

ZŠ JAROV

SPECIFIKACE STANDARDŮ

Obsah

A.	ÚVOD	3
B.	SPECIFIKACE STANDARDŮ	4
	01.Interiérové výrobky	6
	02.Povrchy stěn, podlah a stropů	8
	03.Osvětlení	15
	04.Sanitární vybavení	19
	05.Ostatní	29

A. ÚVOD

Technické parametry uvedené u jednotlivých materiálů a výrobků jsou uvedené jako minimální požadované. Dodavatel je povinen zajistit, aby tyto minimální hodnoty byly dodrženy anebo byly lepší a odpovídaly vysokým standardům projektu.

Ilustrační obrázky výrobků a materiálů mají čistě orientační charakter a slouží pouze k představě návrhu. Není tedy jejich účelem představovat přesnou podobu nebo specifikaci konkrétního výrobku či materiálu, ani sloužit jako přesný odkaz na konkrétní značky nebo výrobce. Tento přístup umožňuje flexibilitu při výběru vhodných alternativ, které splní stanovené požadavky.

Pokud se ve standardu objeví obchodní název konkrétních produktů nebo materiálů, jde pouze o náznak požadované kvalitativní úrovně. Tento název není závazný pro použití konkrétního výrobku či materiálu, ale slouží k vyjádření požadované úrovně vlastností, které musí použité materiály dosahovat. Cílem je poskytnout jasný rámec pro kvalitu, bez nutnosti vázat se na konkrétní značku nebo produkt.

Vzhledem k aktuální úrovni detailu a rozsahu informací, které tento dokument obsahuje, nemůže být považován za kompletní a konečný dokument objednavatele. Jeho účelem je stanovit základní rámec a minimální požadavky, ale nezahrnuje všechny detaily.

Objednatel požaduje během realizace stavby striktní dodržování navrhovaných standardů, které jsou v tomto dokumentu podrobně specifikovány. Jakékoliv změny či úpravy těchto standardů jsou možné pouze za podmínky, že budou řádně schváleny objednatelem. Tento souhlas musí být vždy dostatečně odůvodněný a podložený konzultací s architektem, jenž je autorem tohoto dokumentu. Takováto úprava zajistí, že jakékoliv změny budou v souladu s původními záměry projektu a neovlivní negativně kvalitu výsledného díla.

Tento dokument má funkci detailní specifikace závazných požadavků objednavatele pro výběrové řízení na zhotovení stavby. Definuje klíčové aspekty, jakými jsou technické a kvalitativní požadavky, které musí být splněny při výstavbě. Tím se zajišťuje, že všechny projektové, inženýrské a stavební procesy budou probíhat v souladu s těmito požadavky a budou odpovídat požadovaným normám, což povede k dosažení optimální funkčnosti, dlouhověkosti a kvality stavby.

Knihu standardů je nutné brát jako nedílnou součást projektové dokumentace, která tvoří vzájemně se doplňující a provázaný celek.

B. SPECIFIKACE STANDARDŮ

Obsah

01. Interiérové výrobky	6
01.1. Vnitřní dveře bez zvýšených nároků na pohledovost	6
01.2. Dveře s požární odolností	7
01.3. Vnitřní parapety	7
02. Povrchy stěn, podlah a stropů	8
02.1. Kompaktní přírodní linoleum	9
02.2. Keramická dlažba	10
02.3. Keramická dlažba a obklady	10
02.4. Keramická dlažba	11
02.5. Homogenní disipativní antistatická podlahová krytina	12
02.6. Přejížděvací lišty	13
02.7. Vnitřní čistící rohož	13
02.8. Akustický perforovaný SDK podhled	14
02.9. Akustický stěnový panel	14
03. Osvětlení	15
03.1. Interiérová svítidla viz dokumentace D.1.2.5_NN	15
03.2. Interiérové svítidlo nouzové, vestavné	15
03.3. Interiérové svítidlo nouzové, přisazené	15
03.4. Interiérové svítidlo nouzové, přisazené	16
03.5. Interiérové svítidlo nouzové, přisazené, výpadkové	17
03.6. Vypínače	17
03.7. Zásuvky	18
04. Sanitární vybavení	19
04.1. Umyvadlo závěsné keramické	19
04.2. Umyvadlo pro imobilní závěsné keramické	Chyba! Záložka není definována.
04.3. Umyvadlová baterie stojánková	20
04.4. Umyvadlová baterie pro imobilní	Chyba! Záložka není definována.
04.5. Umyvadlový sifon	20
04.6. Závěsný WC klozet	21
04.7. Závěsný WC klozet pro imobilní	Chyba! Záložka není definována.
04.8. Závěsná výlevka	21
04.9. Závěsný urinál automatický bez senzoru	22
04.10. Sedátko s poklopem	22
04.11. Splachovací tlačítko	23
04.12. Bidetová baterie	23
04.13. Držák toaletního papíru	24
04.14. Držák WC kartáče	24
04.15. Dávkovač mýdlové pěny nástěnný	25
04.16. Nástěnná madla	Chyba! Záložka není definována.
04.17. Elektrický vysoušeč rukou	25
04.18. Bezrámové nástěnné zrcadlo	26
04.19. Sanitární WC příčky	Chyba! Záložka není definována.

05.Ostatní	26
05.1. Orientační systém	29

01. Interiérové výrobky

01.1. Vnitřní dveře bez zvýšených nároků na pohledovost

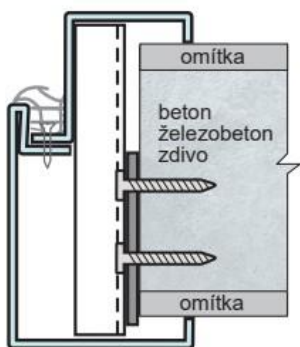
Umístění: Interiér – vnitřní prostor hygienického zázemí, technické a skladové místnosti

Popis standardu: Jednokřídlé a dvoukřídlé dveře v obložkové ocelové zárubni určené pro dodatečnou montáž. Křídlo dřevěné nebo prosklené dle umístění a účelu místnosti. Dodávka včetně těsnění a všech doplňků.

Specifikace:

- Vzduchová neprůzvušnost: viz stavební akustika
- Povrchová úprava zárubně: Práškový lak, RAL 9003
- Povrchová úprava křídla: HPL, dekor dřeva bude vyvzorkován během realizace
- Bezfalcové
- Skryté závěsy
- Těsnění barva šedá

Reference:



01.2. Dveře s požární odolností

Umístění: Interiér – na hranici PÚ

Popis standardu: Jednokřídlé a dvoukřídlé dveře v obložkové ocelové zárubni určené pro dodatečnou montáž nebo v hliníkové rámové zárubni (podle typu umístění). Křídlo dřevěné, hliníkové nebo prosklené dle umístění a účelu místnosti. Dodávka včetně těsnění a všech doplňků.

Specifikace:

- Požární odolnost: viz PBŘ
- Povrchová úprava: práškový lak, RAL 9003
- Bezfalcové
- Skryté závěsy

Reference:



01.3. Vnitřní parapety

Umístění: interiér

Popis standardu: Vnitřní parapet lakovaná MDF deska bez nosu, tl. 18mm, RAL 9003

Specifikace:

- Povrchová úprava: lak

Reference: Obrázek je pouze ilustrativní



02. Povrchy stěn, podlah a stropů

02.1. Kompaktní přírodní linoleum

Umístění: Učebny, chodby, kabinety ...

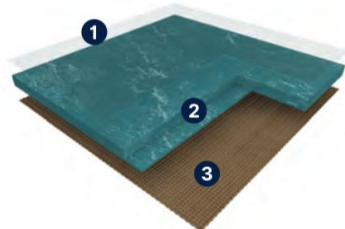
Popis standardu: Kompaktní přírodní linoleum tloušťky 2,5 mm s povrchovou úpravou nevyžadující aplikaci ochranných emulzí, vyrobeno z 98% přírodních materiálů a 74% rychle obnovitelných zdrojů. Dekor bude vyzorkován architektem při realizaci stavby.

Specifikace: Přírodní linoleum tvořené jutovým podkladem, rubovou vrstvou zabraňující prokreslení jutové tkaniny s podílem recyklovaného přírodního linolea a nášlapnou vrstvou probarvenou v celkové tloušťce, která je **ošetřena** již z výroby akrylátovou UV + laserem tvrzenou **povrchovou úpravou odolnou vůči čistícím prostředkům a desinfekcím, kyselinám i zásadám (pH<12) a eliminující nutnou aplikaci ochranných emulzí**. Emise těkavých organických látek TVOC po 28 dnech dle EN16516 maximálně 10 mikrogramů na metr krychlový. Celková tloušťka 2,5 mm, reakce na oheň max. **Cfl-s1**, váha 2850-2950 g/m², třída zátěže 34/43, kročejový útlum min. 5 dB, **součinitel smykového tření** dle ČSN 744507 min. **0,5**. Antibakteriální vlastnosti dle ISO 22196 po 24 hodinách = zabraňuje množení 99,99 %, Antivirové vlastnosti dle ISO 21702 = redukce koronaviru po 5 hodinách 98,65 %. **Přírodní linoleum obsahující min. z 98 % přírodních složek a 100% recyklovatelné.**

Laserem tvrzená povrchová úprava, nevyžadující dodatečnou aplikaci ochranných emulzí a odolná vůči chemikáliím a poškrábání. Bariéra proti skvrnám a proti špíně s vyšší účinností vůči přípravkům, které hodně znečišťují, po 2 hodinách a po 24 hodinách. Velmi nízké emise těkavých organických sloučenin (nižší než 10 mikrogramů/m³ po 28 dnech). Certifikace podle nejnáročnějších norem, co se týče QAI: finská certifikace M1, Blue Angel, Floorscore a A+.

Reference:

KOMPAKTNÍ LINOLEUM



POPIS PRODUKTU

- 1) Povrchová úprava
- 2) Probarvené linoleum
- 3) Juta

SLOŽENÍ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

✓98 %
Z BIOLOGICKÉHO
MATERIÁLU

3 %
BAREVNÉ PIGMENTY

✓76 %
RYCHLE OBNOVITELNÉ
ZDROJE

5 %
PRYSKYŘICE

Až do
✓40 %
RECYKLOVANÝ
OBSAH

41 %
LNĚNÝ OLEJ

Certifikáty:

KVALITA



ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU



KVALITA VZDUCHU V INTERIÉRU



02.2. Keramická dlažba

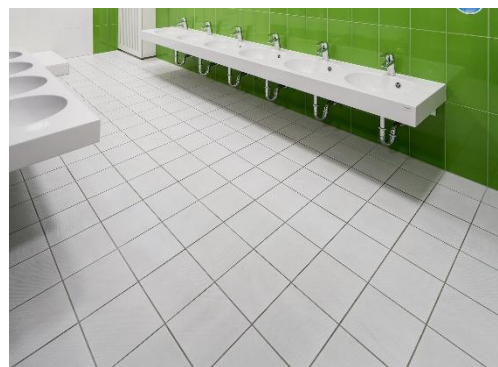
Umístění: Hygienická zázemí

Popis standardu: Keramická dlažba na podlahy hygienických zázemí

Specifikace:

- Matná keramická dlažba 300x300 mm, barva cihlově červená, kladena rovnoběžně se stěnami

Reference:



02.3. Keramická dlažba a obklady

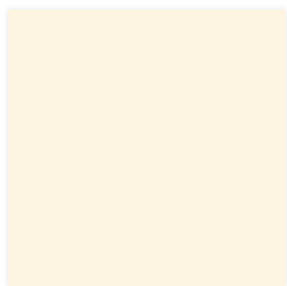
Umístění: Interiér – hygienické zázemí

Popis standardu: Nástěnné keramické obklady

Specifikace:

- Matný keramický obklad 150x150 mm bílé barvy v hygienickém zázemí ve 2. a 3.np
- Matný keramický obklad 150x150 mm barva světle béžová v hygienickém zázemí v podkroví
- Obklad vždy po výšku zárubní

Reference:



02.4. Keramická dlažba

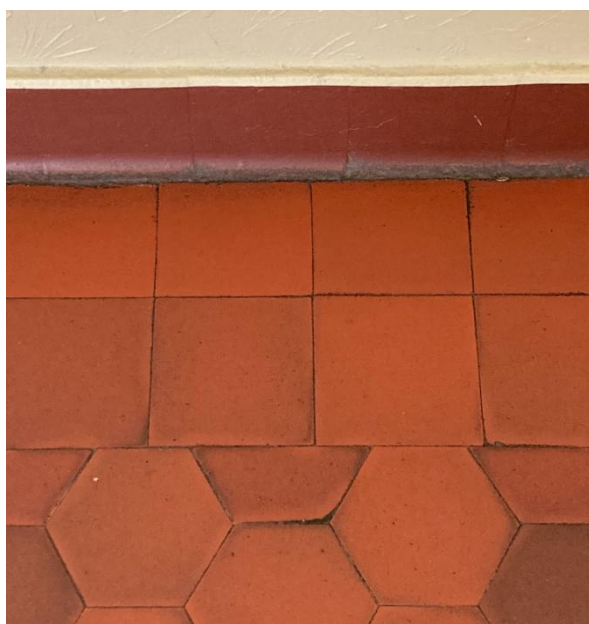
Umístění: Chodby

Popis standardu: Keramická dlažba 20x20, cihlově červená

Specifikace:

- Matná keramická dlažba 200x200 mm cihlově červené barvy – přesný odstín nutno vyvzorkovat dle stávající dlažby
- Kladeno s minimální spárou

Reference:



02.5. Homogenní disipativní antistatická podlahová krytina

Umístění: Počítačová učebna, serverovna

Popis standardu: Antistatické homogenní PVC, tl. 2 mm, s hodnotami odporu: $10^6 < R_t < 10^8$.

Specifikace: Antistatická homogenní podlahová krytina v rolích. Produkt tvořen jednovrstvou homogenní kalandrovanou a lisovanou konstrukcí (2), **laserem tvrzenou povrchovou úpravou nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání**, chránící před chemickými látkami. Celková tloušťka 2 mm, **hmotnost $\leq 3100 \text{ g/m}^2$** , reakce na oheň Bfl-s1, **elektrický odpor dle EN 1081 $10^6 \leq R_t \leq 10^8 \Omega$** , součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,6, odolnost vůči bodové zátěži 0,02 mm, TVOC po 28 dnech $< 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dle ISO 16000-6. Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).

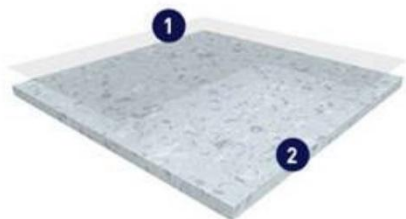
Přípravenost podkladu:

Podklad musí být připraven v souladu s ČSN 744505. Podklad je vyhlazen samonivelační stěrkou o tvrdosti C20, rovinatost podkladu 2 mm na 2 m lati.

Spoje mezi rolemi se provádí svařovací šňůrou určenou pro antistatické PVC.

Pro zajištění vodivosti je potřeba použít zemníci měděný pásek po obvodu místnosti a vodivé lepidlo v celé ploše místnosti.

Reference:



02.6. Přechodové lišty

Umístění: Interiér – v místě změny poldahových krytin

Popis standardu: Přechodový hliníkový „T“ profil mezi různými typy podlahových krytin. Skryté kotvení pomocí plastových trnů. Přechod podlah bude vždy schován pod dveřními křídly.

Specifikace:

- Eloxovaný hliník
- Barva: Bude doplněno na základě podlahových krytin
- Šířka 14 mm

Reference:



02.7. Vnitřní čistící rohož

Umístění: Interiér – všechna zádveří za vstupem do objektu (pravidelně využívané vstupy)

Popis standardu: Textilní gumová hliníková vstupní rohož v jedné rovině s okolní podlahou. Kombinace guma (palička) + textilní (černá)

Specifikace:

- Zapuštěná
- Rozměr: viz PD
- Barva: černá

Reference:



02.8. Akustický perforovaný SDK podhled

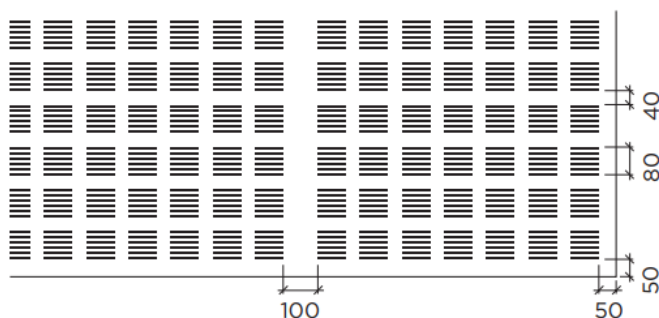
Umístění: Dílny, družiny, jídelna, kmenové a odborné učebny, sborovna

Popis standardu: Sádrokartónové perforované desky pro řešení prostorové akustiky v místnosti. Desky jsou opatřené z vrchní strany vlnem bílé barvy. Desky jsou instalovány v bezspárem systému.

Specifikace:

- Kolmé, předbroušené hrany
- Vzduchová mezera svěšení opatřena minerální vatou
- Podíl děrované plochy 18,1 %
- Pravidelné děrování
- Složka pro neutralizaci formaldehydu
- Třída reakce na oheň: A2-s1, d0
- Výpočtové činitele dle prostorové akustické studie

Reference:



02.9. Akustický stěnový panel

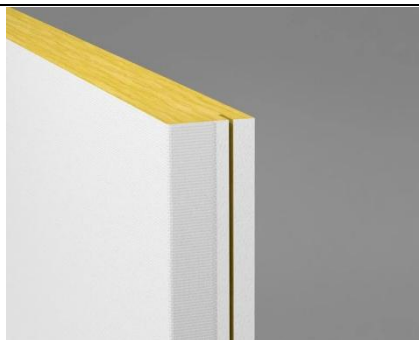
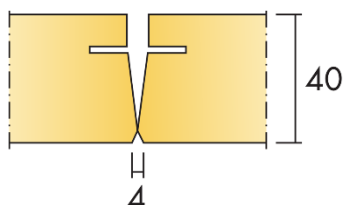
Umístění: Jazykové učebny

Popis standardu: Akustický stěnový panel na bázi lisované kamenné vlny

Specifikace:

- Celková tloušťka 40 mm, přisazeno ke stěně
- Odrazivost světla 85%
- Skrytý rošt
- Hrana viz reference
- Plošná hmotnost 3,5 kg/m²
- Barva: white frost
- Plně recyklovatelné

Reference:



03. Osvětlení

03.1. Interiérová svítidla viz dokumentace D.1.2.5_NN

03.2. Interiérové svítidlo nouzové, vestavné

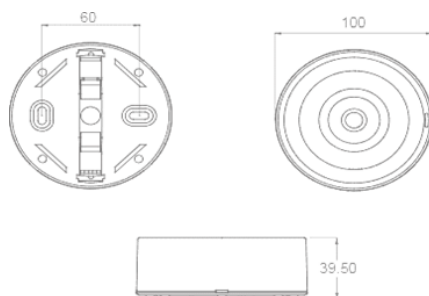
Umístění: Dle projektu PBŘ

Popis standardu: Vestavné nouzové LED svítidlo

Specifikace:

- Nouzové protipanické LED svítidlo
- Materiál: plast
- Barva: bílá

Reference:



03.3. Interiérové svítidlo nouzové, přisazené

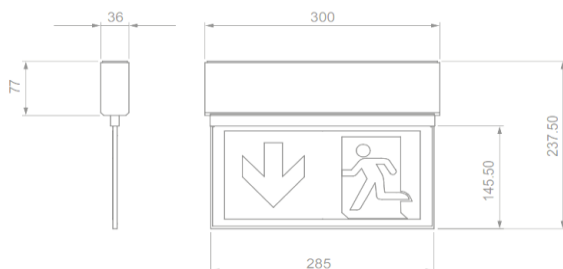
Umístění: Dle projektu PBŘ

Popis standardu: Přisazené nouzové LED svítidlo

Specifikace:

- Nouzové LED svítidlo
- Značení směru úniku vč. piktogramu
- Trvale svítící
- Materiál: plast

Reference:



03.4. Interiérové svítidlo nouzové, přisazené

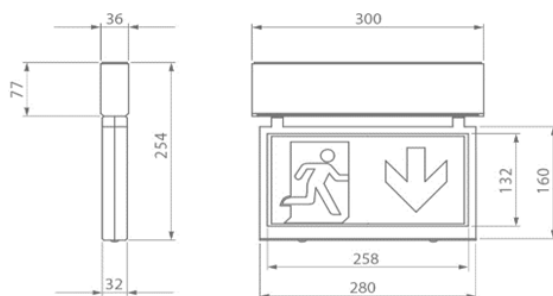
Umístění: Dle projektu PBŘ

Popis standardu: Přisazené nouzové LED svítidlo

Specifikace:

- Nouzové LED svítidlo
- Značení směru úniku vč. piktogramu
- Protipanická čočka
- Trvale svítící
- Materiál: plast

Reference:



03.5. Interiérové svítidlo nouzové, přisazené, výpadkové

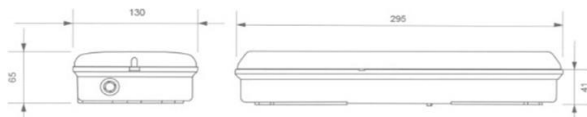
Umístění: Dle projektu PBR

Popis standardu: Přisazené nouzové LED svítidlo

Specifikace:

- Nouzové protipanické LED svítidlo
- Svítící při výpadku

Reference:



03.6. Vypínače

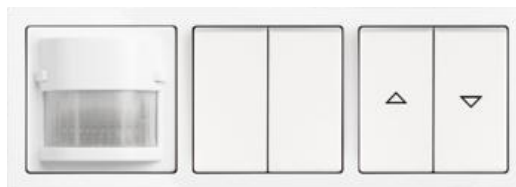
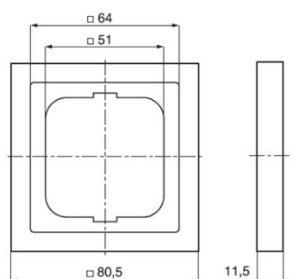
Umístění: V celém objektu

Popis standardu: Stěnové vypínače světél

Specifikace:

- Stěnové vypínače světél
- Materiál: plast
- Povrchová úprava: matná bílá
- Subtilní rámeček, plochý obdélný design
- Členění spínače dle potřeby (jednoduchý, dělený, ...)
- Rozměry dle přiloženého schéma
- Rámeček pro jeden až čtyři spínače, možnost vodorovné i svislé instalace

Reference:



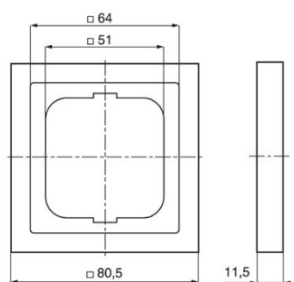
03.7. Zásuvky

Umístění: V celém objektu

Popis standardu: Stěnové vypínače světél

- Specifikace:
- Stěnové vypínače světél
 - Materiál: plast
 - Povrchová úprava: matná bílá
 - Subtilní rámeček, plochý obdélný design
 - Členění spínače dle potřeby (jednoduchý, dělený, ...)
 - Rozměry dle přiloženého schéma
 - Rámeček pro jeden až čtyři spínače, možnost vodorovné i svislé instalace

Reference:



04. Sanitární vybavení

04.1. Umyvadlo závěsné keramické

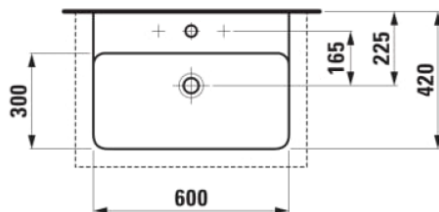
Umístění: Kmenové učebny 2NP, odborné učebny, WC ženy, WC muži, hygienická zázemí zaměstnanců, WC chlapci dívky 1.NP – 1.PP, jídelna

Popis standardu: Umyvadlo závěsné keramické

Specifikace:

- Rozměry DxŠxV 600x420x115 mm
- Barva: bílá lesklá
- S glazovanou spodní stranou
- Instalace zavěšením na stěnu
- 1 otvor pro baterii
- Hranatý tvar se zaoblenými rohy
- Dodávka včetně instalačního modulu dle typu konstrukce
- Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



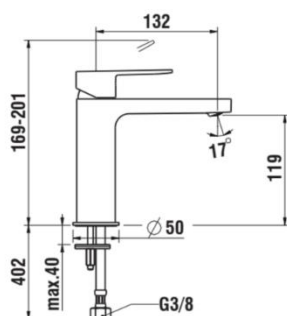
04.2. Umyvadlová baterie stojánková

Umístění: Umyvadlo

Popis standardu: Umyvadlová baterie stojánková

- Specifikace:
- Rozměry DxŠxV 156x161x45 mm
 - Umyvadlová stojánková páková baterie
 - Pevný výtok 132 mm
 - Bez výpusti
 - Materiál těla: mosaz
 - Povrchová úprava: chrom
 - Materiál kartuše: keramika
 - Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



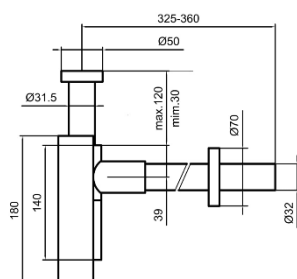
04.3. Umyvadlový sifon

Umístění: Umyvadlo

Popis standardu: Umyvadlová baterie pro imobilní

- Specifikace:
- Umyvadlový sifon pro nástěnnou instalaci
 - Materiál těla: mosaz
 - Povrchová úprava: chrom
 - Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



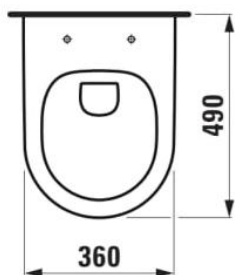
04.4. Závěsný WC klozet

Umístění: Veškerá hygienická zázemí mimo WC imobilní

Popis standardu: Závěsný WC klozet

- Specifikace:
- Rozměry DxŠxV 490x360x355 mm
 - Barva: bílá lesklá
 - Kompaktní toaleta
 - Vodorovný odpad
 - Kulatý tvar
 - Dodávka včetně instalačního modulu dle typu konstrukce
 - Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



04.5. Závěsná výlevka

Umístění: Úklidové místnosti

Popis standardu: Závěsný bidet

- Specifikace:
- Barva: bílá lesklá
 - Sklopná mřížka
 - Dodávka včetně instalačního modulu dle typu konstrukce
 - Výlevková baterie povrchová úprava chrom, materiál těla mosaz

Reference:



04.6. Závěsný urinál automatický bez senzoru

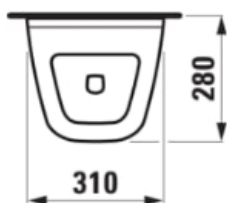
Umístění: WC chlapci, WC muži

Popis standardu: Závěsný urinál

Specifikace:

- Rozměry DxŠxV 310x280x490 mm
- Barva: bílá lesklá
- Hranatý tvar se zaoblenými rohy
- Rozměry dle přiloženého schéma
- Dodávka včetně instalačního modulu dle typu konstrukce

Reference:



04.7. Sedátko s poklopem

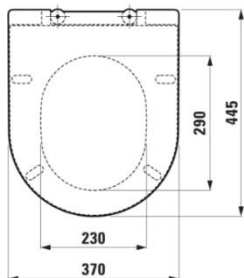
Umístění: Klozet kód

Popis standardu: Sedátko s poklopem

Specifikace:

- Rozměry DxŠxV 445x370x45 mm
- Barva: bílá
- Odnímatelné
- Zpomalovací sklápěcí systém
- Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



04.8. Splachovací tlačítko

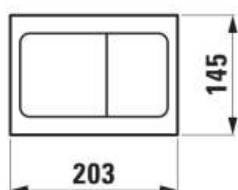
Umístění: Klozet kód

Popis standardu: Splachovací tlačítko

Specifikace:

- Rozměry DxŠxV 203x6x145 mm
- Povrchová úprava: bílá
- 2 tlačítka
- Instalace na stěnu
- Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



04.9. Bidetová baterie

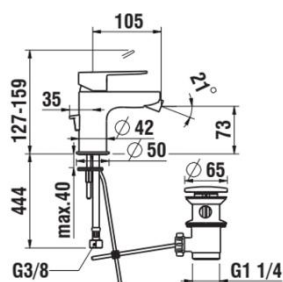
Umístění: Bidet kód

Popis standardu: Bidetová baterie

Specifikace:

- Rozměry DxŠxV 130x147x45 mm
- Bidetová stojánková páková baterie
- S výpustí
- Materiál těla: mosaz
- Povrchová úprava: chrom
- Materiál kartuše: keramika
- Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



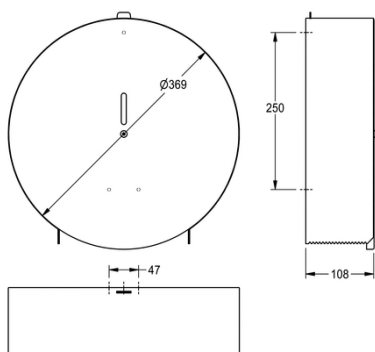
04.10. Držák toaletního papíru

Umístění: Hygienické zázemí

Popis standardu: Držák toaletního papíru

- Specifikace:
- Rozměry průměr 369 mm, šířka 108mm
 - Materiál: nerez
 - Povrchová úprava: nerez
 - Instalace na stěnu
 - Pravoúhlý válcový design, uzamykatelný kryt
 - Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



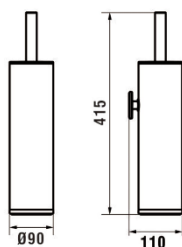
04.11. Držák WC kartáče

Umístění: Klozet kód

Popis standardu: Držák WC kartáče

- Specifikace:
- Rozměry DxŠxV 90x110x415 mm
 - Materiál: nerez
 - Povrchová úprava: nerez
 - Instalace na stěnu nad podlahou
 - Válcový design
 - Rozměry dle přiloženého schéma

Reference:



04.12. Dávkořač mýdlové pěny nástěnný

Umístění: Umyvadlo kód

Popis standardu: Dávkořač mýdlové pěny nástěnný

Specifikace:

- Rozměry HxŠxV 110x115x245mm. Objem 1000ml
- Materiál: nerez
- Povrchová úprava: nerez
- Instalace na stěnu nad umyvadlo

Reference:



04.13. Elektrický vysouřeč rukou

Umístění: Hygienická zázemí

Popis standardu: Vysouřeč rukou

Specifikace:

- Rozměry DxŠxV 100x234x394 mm
- Materiál: nerez
- Povrchová úprava: nerez
- Instalace na stěnu
- HEPA filtr
- Síťové napájení

Reference:



04.14. Bezrámové nástěnné zrcadlo

Umístění: Hygienická zázemí

Popis standardu: Bezrámové nástěnné zrcadlo

Specifikace:

- Zarovnání do spárořezu keramického obkladu
- Rozměr na celou šířku stěny

Reference:



04.15. Sanitární WC příčky

Umístění: interiér – hygienické zázemí

Popis standardu: Sanitární příčky z KOMPAKTNÍCH HPL desek. Kabina na samonosných rektifikovaných nožkách z nerezové oceli. Odolnost proti vodě v závislosti na typu prostředí.

Specifikace:

- Nerezové WC kování se signalizací
- Možnost nouzového otevření zvenku kabiny
- Barva: bílá (obrázek je pouze ilustrační)
- **Bez hliníkových ukončovacích profilů!!**

Reference:



04.16. Sprchová vanička

Umístění: interiér – hygienické zázemí

Popis standardu: Sprchová vanička obdélníková 140x80 cm litý mramor. Včetně příslušenství (sifon chrom, nožičky)

Specifikace:

- Litý mramor
- Barva bílá
- Montážní výška 30mm
- Instalace na podlahu

Reference:



04.17. Sprchová zástěna

Umístění: interiér – hygienické zázemí

Popis standardu: Sprchové dveře 140 cm Odolnost proti vodě v závislosti na typu prostředí.

Specifikace:

- Sprchové dveře posuvné šířky 140cm. Výška dveří 185cm.
- Sprchové dveře včetně nikového profilu v lesklém chromu.
- Výplň je z čirého bezpečnostního skla bez dekoru.
- Dveře otevíravé s průchozí šířkou 700 mm.
- Instalace na vaničku.
- Dodávka včetně svislých rozšiřovacích profilů.

Reference:



04.18. Sprchová baterie

Umístění: interiér – hygienické zázemí

Popis standardu: Sprchová baterie se sprchovým setem 150 mm chrom

Specifikace:

- Nástěnná páková baterie se sprchovým setem
 - Materiál těla: mosaz
 - Povrchová úprava: chrom
 - Materiál kartuše: keramika
-

Reference:



05. Ostatní

05.1. Orientační systém

Umístění: Na stěně u vstupů do učeben

Popis standardu: Hliníkový profil, hladký,

Specifikace:

- Rozměry výška 217 mm, šířka 310 mm
- Barva: stříbrná, černé pla
- Instalace na stěnu lepícími páskami
- Vhodné pro aplikaci grafiky (řezaná fólie, různé druhy tisku, mechanická nebo laserová gravura)

Reference:

