

akce

## Chráněné bydlení Letovice

investor

**JIHOMORAVSKÝ KRAJ**  
Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

zhotovitel

**INVENTE, s.r.o.**  
**projektová a inženýrská kancelář pozemních a dopravních staveb**  
370 04 České Budějovice 4, Žerotínova 483/1, tel/fax:387 200 425, invente@email.cz

## Kniha standardů

navrhoval

Ing.arch.Václav Jankovec

konstrukce

Ing. Miloš Schuster

razítko

**invente s.r.o.**  
Žerotínova 483/1, 370 04 České Budějovice 4, CZ  
IČO: 25171232, DIČ: CZ 25171232 **0003**

VP(hip)

Ing.arch.Václav Jankovec

kreslil

Ing. Miloš Schuster

číslo akce:

datum: 11/2023

část

č.výkresu

paré

schválil

Ing.arch.Václav Jankovec

kontrola

Roman Předota, DiS.

měřítko:

- - -

stupeň: Společné povolení

## Obsah:

<b>1. Požadavky na konstrukce, materiály a výrobky .....</b>	<b>3</b>
1.1. Hydroizolace spodní stavby .....	3
1.2. Parotěsná fólie .....	3
1.3. Hydroizolace šikmé střechy .....	3
1.4. Hydroizolace ploché střechy .....	3
1.5. Tepelná izolace ve styku se zeminou .....	3
1.6. Tepelní izolace nad úrovní terénu .....	3
1.7. Tepelná izolace střešní konstrukce .....	3
1.8. Sádkartonové konstrukce .....	3
1.9. Keramické zdivo – obvodové, běžné .....	4
1.10. Keramické zdivo – obvodové, akustické .....	4
1.11. Keramické zdivo – vnitřní nosné, akustické .....	4
1.12. Venkovní omítka .....	4
1.13. Materiál na přechodu vnějšího prostředí a styku se zeminou .....	4
1.14. Vnitřní štukové omítky .....	4
1.15. Vnitřní sádkové omítky .....	4
1.16. Obklad a dlažba v interiéru .....	4
1.17. Venkovní dlažba .....	5
<b>2. Výplně otvorů .....</b>	<b>5</b>
2.1. Obecné informace .....	5
2.2. Okenní výplně .....	5
2.3. Dveřní výplně - venkovní .....	5
2.4. Dveřní výplně – vnitřní .....	5
2.5. Venkovní žaluzie .....	5
<b>3. Zámečnické konstrukce .....</b>	<b>6</b>
3.1. Zábradlí .....	6
<b>4. Ostatní výrobky .....</b>	<b>6</b>
4.1. Zástlony a závěsy na oknech a balkónových dveřích .....	6
4.2. Zrcadla .....	6
<b>5. Skladba podlahy .....</b>	<b>6</b>
5.1. Tepelná izolace .....	6
5.2. Systémové desky podlahového vytápění .....	6
5.3. Povlakové krytina .....	6
<b>6. Zdravotechnika .....</b>	<b>7</b>
6.1. Páková vodovodní baterie pro ZTP .....	7
6.2. Páková vodovodní baterie běžná .....	7
6.3. Kuchyňská baterie pro ZTP .....	7
6.4. Kuchyňská baterie běžná .....	7
6.5. Sprchová termostatická baterie .....	8
6.6. Dřez .....	8
6.7. Umyvadlo pro ZTP .....	8
6.8. Umyvadlo .....	8
6.9. WC pro ZTP .....	9
6.10. WC běžné .....	9

6.11.	Vnitřní kanalizace .....	9
6.12.	Vnitřní vodovod .....	9
6.13.	Rozvod vody v exteriéru .....	9
6.14.	Nezámrzny ventil .....	9
<b>7.</b>	<b>Topení .....</b>	<b>9</b>
7.1.	Obecný informace .....	9
7.2.	Tepelné čerpadlo .....	9
7.3.	Teplovodní rozvody .....	9
<b>8.</b>	<b>Vzduchotechnika .....</b>	<b>9</b>
8.1.	Ventilátory .....	10
<b>9.</b>	<b>Elektroinstalace - silnoproud .....</b>	<b>10</b>
9.1.	Zásuvky .....	10
9.2.	Vypínače, spínače, přepínače .....	10
9.3.	Světelné zdroje .....	10
<b>10.</b>	<b>Elektroinstalace – slaboproud .....</b>	<b>10</b>
10.1.	Zásuvky .....	10
<b>11.</b>	<b>Ostatní .....</b>	<b>10</b>
11.1.	Kuchyňská linka .....	10
11.2.	Pračka a sušička .....	11

#### Účel soupisu:

- a) Kniha standardů nastavuje minimální parametry a vlastnosti při použití daných výrobků a procesů.
- b) Uvedené výrobky a procesy nemusí být v díle použity, ale při jejich použití musí být dodržen stanovený standard.

## 1. Požadavky na konstrukce, materiály a výroby

### 1.1. Hydroizolace spodní stavby

- pásy z SBS modifikovaného asfaltu
- nosná vložka skleněná nebo PES o plošné hmotnosti  $\geq 200\text{g/m}^2$
- tloušťka jednoho pásu min. 4 mm
- vodotěsnost  $\geq 2\text{ kPa}$  (v případě tlakové vody  $\geq 100\text{ kPa}$ )
- největší tahová síla  $\geq 700\text{ N/50mm}$
- odolnost proti protrhávání  $\geq 300\text{ N}$
- ohebnost za nízkých teplot min.  $-20^\circ\text{C}$
- množství asfaltové hmoty  $\geq 2500\text{ g/m}^2$

### 1.2. Parotěsná fólie

- plošná hmotnost  $\geq 150\text{ g/m}^2$
- vícevrstvé systémy s výztužnou tkaninou
- propustnost páry:  $S_d \geq 300\text{ m}$  ( $\mu > 1\,500\,000$ )

### 1.3. Hydroizolace šikmé střechy

- monolitická fólie se dvěma funkčními polymerními vrstvami
- nosná vložka netkaný polypropylenová textilie plošné hmotnosti  $\geq 270\text{ g/m}^2$
- tloušťka jednoho pásu  $\geq 0,48\text{ mm}$
- ekvivalentní difúzní tloušťka  $0,02\text{ m}$
- odolnost proti protrhávání  $\geq 300\text{ N}$
- ohebnost za nízkých teplot min.  $-40^\circ\text{C}$

### 1.4. Hydroizolace ploché střechy

- syntetická střešní hydroizolace fólie z pružného polyolefinu
- tloušťka jednoho pásu min. 1,8 mm
- Odolnost proti odlupování ve spoji  $> 300\text{ N/50mm}$
- Faktor dif. Odporu  $150000\ \mu$
- ohebnost za nízkých teplot min.  $-40^\circ\text{C}$

### 1.5. Tepelná izolace ve styku se zeminou

- nenasákavá (nasákavost  $\leq 3\%$ )
- s nízkou kapilaritou zabráňující vztlínání vlhkosti (tvorbě výkvětů)
- omezující tepelné mosty (od soklu až do nezámrazné hloubky)
- součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,034\text{ (W/m.K)}$

### 1.6. Tepelní izolace nad úrovní terénu

- Pevnost v tahu kolmo k desce  $\geq 10\text{ kPa}$
- Pevnost v tlaku při 10% deformaci  $\geq 30\text{ kPa}$
- součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,035\text{ (W/m.K)}$
- Třída reakce na oheň A1

### 1.7. Tepelná izolace střešní konstrukce

*TI z minerální vaty*

- součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,039\text{ (W/m.K)}$
- Třída reakce na oheň A1

*TI z polyizokyanurátu*

- Pevnost v tlaku při 10% deformaci  $\geq 150\text{ kPa}$
- součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,022\text{ (W/m.K)}$
- Třída reakce na oheň D-s2, d0

### 1.8. Sádrokartonové konstrukce

- Protipožární deska

- Faktor difúzního odporu  $\geq 6$
  - součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,021$  (W/m.K)
  - objemová hmotnost  $\geq 900$  kg/m<sup>3</sup>
  - Třída reakce na oheň A2-s1, d0
- 1.9. Keramické zdivo – obvodové, běžné
- Broušené cihly na tenkovrstvou maltu
  - součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,094$  (W/m.K)
  - Pevnost P15, M10
  - Vážená laboratorní neprůzvučnost  $\geq 48$  dB
- 1.10. Keramické zdivo – obvodové, akustické
- Broušené cihly na tenkovrstvou maltu
  - součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,310$  (W/m.K)
  - Pevnost P15, M10
  - Vážená laboratorní neprůzvučnost  $\geq 55$  dB
- 1.11. Keramické zdivo – vnitřní nosné, akustické
- Broušené cihly na tenkovrstvou maltu
  - Pevnost P15, M10
  - Vážená laboratorní neprůzvučnost  $\geq 55$  dB
- 1.12. Venkovní omítka
- tenkovrstvá probarvená pastovitá silikonsilikátová omítka
  - samočisticím a fotokatalytickým efekt
  - součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,800$  (W/m.K)
  - Propustnost pro vodní páru V1
  - Soudržnost  $\geq 0,3$  MPa.
- 1.13. Materiál na přechodu vnějšího prostředí a styku se zeminou
- musí mít odolnost proti vodě (odstříkující i vzlínající)
  - musí mít odolnost proti solím
  - musí mít odolnost proti mrazu (sněhu)
  - musí mít mechanickou odolnost
  - musí mít jednoduchou čistitelnost
- 1.14. Vnitřní štukové omítky
- používat rohové pozinkované podomítkové lišty
  - zrnitost štuků  $\leq 1,2$  mm
  - stěny omítnuty po celé své výšce
- 1.15. Vnitřní sádrové omítky
- používat rohové pozinkované podomítkové lišty
  - zrnitost  $\leq 0,7$  mm – hladký gletovaný povrch vhodný pro alergiky
  - stěny omítnuty po celé své výšce
  - rovinnost konečné úpravy omítky tř. 5
- 1.16. Obklad a dlažba v interiéru
- kalibrované, rektifikované obklady a dlažby se zabroušenou hranou, bez zkosení
  - nasákavost  $\leq 3$  %;
  - otěruvzdornost  $\leq$  PEI 3
  - protiskluznost musí splňovat požadavky vyhlášek a norem platných v ČR
  - jednotná šarže v rámci ucelené plochy
  - tl. spáry  $\leq 2$  mm

- spárování provést polymery modifikovanou cementovou spárovací maltou vhodnou pro spáry  $\leq 2$  mm, bez tvorby výkvětů, hydrofobní se systémem odpuzujícím vodu a s protiplísňovou technologií a vysokou odolností proti oděru
  - spárování v prostorech koupelen, WC a sociálním zázemí provést dvousložkovou epoxidovou spárovací hmotou pro spáry šířky  $\leq 2$  mm
  - ukončovací nerezové profily na všech hranách
  - v mokřích provozech pod obkladem hydroizolační stěrka – systémové řešení včetně pásek a manžet k utěsnění
  - impregnace dlažby po provedení postavebního úklidu
- 1.17. Venkovní dlažba
- tloušťka  $\geq 60$  mm
  - hladký, dále neopracovaný povrch
  - nenasákavá
  - omezuje ulpívání povrchových nečistot a snadno jej vyčistíte

## 2. Výplně otvorů

### 2.1. Obecné informace

- „Teplý“, tzn. nekovový distanční rámeček skel: lineární součinitel prostupu tepla  $\Psi_{\text{max}}$  0,035 (W/m.K)
- $U_F \leq 1,0$  W/m<sup>2</sup>K (součinitel prostupu tepla rámu)
- $U_G \leq 0,6$  W/m<sup>2</sup>K (součinitel prostupu tepla skla)
- $U_W \leq 0,75$  W/m<sup>2</sup>K (součinitel prostupu tepla celého okna)
- $U_D \leq 1,10$  W/m<sup>2</sup>K (součinitel prostupu tepla celého okna)
- Připojovací spára uzavřena vnější a vnitřní funkční páskou a s řešeným funkčním úsekem v tloušťce rámu
  - o použít systémové řešení
  - o vnější uzávěr – páska plnící funkci hydroizolace a vysoce difúzně propustná
  - o funkční úsek – tepelná izolace spáry
  - o vnitřní uzávěr – vzduchotěsná folie, bránící difúzi vodní páry z interiéru do spáry

### 2.2. Okenní výplně

- součinitel prostupu tepla celého okna  $U_W \leq 0,85$  W/m<sup>2</sup>K
- plastový rám
- pákové ovládání
- okna osazené k venkovnímu líci zdiva
- okna do obytných místností  $R_{tr,o,w,pož} \geq 38$  dB

### 2.3. Dveřní výplně – venkovní

- součinitel prostupu tepla celých dveří  $U_D \leq 1,20$  W/m<sup>2</sup>K
- hliníkový rám
- bezpečnostní sklo
- bezpečnostní třída dveří RC3
- zárubeň: systémová podle výrobce výplní odpovídající bezpečnostní třídě
- dveře osazené k venkovnímu líci zdiva

### 2.4. Dveřní výplně – vnitřní

- bezbariérové - bez prahu
- materiál CPL laminát, MDF desky
- skleněné výplně: bezpečnostní sklo
- zárubeň: obložková
- ve vlhkých prostorech budou použity dveře se zvýšenou odolností
- vložkový zámek

### 2.5. Venkovní žaluzie

- s podomítkovou schránkou

- se zapuštěnými vodícími lištami
- možnost regulace postupného naklápění lamel o cca 180°
- elektrický pohon – ovládání motorem
- dálkové ovládání umístěné na stěně se zabezpečením neoprávněné manipulace

### 3. Zámečnické konstrukce

#### 3.1. Zábradlí

- Výška zábradlí  $\geq 900$  mm
- Vzdálenost mezi sloupky (tabulemi)  $\leq 120$  mm
- Průřez zábradelního madla musí být vhodné k uchopení rukou shora a musí mu být možno opsat nejméně  $\frac{3}{4}$  kružnice o průměru 40-50 mm
- Pozinkový materiál
  - o preferovaná metoda ochrany zámečnických výrobků
  - o pouze žárové zinkování
  - o silnostěnné prvky tloušťka povlaku  $\geq 80$   $\mu\text{m}$
  - o tenkostěnné prvky min. tloušťka povlaku musí odpovídat ČSN

### 4. Ostatní výrobky

#### 4.1. Zácclony a závěsy na oknech a balkónových dveřích

- garnýž dvojité kovové  $\varnothing 19$  mm efekt nerezová ocel s koncovkou (cylinder)
- látkové vybavení bude zavěšeno na kroužky
- zácclony – použitá látka je průhledná, průsvitná
- závěsy – použitá látka je neprůhledná

#### 4.2. Zrcadla

- tloušťka 4 mm, bezpečnostní – potaženo bezpečnostní fólií na zadní straně
- zrcadlo pro ZTP bude pohyblivé (sklopné)
- zrcadla budou osvětlena

### 5. Skladba podlahy

#### 5.1. Tepelná izolace

- Expandovaný polystyren
- Pevnost v tlaku při 10% deformaci  $\geq 150$  kPa
- součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,035$  (W/m.K)

#### 5.2. Systémové desky podlahového vytápění

- Desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou pro systémy podlahového vytápění
- Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 200 kPa.
- součinitel tepelné vodivosti  $\leq \lambda_D = 0,034$  (W/m.K)
- Úprava hran desek na zámky.
- Maximální přípustné provozní zatížení 40 kPa.
- Maximální průměr teplovodního potrubí 22 mm, minimální osová rozteč potrubí 75 mm, maximální provozní teplota potrubí 60 °C.

#### 5.3. Povlakové krytina

- vinylové celoplošné podlahy (oboje celoplošně lepené)
- Povlakové krytiny musí splňovat požadavky normy ČSN EN 16516+A1 (Stavební výrobky – Posuzování uvolňování nebezpečných látek – Stanovení emisí do vnitřního ovzduší) v platném znění a splňovat kritéria nadnárodní certifikace Indoor Air Comfort Certification GOLD (splňují např. výrobky s deklarací Blue Angel, Austrian ecolabel, French VOC label A+ class, Singapore Green Label, BREEAM, LEED ACP a další)
- Povlakové krytiny musí být bez ftalátů, formaldehydu a těžkých kovů
- Tloušťka min. 2,5 mm
- Třídy zátěže odpovídající provozu s lůžky na kolečkách (tř. 34/43)

- V denní místnosti vyšší odolnost na pojezd kolečkovou židlí
- Možnost renovace povrchové úpravy při jejím případném poškození
- Lepeno celoplošně k podkladu vhodným lepidlem
- Přírodní finální povrchová úprava z výroby
- bakteriostatické s vysokou odolností proti desinfekčním a chemickým látkám
- s antistatickou úpravou

## 6. Zdravotechnika

### 6.1. Páková vodovodní baterie pro ZTP

- stojánková s prodlouženou pákou pro ZTP
- s keramickou kartuší,
- s úsporným perlátorem,
- na přívodu teplé a studené vody musí být zapojen směšovací termostatický ventil s plynulou regulací a teplotou max. 43 °C, není povoleno ovládání pouze přes rohové ventily, protože při zastavení studené vody by hrozilo opaření teplou vodou, musí být systémově ošetřeno
- bez ostrých hran
- povrchová úprava chrom

### 6.2. Páková vodovodní baterie běžná

- stojánková s běžnou pákou
- s keramickou kartuší,
- s úsporným perlátorem,
- na přívodu teplé a studené vody musí být zapojen směšovací termostatický ventil s plynulou regulací a teplotou max. 43 °C, není povoleno ovládání pouze přes rohové ventily, protože při zastavení studené vody by hrozilo opaření teplou vodou, musí být systémově ošetřeno
- bez ostrých hran
- povrchová úprava chrom

### 6.3. Kuchyňská baterie pro ZTP

- stojánková dřezová s otočným ramenem, výsuvná hlavice, prodloužená páka pro ZTP
- s keramickou kartuší,
- s úsporným perlátorem,
- jednootvorová montáž
- dvoucestná armatura se zajištěním proti zpětnému toku
- na páce pro vroucí vodu nebo na přívodu teplé a studené vody musí být zapojen směšovací termostatický ventil s plynulou regulací a teplotou max. 43 °C, není povoleno ovládání pouze přes rohové ventily, protože při zastavení studené vody by hrozilo opaření teplou vodou, musí být systémově ošetřeno
- bez ostrých hran
- povrchová úprava chrom

### 6.4. Kuchyňská baterie běžná

- stojánková dřezová s otočným ramenem, výsuvná hlavice, prodloužená páka pro ZTP
- s keramickou kartuší,
- s úsporným perlátorem,
- jednootvorová montáž
- dvoucestná armatura se zajištěním proti zpětnému toku
- na páce pro vroucí vodu nebo na přívodu teplé a studené vody musí být zapojen směšovací termostatický ventil s plynulou regulací a teplotou max. 43 °C, není povoleno ovládání pouze přes rohové ventily, protože při zastavení studené vody by hrozilo opaření teplou vodou, musí být systémově ošetřeno
- bez ostrých hran
- povrchová úprava chrom

#### 6.5. Sprchová termostatická baterie

- bezpečnostní pojistka na 38 °C, nebo na přívodu teplé a studené vody musí být zapojen směšovací termostatický ventil s plynulou regulací a teplotou max. 43 °C, není povoleno ovládání pouze přes rohové ventily, protože při zastavení studené vody by hrozilo opaření teplou vodou, musí být systémově ošetřeno
- nástěnná instalace
- bez ostrých hran
- povrchová úprava chrom,
- systém snadného odstranění vodního kamene ze sprchové hlavice,
- vnější povrch baterie nesmí překročit teplotu tekoucí vody,
- součástí baterie bude sprchová hlavice

#### 6.6. Dřez

- kuchyňský dřez z nerezové oceli (chromniklová ocel)
- s otvorem pro stojánkovou pákovou baterii
- s integrovanou odkapávací plochou s bezpečnostním přepadem pro odtok vody z odkapávací plochy
- sítkový ventil s přepadem
- sifon pro úsporu místa s odbočkou na myčku
- typ montáže na desku
- rozměr jedné dřezové nádoby min. 340 x 400 mm
- hloubka dřezu min. 185 mm
- odkapávací plocha min. v rozměru dřezové nádoby
- v provedení s jednoduchým nebo dvojíým dřezem vč. odkapávací plochy

#### 6.7. Umyvadlo pro ZTP

- diturvitové
- závěsné
- min. rozměry š. 550 x d. 450 x v. 195 mm
- otvor na baterii uprostřed
- součástí dodávky umyvadla jsou pevné a sklopné madlo

#### 6.8. Umyvadlo

- diturvitové
- součástí umyvadlové skříně
- min. rozměry š. 550 x d. 450 x v. 195 mm
- otvor na baterii uprostřed

#### 6.9. WC pro ZTP

- diturvitový
- závěsný rozšířený pro ZTP
- hluboké splachování
- bez oplachového kruhu (rimfree)
- sedátko klozetové duroplast,
- úsporné dvojí splachování,
- součástí dodávky WC jsou pevné a sklopné madlo
- součástí dodávky je závěsná podomítková nádržka
- součástí dodávky je splachování pro ZTP

#### 6.10. WC běžné

- diturvitový
- závěsný běžný
- hluboké splachování
- bez oplachového kruhu (rimfree)
- sedátko klozetové duroplast,
- úsporné dvojí splachování,

- součástí dodávky je závěsná podomítková nádržka
- 6.11. Vnitřní kanalizace
  - v objektu je požadována hluková hladina max. 10 dB, mimo technické místnosti a sociální zařízení, kde je max. hluková hladina 20 dB
  - potrubí bude opatřeno barevným značením medií a orientačními štítky,
  - vpusti odpadu budou se suchou klapkou.
  - součástí je i odvětrací potrubí s hlavicemi
  - vodorovné svody pod podlahou – v zemi budou provedeny z plastových trub typu KG (PVC)
- 6.12. Vnitřní vodovod
  - rozvody je požadováno provést z některého z těchto materiálů:
    - o PP-RCT
    - o PE-Xc (PB)
    - o PE-Xc/Al/PE-HD
  - dodávka bude zahrnovat barevné značení medií a orientační štítky
  - rozvody budou vedeny v podhledech, podlahách a v příčkách
  - vodovodní potrubí musí mít vyšší odolnost dezinfekčním chemikáliím používaným k proplachu potrubí
- 6.13. Rozvod vody v exteriéru
  - pro exteriérové rozvody budou použity: RP/PE trubky
    - o dvouvrstvá koextrudovaná trubka, pro tlakové rozvody pitné vody či užitkové vody
    - o vysoce flexibilní materiál s odolností vůči zlomení, otěrům, ale i povětrnostním vlivům
- 6.14. Nezámrzny ventil
  - mrazuvzdorná venkovní armatura DN15 (1/2") 435 mm zaručuje celoroční bezpečnou ochranu před poškozením mrazem a vodou automatickým vypuštěním po každém použití.
  - těleso ventilu je umístěno ve venkovním prostoru, proto je potřeba zajistit uzavření a vypuštění na začátku období mrazů.
  - konstrukční sada pro hotovou instalaci umožňuje montáž armatury již ve fázi hrubé stavby.
  - odtokové těleso se namontuje po dokončení vnější stěny.

## 7. Topení

- 7.1. Obecné informace
  - požaduje se při návrhu otopné soustavy přepočet na hodnotu tepelného spádu
  - při návrhu bude brán zřetel na dostatečné odvzdušnění vodorovných rozvodů
  - systém musí umožňovat dálkovou komunikaci a ovládání
- 7.2. Tepelné čerpadlo
  - energetická tř. A++/A+++
  - oddělit ohřev vody na topení a ohřev vody pro TV,
  - požaduje se doložení některého z evropských certifikátů kvality tepelného čerpadla
  - vnější jednotka TČ musí být umístěna co nejdále od pobytových místností (pokoje, obývací pokoje, denní místnost zaměstnanců)
  - hranice hluku pro denní a noční režim musí splňovat nejen instalované tepelné čerpadlo, ale rovněž i připojovací potrubí.
  - TČ musí umožňovat eliminaci tvorby námrazy na povrchu výměníku
  - provoz musí být plně automatický s vzdáleným přístupem a řízením
- 7.3. Teplovodní rozvody

*Materiál potrubí*

  - Měděné
    - o z dezoxidované mědi (SF-Cu) s obsahem čisté mědi min. 99,9%
    - o polotvrdé trubky F25 s pevností v tahu min. 250 N/mm<sup>2</sup>
  - plastové
    - o vícevrstvé trubky PE-Xc/Al/PE-HD nebo PEX/Al/PEX
    - o 100% kyslíková bariéra z etylvinylalkoholu

## 8. Vzduchotechnika

### 8.1 Ventilátory

- axiální, radiální, ventilátor vč. tlumících vložek/manžet a upevňovací konzoly
- provedení do prostředí bez nebezpečí výbuchu
- ovládání pomocí samostatného vypínače nebo pomocí samosepnutí na základě vlhkostního senzoru

## 9. Elektroinstalace - silnoproud

### 9.1. Zásuvky

- vždy použít min. dvojbídnou se zabudovanou dětskou pojistkou (bezpečnostní clonkou)
- sady zásuvek sjednocovat v jednom místě a osazovat do krycích rámečků včetně datových zásuvek
- do vlhkých prostor osadit zásuvky s vyšším krytím IP včetně systémového rámečku s těsněním
- barva, typ a design budou v jednotné výrobní řadě, a to i se spínači, vypínači a přepínači

### 9.2. Vypínače, spínače, přepínače

- osadit u každých dveří
- datové a regulační ovladače u hlavního vstupu do místnosti či pokoje
- osazovat jednoklapkové
- sady sjednocovat v jednom místě a osazovat do krycích rámečků včetně datových a regulačních ovladačů
- do vlhkých prostor osadit s vyšším krytím IP včetně systémového rámečku s těsněním
- barva, typ a design budou v jednotné výrobní řadě, a to i společně se zásuvkami

### 9.3. Světelné zdroje

- veškeré osvětlení v provedení LED
- pro venkovní osvětlení použít COB LED technologii
- index podání barev CRI min. 75
- teplota chromatičnosti (K):
  - o na pokojích, chodbách a v klubovnách max. 3000 K (teplá bílá)
  - o na pracovišti a v terapii 4000 až 4500 K (neutrální bílá)
- spínací cyklus  $\geq 100\,000$ x
- doba startu  $\leq 0,6$  s

## 10. Elektroinstalace – slaboproud

### 10.1. Zásuvky

- vždy použít min. dvojbídnou
- do vlhkých prostor osadit zásuvky s vyšším krytím IP včetně systémového rámečku s těsněním
- barva, typ a design budou v jednotné výrobní řadě, a to i se spínači, vypínači a přepínači

## 11. Ostatní

### 11.1. Kuchyňská linka

- rozmístění podle Knihy místností, popř. další umístění, pokud bude v rámci navržené dispozice požadováno Objednatel
- pracovní deska:
  - o hladká s oblou hranou
  - o povrch laminát
  - o jádro dřevotřísky
  - o lem plastový (v designu desky)
  - o hloubka min. 64 cm
  - o tl. min. 28 mm
  - o napojení na stěnu systémovou lištou
  - o odolné teplotám do 120 °C
  - o odolné tekutinám, páře, oleji, úderům a škrábancům
  - o odolné běžně používané desinfekci a čistícím prostředkům
- korpus kuchyňské linky
  - o oboustranně laminovaná LTD deska
  - o odolné hrany ABS o síle min. 1 mm

- dvířka
    - o MDF deska
    - o povrchová úprava folie s přetažením přes hranu
  - povrchová úprava za linkou – keramický obklad
- 11.2. Pračka a sušička
- při návrhu technologie prádelenského provozu brát zřetel na energetické úspory z provozu zařízení
  - používat prádelenskou technologii přímo od výrobce
  - požadují se využití moderní, energeticky úsporné technologie z důvodu ušetření prostoru