce; dezén oboustranně shodný s korpusem
- samostatný odinstalovatelný sokl 70 mm sestavený z LTD tloušťky 18 až 22 mm
- rektifikace min. 15 mm pro vyrovnání případných nerovností podlahy umístěna v soklu
- celkové rozměry regálu: výška 1850 mm x šířka 1100 mm x hloubka standardní cca. 450 mm
- 5 řad boxů ve 4 sloupcích s vnitřním rozměrem každého boxu: výška 300 mm x šířka 250 mm
- každý box opatřen plnými dvířky z LTD tloušťky 18 až 22 mm se samostatným zámkem a identifikační jmenovkou

Skříňka mobilní (SM) - vzorek požadovaný v ZD v rámci kvalifikace



- korpus a police z LTD tloušťky 18 až 22 mm, naložený top z LTD dtto deska pracovního stolu včetně ohranění
- pohledová záda z laminovaných dřevotřískových desek tloušťky 6 až 10 mm v dezénu korpusu fixovaná v drážce
- celková výška 750, šířka 400 mm, hloubka 440 mm
- jednokřídlá uzamykatelná plná otvíravá levá dvířka z LTD jako korpus
- kolečka odpovídající povrchu podlahy – marmoleum; záruka min. 10 let
- uvnitř jedna stavitelná police
- výšková přestavitelnost police s roztečí maximálně po 25 mm
- jednotné kovové úchytky
- úhel otevření dveří min 110 st.

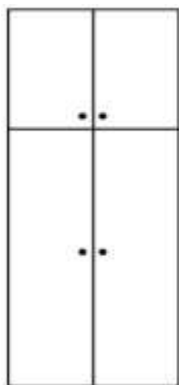
Skříňová sestava

Obecná specifikace:

- korpus, dveře a police z LTD tloušťky 18 až 22 mm
- sestava skříňe a nástavby o jednotné celkové výšce cca 3000 mm kotvená do stropní konstrukce (přesnou výšku nutno ověřit na místě)
- otvíravé dvoukřídlé, resp. jednokřídlé plné dveře
- dvířka uzamykatelná klíčem společným pro všechny části v rámci sestav tohoto typu
- jednotné kovové úchytky
- úhel otevření dveří min 110 st.
- celkem 8 až 9 stavitelných polic
- výšková přestavitelnost polic s roztečí maximálně po 25 mm
- pohledová záda z laminovaných dřevotřískových desek tloušťky 6 až 10 mm jsou fixovaná v drážce; dezén oboustranně shodný s korpusem a dveřmi
- samostatný odinstalovatelný sokl 70 mm sestavený z LTD tloušťky 18 až 22 mm
- rektifikace min. 15 mm pro vyrovnání případných nerovností podlahy umístěna v soklu

Specifikace jednotlivých sestav:

1) velká (SSV)



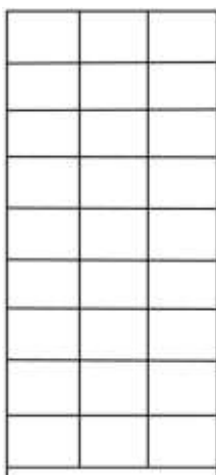
- hloubka 500 mm, šířka 1000 mm

2) malá (SSM)



- hloubka 500mm, šířka 500 mm

Časopisecký regál (CR1)



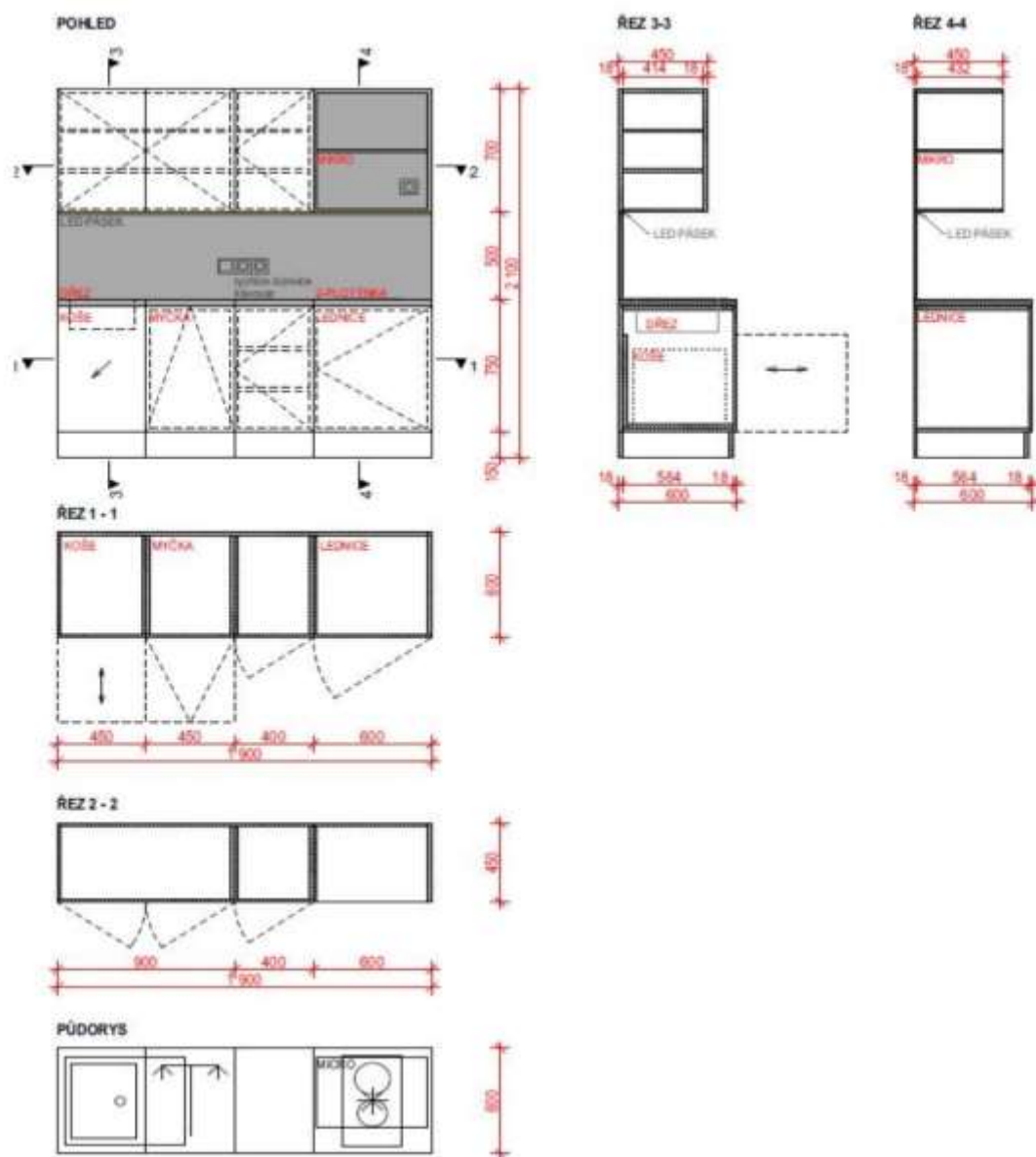
- korpus z LTD tloušťky 18 až 22 mm, naložený top z LTD dtto
- deska pracovního stolu včetně ohranění
- pohledová záda z laminovaných dřevotřískových desek tloušťky 6 až 10 mm jsou fixovaná v drážce; dezén oboustranně shodný s korpusem
- samostatný odinstalovatelný sokl 70 mm sestavený z LTD tloušťky 18 až 22 mm
- rektifikace min. 15 mm pro vyrovnání případných nerovností podlahy umístěna v soklu
- celkové rozměry regálu: výška 2000 mm x šířka 900 mm x hloubka 550 mm
- 9 řad výškově stavitelných přihrádek ve 3 sloupcích
- výšková přestavitelnost přihrádek s roztečí maximálně po 25 mm
- jednotlivé přihrádky opatřeny identifikačními jmenovkami

Rozměry stolového a úložného nábytku jsou uvedeny v milimetrech, jedná se o orientační rozměry (přípustná tolerance +/- 30 mm).

Kuchyňská linka (KL)

Specifikace provedení:

- LTD tl. 18 mm, v případě pohledových zad tl. min. 8 mm, dekor Kronospan 8100 Pearl White, struktura Silk Mat – polomatná hladká nebo obdobné provedení maximálně odpovídající uvedenému dekoru
- postformingová dřevotřísková deska tl. 40 mm a 18 mm, dekor Kronospan K108 Peltro, struktura Super Matt nebo obdobné provedení max. odpovídající uvedenému dekoru
- 2 mm ABS hrana
- nábytkový kus bude uložen na rektifikačních plastových nožičkách – kluzácích, plastový sokl v bílém provedení výška 150 mm
- zásuvky celovýsuvné naložené, otevírání pomocí průběžného bílého madla, zavírání s brzdou
- dvířka naložená, otevírání pomocí průběžného bílého madla, zavírání s brzdou
- dřez s odkapem rozměr 60,5 x 50 cm, materiál nerez + páková baterie otočná nerez včetně sifonu a napojení.
- dodání elektrospotřebičů výběr po dohodě se zadavatelem



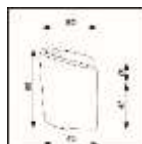
SEDACÍ NÁBYTEK

Křeslo konferenční (KK1)



- stabilní a pohodlné křeslo oblých tvarů (viz přiložené informační obrázky)
- podnoží 4 dřevěné nohy s mořením, lesklý chrom, universální teflonové kluzáky
- kovový rám, studená stříkaná pěna (hustota 75 kg/m³) – materiál s odpovídající úrovní základních vlastností pružnost, provzdušnost a tvarová stálost
- možnost kombinace barev stejné látky bez příplatku
- kvalitní, rovné a symetrické švy potahové látky,
- prošití křesílka v černém nebo bílém provedení dle vybraného čalounění
- nosnost: 120 kg
- vnitřní šířka sedáku 500 mm, šířka křesla 670 mm, vnitřní hloubka sedáku min. 460 mm, hloubka křesla 600 mm, výška sedáku 470 mm, výška opěraku zad 420 mm, výška zadní části křesílka 870 mm
- kvalitní, rovné a symetrické švy potahové látky
- potahová látka:
 - o předpokládaný odstín modrá, černá, červená s eventuální možností vybrat barvu ze vzorníků materiálu ve stejné cenové kategorii, minimálně z dvanácti barev
 - o 100% recykl. polyester
 - o odolnost proti oděru min. 100 000 M
 - o odolnost proti žmolkování – třída 5
 - o stálobarevnost na světle – třída 6
 - o odolnost proti ohni EN 1021-1 (cigareta), EN 1021-2 (zápalka)

Křeslo konferenční (KK2)



- celočalouněný jednosed
- subtilní křesílko, tvar zpředu otevřeného soudku s vloženým sedákem
- podnoží kluzáky
- ze studené pěny, nebo materiálů s odpovídající úrovní základních vlastností pružnost, provzdušnost a tvarová stálost
- hmotnost 12 kg
- nosnost: 120 kg
- šířka sedáku 45 cm mm, celková šířka křesla 680 mm hloubka sedáku min. 450 mm, výška zadní části křesílka 800 mm
- kvalitní, rovné a symetrické švy potahové látky
- potahová látka:
 - o předpokládaný odstín černá, modrá s možností vybrat barvu ze vzorníků materiálu ve stejné cenové kategorii, minimálně z dvanácti barev
 - o 100% polyester
 - o odolnost proti oděru min. 100 000 cyklů M
 - o odolnost proti žmolkování – třída 5
 - o stálost při tření – třída 5
 - o stálobarevnost na světle – třída 5
 - o odolnost proti ohni BS 5852 PART 0

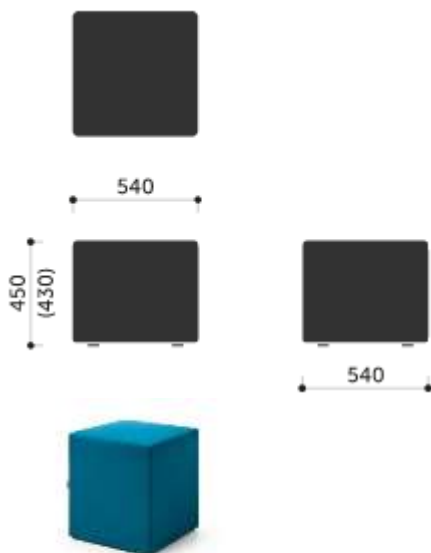
Křeslo plastové (KP1)



- křesílko s originálním designem a vysokou estetickou hodnotou
- určené pro provoz ve veřejném interiéru, lehké pro manipulaci, snadná údržba
- skořepina sedáku ohebná, ergonomicky tvarovaná
- područky jsou požadovány jako konstrukční součást židle
- sedák a opěrák: sedací skořepina je požadována jako výlisek 1 ks celoprobaveného polypropylenu s lehce zrnitým povrchem. Spojení podnože se sedákem požadujeme pomocí integrovaných závitových spojek z AL, které zaručí pevné a stálé spojení podnože a sedáku. Materiál sedáku ošetřen ochranným nátěrem, který zpomaluje blednoucí proces způsobený UV zářením.
- Podnož chrom tvaru „aifell“, kdy nosné části podnože tvoří trubková ocel o průměru 8,5 mm, která je zpevněná příčným „dráty“ o průměru 5 mm. Podnož musí být osazena černými plastovými kluzáky v kloubovém pouzdře.
- šířka sedáku 460 mm, celková šířka 630 mm hloubka sedáku min. 450 mm, výška sedáku 430 mm, celková výška křesílka 830 mm
- provedení židle musí splňovat nároky na snadnou údržbu a servis. Díly z jednotlivých materiálů musí být od sebe snadno oddělitelné pro možnost třídění a recyklace.

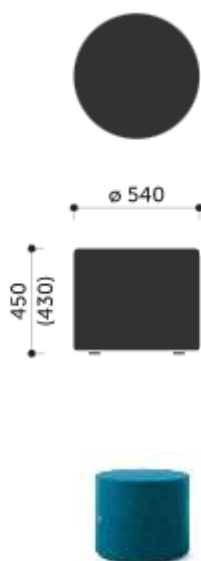
Předpokládaný odstín: bílá, krémová, modrá, šedá s eventuální možností vybrat barvu ze vzorníku ve stejné cenové kategorii minimálně z 8 barev
 Odolnost proti ohni EN 1021-1 (cigareta), EN 1021-2 (zápalka)
 Výrobek musí splňovat normy ISO 9002, ISO14001.

Taburet (TA1) - vzorek požadovaný v ZD v rámci kvalifikace



- taburet hranatý velký (viz přiložené informační obrázky)
- rám vyroben z dřevotřísky, lepené dřevovláknité desky a masivního dřeva
- sedák řezaná pěna hustota 40 kg/m³
- standardní tvrdé kluzáky nebo možnost objednání filcových kluzáků na tvrdé podlahy
- nosnost: 120 kg
- rozměr: 540 x 540 mm, výška sedáku 450 mm,
- kvalitní, rovné a symetrické švy potahové látky
- potahová látka:
 - o předpokládaný odstín černá, modrá, světle modrá, šedá, světle šedá s možností vybrat barvu ze vzorníků materiálu ve stejné cenové kategorii, minimálně z osmi barev
 - o 100% recykl. polyester
 - o odolnost proti oděru 100 000 M
 - o odolnost proti žmolkování – třída 5
 - o stálobarevnost na světle – třída 6
 - o odolnost proti ohni EN 1021-1 (cigareta), EN 1021-2 (zápalka)

Taburet (TA2)



- taburet kulatý velký (viz přiložené informační obrázky)
- rám vyroben z dřevotřísky, lepené dřevovláknité desky a masivního dřeva sedák řezaná pěna hustota 40 kg/m³
- standartní tvrdé kluzáky nebo možnost objednání filcových kluzáků na tvrdé podlahy
- nosnost: 120 kg
- rozměr: průměr 540 mm, výška sedáku 450 mm,
- kvalitní, rovné a symetrické švy potahové látky
- potahová látka:
 - předpokládaný odstín černá, modrá, světle modrá, šedá, světle šedá s možností vybrat barvu ze vzorníků materiálu ve stejné cenové kategorii, minimálně z osmi barev
 - 100% recykl. polyester
 - odolnost proti oděru 100 000 M
 - odolnost proti žmolkování –třída 5
 - stálobarevnost na světle – třída 6
 - odolnost proti ohni EN 1021-1 (cigareta), EN 1021-2 (zápalka)

Skládací židle (SŽ)



- skládací židle určená do interiérů i exteriérů
- konstrukci židle tvoří nohy z eloxovaného hliníku
- sedák a opěrák vyroben z technického polymeru
- šířka sedáku: 430 mm, hloubka židle: rozložená 470 mm / složená 35 mm
- výška sedu: 450 mm
- celková výška židle: rozložená 780 mm / složená 900 mm.
- barva plastu: možnost výběru ze vzorkovníku minimálně 10 z různých barev
- provedení židle musí splňovat nároky na snadnou údržbu a servis. Díly z jednotlivých materiálů musí být od sebe snadno oddělitelné pro možnost třídění a recyklace.

Materiál sedáku opěráku musí splňovat: odolnost proti ohni EN 1021-1 (cigareta), EN 1021-2 (zápalka)

Rozměry sedacího nábytku jsou uvedeny v milimetrech, jedná se o orientační rozměry (přípustná tolerance +/- 30 mm).