

## **TECHNICKÉ STANDARDY**

MODERNIZACE LABORATOŘÍ FYZIKY VE 4.NP BUDOVY PŘF UP V OLOMOUCI – ENVELOPĚ  
VYBAVENÍ LABORATORNÍM NÁBYTKEM

Dokumentace pro provádění stavby  
08/2018

PřF UP v Olomouci - Envelopě  
17.listopadu 12, 771 46 Olomouc

k.ú.Olomouc – město; p.č. 1849

INVESTOR:

Univerzita Palackého v Olomouci  
Křížkovského 8, 771 47 Olomouc

## 1. Úvod

Požadavkem investora je vybavení laboratorním nábytkem nově modernizovaných laboratoří v objektu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci – Envelopě. Stavební úpravy laboratoří probíhají jako samostatná část v rámci akce „Modernizace laboratoří fyziky ve 4.NP budovy PřF UP v Olomouci – Envelopě“.

## 2. Zadání

Vybavení laboratorním nábytkem musí odpovídat plánovanému využití laboratoří, zvláště pak umístění vědeckých přístrojů a technických a technologických systémů. Projekt vybavení laboratorním nábytkem bude brát v úvahu všechny technické a technologické systémy (vyústky vzduchotechnického systému, elektroinstalační kanály, rozvody technických plynů, rozvody chladicí vody atd.) a bude proveden s ohledem na:

- efektivní využití dostupného prostoru laboratoří a souvisejících technických prostor,
- možnost flexibilního rozmístění nábytku dle aktuálně prováděných měření,
- ekonomické využití standardních produktů doplněné atypickými v případě potřeby.

Laboratorní nábytek také musí být kompatibilní s požadavky čistého prostředí laboratoří, což vyžaduje splnění standardů povrchových úprav: vhodnost do čistých prostor, bezprašnost, omyvatelnost, odolnost na čisticí prostředky, odolnost proti otěru atd.

## 3. Architektonické, dispoziční a materiálové řešení

Řešené laboratoře se nacházejí ve 4.NP objektu PřF UP v Olomouci a jsou přístupné přímo z hlavního foyer. V rámci akce „Modernizace laboratoří fyziky ve 4.NP budovy PřF UP v Olomouci – Envelopě“ dojde k dispozičním úpravám stávajících laboratoří. Dojde k vytvoření 4 laboratoří:

Laboratoř LAF (4.006a) s vestavěnou technickou místností (4.006b)  
Laboratoř QOL1 (4.007a) přístupná přes personální propust (4.007b)  
Laboratoř QOL2 (4.008b) přístupná přes personální propust (4.008d)  
Laboratoř LHS (4.008a) přístupná přes personální propust (4.008d)

Strojovna VZT (4.008c) je přístupná z laboratoří QOL1, QOL2 a LHS

Laboratoř aplikované fyziky (LAF) katedry experimentální fyziky bude využita pro výuku a výzkumnou činnost doktorských studentů. V laboratoři budou za kontrolovaných podmínek provozovány přístroje pro materiální či nanometrický výzkum. Laboratoř jako jediná má zachována okna a je přirozeně osvětlena i větrána.

Laboratoře kvantové optiky 1 (QOL1), 2 (QOL2) a laboratoř laserů, holografie a spektroskopie (LHS) katedry optiky budou využity pro výuku a výzkumnou činnost doktorských studentů. V laboratořích budou provozovány lasery, detektory neionizujícího záření a další optické, jemnomechanické a elektronické přístroje a měřicí uspořádání vyžadující kontrolované vnitřní prostředí. Zejména jsou kladeny požadavky na stabilní teplotu, malou rychlost proudění vzduchu a čistotu prostředí. Všechny laboratoře jsou přístupné přes personální propusti a QOL1 a QOL 2 jsou propojeny mezi sebou. Laboratoře jsou bez oken s řízeným vnitřním prostředím. V laboratořích je snížený perforovaný podhled pro přívod vzduchu a u podlahy podél krajních stěn místností jsou pod zákryty vedena odvodná potrubí VZT.

Celé řešení je navrženo s ohledem na maximální čistotu a bezprašnost prostředí a jeho omyvatelnost. Na podlahách je navržen vinyl, všechny stěny jsou navrženy jako SDK s povrchovou vrstvou z ocelového plechu v bílé barvě. Strop v LAF zůstává pohledový ŽB s částmi rozvodů zakrytých SDK záklopem. V laboratořích QOL1, QOL2 a LHS je perforovaný plechový podhled pro rozvody VZT. Veškeré technické a materiálové řešení viz projekt stavby.

#### 4. Výtvarné řešení

Cílem projektu je vytvoření moderního a přehledného prostředí pro výzkumnou vědeckou práci. Celý interiér bude laděn do bílé barvy jako čistého a neutrálního prostředí. Veškeré nábytkové vybavení je navrženo v bílé matné barvě, kovové části ve světle šedé a ocelové prvky jako madla, kování apod. zůstávají ve svém přirozeném provedení. S ohledem na práci s lasery budou všechny povrchy nad úrovní pracovních stolů v matném provedení a kovové prvky v provedení hlazeném, elox apod.

#### 5. Interiér – nábytkové vybavení

Projekt řeší vybavení laboratorním nábytkem všech místností kromě strojovny VZT. Jedná se především o vytvoření pracovních ploch pro vědeckou práci a úložných ploch pro přístroje, vybavení a materiál. Projekt interiéru je navržen na základě projektu stavby a ne skutečného zaměření na místě. Dodavatel proto musí před zahájením výroby a zhotovení výrobní dokumentace provést přeměření skutečného stavu na místě a to zejména s ohledem na po povrchu vedené instalace (přisazený elektro kanál, rozvody plynů, apod.)

##### Laboratoř LAF

U vstupu do místnosti jsou navrženy 2 věšákové stěny a mycí sestava na kterou navazují vědecká pracoviště. Tato pracoviště se skládají ze stolu, nástěnné police a nástěnné skříňky. Tato sestava funguje jako jeden celek a musí mít stejné rozměry a být osazena přímo nad sebou. Stoly jsou v této laboratoři využity stávající a je proto nutné je přesně přeměřit a navazující police a skříňky s nimi spasovat. V policích je navržena kabelová průchodka pro připojení měřících přístrojů. Celou sestavu je nutné koordinovat s přisazeným elektro kanálem a pod stropem musí zůstat volný prostor 1200mm. Podél stěn s okny jsou pracoviště pouze se stoly. Na konci navazuje váhový stůl a úložné skříně. Kolem centrální technické místnosti jsou přístrojové stoly se zvýšenou nosností. V technické místnosti je navržen průmyslový regál. Laboratoř je vybavena židlemi, laboratorními stoličkami a mobilními kontejnery.

##### Laboratoře QOL1, QOL2 a LHS

Všechny tyto laboratoře jsou s ohledem na čistotu a stabilitu vnitřního prostředí přístupné přes personální propusti a vybaveny sofistikovaným systémem vzduchotechniky. V personálních propustech jsou navrženy věšákové stěny a úložné regály pro pracovní pláště a ochranné pomůcky. V laboratořích je nábytek uzpůsoben zejména s ohledem na rozvody VZT podél stěn u podlahy a přisazené vedení elektro kanálu a plynů. Pracovní stoly podél stěn jsou navrženy tak, že stojí na zemi a nad záklopem VZT jsou nakotveny do stěny. Na stoly navazuje nástěnná police a nástěnná skříňka po podhled. Celá sestava je navržena jako celek a musí na sebe navazovat. Stoly jsou kotveny s mezerami mezi sebou, aby nedocházelo k přenášení vibrací mezi pracovišti (pokud není uvedeno jinak). Police mají mezi sebou mezery, kterými bude protahována kabeláž k měřícím přístrojům. Navazující nástěnné skříně jsou již bez mezer. Pokud po zaměření skutečného stavu bude nutné upravovat rozměry pracovišť, tak je to možné pouze u konečných sestav (viz 01 – Půdorys) a po konzultaci s investorem. Úložné skříně po obvodu místnosti musí být upraveny tak, aby se daly osadit ke stěně, na které je přisazený elektro kanál. V laboratoři LHS je záklop podél stěny bez pracovních stolů navržen jako únosný a lze na něj osadit navržené skříně. Všechny laboratoře jsou vybaveny laboratorními stoličkami a několika mobilními kontejnery.

- Veškerý laboratorní nábytek musí být proveden s ohledem na požadavky na čisté prostředí jako bezprašný a omyvatelný s odolností na mycí prostředky a ořezuvzdornost
- Všechny povrchy musí být zhotoveny v matném provedení, přirozeně kovové prvky jako hlazené
- Úpravy rozměrů na základě zaměření skutečného stavu, nebo vycházející z konstrukčního a technologického provedení je nutné konzultovat s investorem a to zejména s ohledem na sestavu pracovišť (stůl-police-skříňka) a minimální světlou výšku v zásuvkách v úložných skříních

Laboratorní a kancelářský nábytek musí být konstrukčně řešen ve shodě s doporučeními a požadavky normy ČSN EN 14 056. Dodržení požadovaných kvalitativních parametrů a příslušných bezpečnostních, hygienických a jakostních fyzikálně - mechanických parametrů bude doloženo certifikáty o shodě s normou nebo jiným níže uvedeným dokumentem dle ČSN EN 13 150, ČSN EN 527-1, 527-2, 527-3, ČSN EN 14 749, ČSN EN 14727, ČSN EN 14 074, ČSN EN 14 073-2, ČSN EN14 073-3, ČSN 91 0001, ČSN 91 0100, nutno doložit označení výrobků značkou CE pro laboratorní stoly s rozvody).

Předložená cenová nabídka musí obsahovat veškeré náklady na manipulaci, dopravu a montáž. U nábytkových komponent obsahujících připojované prvky (zásuvky elektro, osvětlení a vypínače, vodovodní baterie, ventily a vývody zemního a technických plynů, vakua atp.) součástí ceny musí být montáž a také dodávka potřebného instalačního materiálu a připojení na přípojně místo do vzdálenosti pěti metrů.

Jestliže to charakter připojení dle platných předpisů vyžaduje (připojení elektrorozvodů), je součástí ceny dodávky i revizní zpráva pro realizovanou část připojení. Výše uvedené specifikace jsou v souladu s požadavkem, že nabídková cena musí obsahovat veškeré nutné náklady na realizaci předmětu dodávky.

Cena zároveň musí obsahovat upřesnění rozměrů a umístění vybavení v laboratoři před realizací v rámci převzetí staveniště, zaměření skutečného stavu a při případných odchylkách od projektové dokumentace přizpůsobit provedení vybavení místnosti.

Veškeré prvky musí být vyzorkovány a schváleny uživatelem z hlediska vhodnosti laboratorního provozu.

Dále musí být součástí dodávky veškeré požadované materiálové atesty k jednotlivým použitým materiálům a komponentům.

#### *Nábytkové prvky*

Všechny nábytkové prvky jsou popsány včetně schématického zobrazení a požadovaného členění ve výkresové části a ve výpisu nábytkových prvků. Standardy jednotlivých prvků jsou uvedeny níže v části „Technické standardy“.

#### *Přípojná místa médií*

Přípojná místa médií jsou navržena v koordinaci s projektem stavby, ale je nutné je přesně zaměřit dle skutečného provedení. Jedná se o připojení na vodu a kanalizaci u mycích sestav a nachystané kabeláže pro připojení LED osvětlení v policích a skříních.

## 6. Technické standardy

Technické standardy jsou popsány pro jednotlivé nábytkové skupiny. Za popisem standardů se nachází označení jednotlivých prvků a jejich rozměrů a případné upřesnění pro konkrétní nábytkový prvek.

Rozkreslení jednotlivých prvků je v části „Výpis nábytkových prvků“ a jejich umístění v půdorysech a pohledech na stěny.

### **Název standardu: 01 - LABORATORNÍ STŮL KOTVENÝ DO STĚNY**

#### **Popis:**

Laboratorní stůl kotvený do stěny nad zákrytem VZT. Stůl stojí na dvou vlastních předních nohách a u stěny nad zákrytem VZT je přikotven ke stěně na připravené kotevní prvky (dodávka stavby). Přesnou výšku stolu je nutno zkoordinovat se skutečným provedením krytu VZT na stavbě a připravenými kotevními prvky. Mezi jednotlivými stoly zůstává mezera 20mm (pokud není uvedeno jinak – viz výkresová část), aby nedocházelo k přenášení vibrací mezi jednotlivými pracovišti. Na nosnou ocelovou konstrukci bude přikotvena pracovní deska z postformingu s ABS hranami. Aby bylo zamezeno přístupu prachu do prostoru mezi stolem a zákrytem VZT bude v rámci nosné konstrukce stolu na hranici zákrytu VZT proveden příčný profil. Všechny styky stolu s konstrukcí krytu VZT a stěnou budou utěsněny trvale pružným tmelem. Stoly jsou součástí celé pracovní sestavy s nástěnnou policí a skříňkou a je nutné všechny tyto prvky vzájemně koordinovat.

PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING - Pracovní deska tl. 28mm tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií). Všechny hrany musí být po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150. Pracovní deska barva bílá (mat), hrany ABS barva bílá (mat).

NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE –Svařovaná ocelová konstrukce z ocelových profilů (30x30mm). Konstrukce musí být svařovaná, aby byla maximálně pevná a stabilní a splnila požadovanou nosnost. U stěny bude kotvena na připravené kotevní L profily samořeznými šrouby. Povrchová úprava provedena elektrostaticky naneseným epoxidovým vypalovacím emailem – barva světle šedá (mat). Konstrukce opatřena výškově stavitelnými nožkami pro vyrovnaní nerovností podlahy.

Nosnost celé sestavy 300kg.

#### **Varianty prvku:**

**01a –Laboratorní stůl kotvený do stěny š. 1500**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1500 x 800 x 780 mm**

**01b – Laboratorní stůl kotvený do stěny š. 1670**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1670 x 800 x 780 mm**

**01c – Laboratorní stůl kotvený do stěny š. 1800**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1800 x 800 x 780 mm**

**01d – Laboratorní stůl kotvený do stěny š. 1420**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1420 x 800 x 780 mm**

**01e – Laboratorní stůl kotvený do stěny š. 1450**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1450 x 800 x 780 mm**

**01f – Laboratorní stůl kotvený do stěny š. 1130**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1130 x 800 x 780 mm**

**01g – Laboratorní stůl kotvený do stěny š. 2000**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 2000 x 800 x 780 mm**

U této varianty je z důvodu velkého rozponu konstrukce doplněna uprostřed o nohu a kotevní bod na stěně.

**Název standardu: 02 - LABORATORNÍ STŮL SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ**

**Popis:**

Laboratorní stůl samostatně stojící. Na ocelové svařované konstrukci je přikotvena pracovní deska z postformingu s ABS hranami.

PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING - Pracovní deska tl. 28mm tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií). Všechny hrany musí být po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150. Pracovní deska barva bílá (mat), hrany ABS barva bílá (mat).

NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE – Svařovaná ocelová konstrukce z ocelových profilů (30x30mm). Konstrukce musí být svařovaná, aby byla maximálně pevná a stabilní a splnila požadovanou nosnost. Povrchová úprava provedena elektrostaticky naneseným epoxidovým vypalovacím emailem – barva světle šedá (mat). Konstrukce opatřena výškově stavitelnými nožkami pro vyrovnání nerovností podlahy.

Nosnost celé sestavy je 300kg (pokud není uvedeno jinak).

**Varianty prvku:**

**02a – Laboratorní stůl samostatně stojící š.3000**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 3000 x 900 x 750 mm**

Nosná konstrukce je tvořena dvěma samostatnými prvky o délce 1500mm. Tyto svařované prvky budou pevně sešroubovány a na ně bude nakotvena pracovní deska z jednoho kusu o rozměrech 3000x900mm. Nosnost celé sestavy je 500kg.

**02b – Laboratorní stůl samostatně stojící š.1000**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1000 x 750 x 750 mm**

**02c – Laboratorní stůl samostatně stojící š.1800**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1800 x 750 x 900 mm**

**02d – Laboratorní stůl samostatně stojící š.1800 (ATYP)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1800 x 750 x 900 mm**

Tento stůl stojí částečně na zemi a částečně na nosném krytu VZT. Aby nedocházelo k usazování prachu pod stolem na zákrytu VZT bude pod stolem provedena blende z laminované DTD s hranami ABS (0,5mm) a zbylá spára bude utěsněna trvale pružným tmelem.

### **Název standardu: 03–NÁSTĚNNÁ POLICE**

#### **Popis:**

Nástěnná police nad pracovní deskou a umístěna nad přisazený elektrický žlab. Nosná konstrukce je provedena ze svařovaných ocelových profilů na které je přikotvena deska z laminované DTD s hranou ABS. Na spodní straně police bude umístěno LED svítidlo se samostatným ovládáním a bude připojena na připravený přívod silnoproudu z kabelového žlabu. Police jsou součástí celé pracovní sestavy s pracovním stolem a nástěnnou skříňkou a je nutné všechny tyto prvky vzájemně koordinovat. V laboratoři LAF je tato sestava v kombinaci se stávajícím stolem.

**NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE** – Svařovaná ocelová konstrukce z ocelových profilů (20x30mm). Konstrukce musí být svařovaná, aby byla maximálně pevná a stabilní a splnila požadovanou nosnost. Povrchová úprava provedena elektrostaticky naneseným epoxidovým vypalovacím emailem – barva světle šedá (mat). Konstrukce bude kotvena do stěny (2x opláštěná SDK s výztuhou).

**DESKA** – Pracovní deska tl. 18mm tvořena dřevotřískovou deskou potaženou oboustraně melaminovou folií. Deska musí být po obvodě oplepena hranou ABS tl. 2mm s rádiusem na hranách R2. Barevné provedení – bílá (mat).

**OSVĚTLENÍ** - Na spodní straně police bude umístěno přisazené LED osvětlení na 230V s vlastním ovládáním a připojeno na připravený přívod silnoproudu v kabelovém žlabu. Přisazené LED osvětlení o rozměrech šířka 873mm a 1173mm, hloubka 22mm a výška 30mm. Připojeno na přívod silnoproudu 220/240VAC – 50/60Hz. Výkon 8 W. Ochrana IP40. Tělo konstrukce bílý plast a bílé opálové plastové zakrytí světla. Integrovaný elektronický zdroj. Barevná teplota 4000K. Životnost 30000 h. Dodavatel zajistí připojení na silnoproud včetně zalištování viditelné kabeláže a revize.

Nosnost celé sestavy 70kg.

#### **Varianty prvku:**

##### **03a – Nástěnná police š.1200**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1200 x 400 x 340 mm**

Uprostřed police je proveden průchod pro kabeláž ukončený dekorační plastovou krytkou o průměru 70mm. Přesné umístění průchodky je nutno zkoordinovat s elektrožlabem, aby nedošlo ke kolizi.

##### **03b – Nástěnná police š.1460**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1460 x 400 x 400 mm**

##### **03c – Nástěnná police š.1490**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1490 x 400 x 400 mm**

##### **03d – Nástěnná police š.1420**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1420 x 400 x 400 mm**

##### **03e – Nástěnná police š.1630**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1630 x 400 x 400 mm**

**03f – Nástěnná police š.1260****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1260 x 400 x 400 mm****03g – Nástěnná police š.1050****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1050 x 400 x 400 mm****03h – Nástěnná police š.1650 (ATYP)****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1650 x 400 x 400 mm**

U této police dochází ke kolizi kotevních konzol a rozvodu plynu po stěně. Je nutné dle skutečného zaměření rozvodu plynu konzolu upravit tak, aby obešla rozvod (grafické znázornění - viz výpis prvků).

**Název standardu: 04–NÁSTĚNNÁ SKŘÍŇKA****Popis:**

Nástěnná skříňka závěsná ve variantách otevřená, jednodveřová a dvoudveřová. Konstrukce vyrobená z laminované dřevotřísky včetně dvířek. Uvnitř 2 výškově stavitelné police (pokud není uvedeno jinak). Kovové madlo. Skříňky jsou součástí celé pracovní sestavy s pracovním stolem a nástěnnou policí a je nutné všechny tyto prvky vzájemně koordinovat.

KORPUS: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) oplepených ABS hranou tl. 0,5mm. Záda skříňky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska.

DVEŘE: Vyrobeny z DTD L tl. 18mm, po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2mm se zaobleným rádiusem R2 mm. Dveře zavěšeny na 2 kusech niklovaných samo dovíracích závěsech s integrovaným tlumením, odnímatelných bez šroubování, seřízení dveří na korpusu musí být bez demontáže nosných šroubů v boku korpusu s ohledem na pevnost a dlouhou životnost (stavitelné montážní podložky, ramínka závěsů a pod.). Úhel otevření dveří min. 110°.

ÚCHYTKA: Úchytka skříňky hliníková s eloxovanou povrchovou úpravou, tvarem zaoblená bez ostrých hran, znemožňující zachytávání oděvů a zajišťující intuitivní otvírání, rozteč 128mm.

POLICE: Vyrobená z DTD L tl. 18mm oplepených hranou ABS 0,5mm. Police je výškově stavitelná a je osazena podpěrkami bránícími vysunutí. Nosnost police 7kg.

KOTVENÍ: Skříňka je zavěšena na 2 rektifikovatelných závěsech s minimální nosností 50kg/kus. Kotveno do 2x opláštěné SDK příčky s výztuží.

Barevné provedení – bílá (mat).

**Varianty prvku:****04a – Nástěnná skříňka š.600****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 400 x 360 mm**

Skříňka jednodveřová s výklopnými dveřmi s aretací v otevřené poloze, bez vnitřní police.



**04b – Nástěnná skříňka š.760****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 760 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka dvoudveřová.

**04c – Nástěnná skříňka š.750****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 750 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka dvoudveřová.

**04d – Nástěnná skříňka š.750 (PROSTUP)****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 750 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka dvoudveřová. Skříňka navazuje na prostup ve stěně mezi jednotlivými laboratořemi pro průchod optických kabelů. Z tohoto důvodu je nutné v zádech skříňky a hraně dvířek provést otvor. Skříňka bude fungovat běžně s plnými dveřmi a pouze v případě prováděných měření a protažení kabeláže bude nutné otvor otevřít. Otvor musí být proveden na hraně dveří, aby bylo možné skříňku používat i při protažené kabeláži. Záslepka bude provedena konstrukčně jako skříňka a musí být při běžném provozu zajištěna proti vypadnutí.

**04e – Nástěnná skříňka š.750 (PROSTUP)****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 750 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka dvoudveřová. Skříňka navazuje na prostup ve stěně mezi jednotlivými laboratořemi pro průchod optických kabelů. Z tohoto důvodu je nutné v zádech skříňky a hraně dvířek provést otvor. Skříňka bude fungovat běžně s plnými dveřmi a pouze v případě prováděných měření a protažení kabeláže bude nutné otvor otevřít. Otvor musí být proveden na hraně dveří, aby bylo možné skříňku používat i při protažené kabeláži. Záslepka bude provedena konstrukčně jako skříňka a musí být při běžném provozu zajištěna proti vypadnutí.

**04f – Nástěnná skříňka š.380****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 380 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka jednodveřová v provedení 2x pravém a 1x levém.

**04g – Nástěnná skříňka otevřená š.660****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 660 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka otevřená.

**04h – Nástěnná skříňka otevřená š.910****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 910 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka otevřená.

**04i – Nástěnná skříňka otevřená š.670****Rozměry (šířka x hloubka x výška): 670 x 400 x 840 (po podhled) mm**

Skříňka otevřená.

#### 04j – Nástěnná skříňka š.600

Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 400 x 840 (po podhled) mm

Skříňka jednokřídlá.

#### 04i – Nástěnná skříňka otevřená š.600

Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 400 x 840 (po podhled) mm

Skříňka otevřená.

### Název standardu: 05 - SKŘÍŇ KOMBINOVANÁ

#### Popis:

Kombinovaná úložná laboratorní skříň. Podstava skříně je do výšky 1150mm pod nástěnný elektrický žlab. Konstrukce podstavy je laminované DTD a obsahuje ve spodní části skříňku s otvíravými dvířky a vyztuženým dnem pro těžší laboratorní vybavení, na ni navazují 4 zásuvky s výškou čela 125mm a 2 zásuvky s výškou čela 100mm a celá podstava je ukončena pracovní deskou z postformingu. **Světlá výška zásuvky s čelem 100mm musí být minimálně 72mm, pokud by to nebylo z technologických důvodů možné dodržet, je nutné provést úpravu v koordinaci s investorem!** Na podstavě je osazena nosná ocelová konstrukce, která vynáší nadstavbu. Ocelovou konstrukci je nutné koordinovat s přisazeným nástěnným elektrokanálem. Na ocelové konstrukci je namontována nadstavba, kterou tvoří skříň z laminovaných DTD s dvoukřídlými dvířky a dvěma výškově stavitelnými policemi.

KORPUS: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) oplepených ABS hranou tl. 0,5mm. Záda skříňky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska. U podstavy je dno vyrobenou soulepem (2x18 L DTD) pro zvýšenou stabilitu konstrukce a nosnost spodní skříňky. Celá konstrukce stojí na překližkovém soklu s možností výškové rektifikace nerovností podlahy.

PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING - Pracovní deska tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií), přední horní i spodní hrana plynule zaoblená - postforming. Ostatní hrany musí být po obvodu oplepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci se skříňkou musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150.

DVEŘE: Vyrobeny z DTD L tl. 18mm, po obvodu oplepeny hranou ABS tl. 2mm se zaobleným rádiusem R2 mm. Dveře zavěšeny na 2 kusech niklovaných samo dovíracích závěsech s integrovaným tlumením, odnímatelných bez šroubování, seřízení dveří na korpusu musí být bez demontáže nosných šroubů v boku korpusu s ohledem na pevnost a dlouhou životnost (stavitelné montážní podložky, ramínka závěsů a pod.). Úhel otevření dveří min. 110°.

ZÁSUVKA: Čela i záda zásuvek provedeny z laminované dřevotřísky (DTD L tl. 18mm) s ABS hranami 2mm (R2mm). V čele i zádech budou provedeny zářezy hl. 5mm pro osazení vnitřního organizéru (podrobně viz prvek 15). Konstrukce zásuvky tvořena s ohledem na vysokou pevnost a stranovou tuhost z kovových dvouplášťových boků zásuvky povrchově upravených šedým lakem, které nese skrytá výsuvná lišta s plným výsuvem zásuvky z korpusu skříňky a je vybavena samo dovíráním a tlumením dorazu s min. nosností 30 kg. Čelo zásuvky vybaveno dostatečnou stranovou i výškovou rektifikací. Dno a záda zásuvky vyrobena z DTD L 16 mm šedé barvy.

SPOJOVACÍ KONSTRUKCE - Svařovaná ocelová konstrukce z valcovaných profilů 30x30mm. Pro kotvení do podstavy bude na spodní straně pásovina tl. 3mm. Kotvení provedeno šrouby se zápusťnou hlavou. Zadní část konstrukce je nutné upravit dle skutečné velikosti přisazeného elektrožlabu. Barevné provedení prášková vypalovací barva světle šedá (mat).

POLICE: Vyrobená z DTD L tl. 18mm olepených hranou ABS 0,5mm. Police je výškově stavitelná a je osazena podpěrkami bránícími vysunutí. Nosnost police 15kg.

ÚCHYTKY: Úchytky dvířek i zásuvek jsou hliníkové s eloxovanou povrchovou úpravou, tvarem zaoblené bez ostrých hran, znemožňující zachytávání oděvů a zajišťující intuitivní otvírání; rozteč 128mm.

OSVĚTLENÍ - Na spodní straně nadstavby bude umístěno přisazené LED osvětlení na 230V s vlastním ovládáním a připojeno na připravený přívod silnoproudu v kabelovém žlabu. Přisazené LED osvětlení o rozměrech šířka 573mm, hloubka 22mm a výška 30mm. Připojeno na přívod silnoproudu 220/240VAC – 50/60Hz. Výkon 8 W. Ochrana IP40. Tělo konstrukce bílý plast a bílé opálové plastové zakrytí světla. Integrovaný elektronický zdroj. Barevná teplota 4000K. Životnost 30000 h. Dodavatel zajistí připojení na silnoproud včetně zališťování viditelné kabeláže a revize.

KOTVENÍ: Celá sestava bude mít pojistné kotvení do stěny proti převrhnutí.

Barevné provedení – bílá (mat).

#### **Varianty prvku:**

##### **05a – SKŘÍŇ KOMBINOVANÁ š.900**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 900 x 600 x 2600(po podhled)mm**

##### **05b – SKŘÍŇ KOMBINOVANÁ š.750**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 750 x 600 x 2600(po podhled)mm**

#### **Název standardu: 06 - SKŘÍŇ KOMBINOVANÁ NAD VZT**

#### **Popis:**

Kombinovaná úložná laboratorní skříň osazena na nosný zákryt VZT výšky 800mm a hloubky 600mm. Zákryt VZT je navržen jako nosný. V čele zákrytu jsou mřížky VZT o rozměrech 600x600mm a osové vzdálenosti 700mm. Skřínky jsou navrženy ve stejném rozměru tak, aby byly osově osazeny na osy mřížek VZT – nutno zkoordinovat. Podstava skříně je do výšky 1150mm od podlahy pod nástěnný elektrický žlab. Konstrukce podstavy je laminovaná DTD a obsahuje 3 mělké zásuvky a je ukončena pracovní deskou z postformingu. **Světelná výška zásuvky s čelem 100mm musí být minimálně 72mm, pokud by to nebylo z technologických důvodů možné dodržet, je nutné provést úpravu v koordinaci s investorem!** Na podstavě je osazena nosná ocelová konstrukce, která vynáší nadstavbu. Ocelovou konstrukci je nutné koordinovat s přisazeným nástěnným elektrožlabem. Na ocelové konstrukci je nakotvena nadstavba, kterou tvoří skříň z laminovaných DTD s dvoukřídlými dvířky a dvěma výškově stavitelnými policemi.

KORPUS: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) olepených ABS hranou tl. 0,5mm. Žáda skřínky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska. Celá konstrukce stojí na plastových kluzácích.

PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING - Pracovní deska tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií), přední horní i spodní hrana plynule zaoblená - postforming. ostatní hrany musí být po obvodu olepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci se skřínkou musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150.

DVEŘE: Vyrobeny z DTD L tl. 18mm, po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2mm se zaobleným rádiusem R2 mm. Dveře zavěšeny na 2 kusech niklovaných samo dovíracích závěsech s integrovaným tlumením, odnímatelných bez šroubování, seřízení dveří na korpusu musí být bez demontáže nosných šroubů v boku korpusu s ohledem na pevnost a dlouhou životnost (stavitelné montážní podložky, ramínka závěsů a pod.). Úhel otevření dveří min. 110°.

ZÁSUVKA: Čela i záda zásuvek provedeny z laminované dřevotřísky (DTD L tl. 18mm) s ABS hranami 2mm (R2mm). V čele i zádech budou provedeny zářezy hl. 5mm pro osazení vnitřního organizéru (podrobně viz prvek 15). Konstrukce zásuvky tvořena s ohledem na vysokou pevnost a stranovou tuhost z kovových dvouplášťových boků zásuvky povrchově upravených šedým lakem, které nese skrytá výsuvná lišta s plným výsuvem zásuvky z korpusu skříňky a je vybavena samo dovíráním a tlumením dorazu s min. nosností 30 kg. Čelo zásuvky vybaveno dostatečnou stranovou i výškovou rektifikací. Dno a záda zásuvky vyrobena z DTD L 16 mm šedé barvy.

SPOJOVACÍ KONSTRUKCE - Svařovaná ocelová konstrukce z valcovaných profilů 30x30mm. Pro kotvení do podstavby bude na spodní straně pásovina tl. 3mm. Kotvení provedeno šrouby se zápustnou hlavou. Zadní část konstrukce je nutné upravit dle skutečné velikosti přisazeného elektrožlabu. Barevné provedení prášková vypalovací barva světle šedá (mat).

POLICE: Vyrobená z DTD L tl. 18mm oplepených hranou ABS 0,5mm. Police je výškově stavitelná a je osazena podpěrkami bránícími vysunutí. Nosnost police 15kg.

ÚCHYTKY: Úchytky dvířek i zásuvek jsou hliníkové s eloxovanou povrchovou úpravou, tvarem zaoblené bez ostrých hran, znemožňující zachytávání oděvů a zajišťující intuitivní otvírání; rozteč 128mm.

OSVĚTLENÍ - Na spodní straně nadstavby bude umístěno přisazené LED osvětlení na 230V s vlastním ovládáním a připojeno na připravený přívod silnoproudu v kabelovém žlabu. Přisazené LED osvětlení o rozměrech šířka 573mm, hloubka 22mm a výška 30mm. Připojeno na přívod silnoproudu 220/240VAC – 50/60Hz. Výkon 8 W. Ochrana IP40. Tělo konstrukce bílý plast a bílé opálové plastové zakrytí světla. Integrovaný elektronický zdroj. Barevná teplota 4000K. Životnost 30000 h. Dodavatel zajistí připojení na silnoproud včetně zalištování viditelné kabeláže a revize.

KOTVENÍ: Celá sestava bude mít pojistné kotvení do stěny proti převrhnutí.

Barevné provedení – bílá (mat).

#### **Varianty prvku:**

##### **06a – SKŘÍŇ KOMBINOVANÁ NAD VZT š.700**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 700 x 600 x 1800(po podhled) mm**

##### **Název standardu: 07 - SKŘÍŇ ÚLOŽNÁ**

#### **Popis:**

Laboratorní úložná skříň s nadstavbou samostatně stojící. Konstrukce z laminované dřevotřísky, dvoukřídlá dvířka. Varianty s nadstavbou i bez nadstavby. Podstava do výšky 1960 obsahuje 4 výškově stavitelné police. Nadstavba je vybavena 1 výškově stavitelnou policí. Celá konstrukce stojí na překližkovém soklu s možností výškové rektifikace nerovností podlahy.

KORPUS: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) oplepených ABS hranou tl. 0,5mm. Záda skříňky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska. Celá konstrukce stojí na překližkovém soklu s možností výškové rektifikace nerovností podlahy.

DVEŘE: Vyrobeny z DTD L tl. 18mm, po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2mm se zaobleným rádiusem R2 mm. Dveře podstavy jsou zavěšeny na 4 kusech niklovaných samodovíracích závěsech (nadvstavba 2kusy) s integrovaným tlumením, odnímatelných bez šroubování, seřízení dveří na korpusu musí být bez demontáže nosných šroubů v boku korpusu s ohledem na pevnost a dlouhou životnost (stavitelné montážní podložky, ramínka závěsů apod.). Úhel otevření dveří min. 110°.

POLICE: Vyrobená z DTD L tl. 18mm oplepených hranou ABS 0,5mm. Police je výškově stavitelná a je osazena podpěrkami bránícími vysunutí. Nosnost police 15kg.

ÚCHYTKY: Úchytky dvířek i zásuvek jsou hliníkové s eloxovanou povrchovou úpravou, tvarem zaoblené bez ostrých hran, znemožňující zachytávání oděvů a zajišťující intuitivní otvírání; rozteč 128mm.

KOTVENÍ: Celá sestava bude mít pojistné kotvení do stěny proti převrhnutí.

Barevné provedení – bílá (mat).

#### **Varianty prvku:**

##### **07a – SKŘÍŇ ÚLOŽNÁ S NADSTAVBOU š.900**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 900 x 600 x 2600 (po podhled) mm**

Úložná skříň s nadstavbou po podhled. V podstavě je nutné v bočnicích a zádech zhotovit otvor dle přisazeného elektrožlabu, aby bylo možné skříň přisunout ke stěně. Žlab je umístěn ve výšce 1150mm od podlahy a má výšku 210mm, hloubku 90mm – nutno přesně doměřit na stavbě.

##### **07b – SKŘÍŇ ÚLOŽNÁ š.900**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 900 x 600 x 1960 mm**

##### **07c – SKŘÍŇ ÚLOŽNÁ š.600**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 600 x 1960 mm**

#### **Název standardu: 08 - SKŘÍŇ KOMBINOVANÁ ROHOVÁ**

#### **Popis:**

Kombinovaná úložná laboratorní skříň rohová. Úložná skříň umístěna v rohu laboratoře LHS, která stojí částečně na podlaze a částečně na nosném zákrytu VZT. Podstavu tvoří 2 moduly stojící na podlaze a jeden modul na zákrytu VZT, který tvoří pouze nosný prvek a nemá vnitřní využití. Podstava skříně je do výšky 1150mm pod nástěnný elektrický žlab. Konstrukce podstavy tvoří 2 moduly z laminované DTD a obsahují ve spodní části skříňku s otvíravými dvířky a vyztuženým dnem pro těžší laboratorní vybavení. Na ni navazují 4 zásuvky s výškou čela 125mm a 2 zásuvky s výškou čela 100mm a celá podstava je ukončena pracovní deskou z postformingu. **Světlá výška zásuvky s čelem 100mm musí být minimálně 72mm, pokud by to nebylo z technologických důvodů možné dodržet, je nutné provést úpravu v koordinaci s investorem!** Nosná část na krytu VZT je tvořena konstrukcí z DTD L tl. 18mm a pracovní desky z postformingu. Na podstavě je osazena nosná ocelová konstrukce, která vynáší nadstavbu. Ocelovou konstrukci je nutné koordinovat s přisazeným nástěnným elektrožlabem. Na ocelové konstrukci je osazena nadstavba, kterou tvoří 3 police pro uložení laboratorních pomůcek velké délky (až 2m). Konstrukce nadstavby je navržena jako ocelová z profilů 30x30mm, které budou oplášťeny DTD L tl. 18mm a uvnitř osazeny policemi DTD L 18mm. Čelo nadstavby tvoří rohová zaslepená část šířky 650mm a na ni navazují 3

výklopná dvířka délky 1500mm. Dvířka jsou osazena na 3 výklopné panty s aretací v otevřené poloze. Na spodní straně nadstavby jsou nakotvena dvě LED světla pro osvětlení pracovní plochy.

**KORPUS:** Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) oplepených ABS hranou tl. 0,5mm. Záda skříňky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska. U podstavy je dno vyrobenou soulepem (2x18 L DTD) pro zvýšenou stabilitu konstrukce a nosnost spodní skříňky. Celá konstrukce stojí na překližkovém soklu s možností výškové rektifikace nerovností podlahy.

**PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING** - Pracovní deska tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií), přední horní i spodní hrana plynule zaoblená - postforming. ostatní hrany musí být po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci se skříňkou musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150.

**DVEŘE:** Vyrobeny z DTD L tl. 18mm, po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2mm se zaobleným rádiusem R2 mm. Dveře zavěšeny na 2 kusech niklovaných samo dovíracích závěsech s integrovaným tlumením, odnímatelných bez šroubování, seřízení dveří na korpusu musí být bez demontáže nosných šroubů v boku korpusu s ohledem na pevnost a dlouhou životnost (stavitelné montážní podložky, ramínka závěsů a pod.). Úhel otevření dveří min. 110°.

**ZÁSUVKA:** Čela i záda zásuvek provedeny z laminované dřevotřísky (DTD L tl. 18mm) s ABS hranami 2mm (R2mm). V čele i zádech budou provedeny zářezy hl. 5mm pro osazení vnitřního organizéru (podrobně viz prvek 15). Konstrukce zásuvky tvořena s ohledem na vysokou pevnost a stranovou tuhost z kovových dvouplášťových boků zásuvky povrchově upravených šedým lakem, které nese skrytá výsuvná lišta s plným výsuvem zásuvky z korpusu skříňky a je vybavena samo dovíráním a tlumením dorazu s min. nosností 30 kg. Čelo zásuvky vybaveno dostatečnou stranovou i výškovou rektifikací. Dno a záda zásuvky vyrobena z DTD L 16 mm šedé barvy.

**SPOJOVACÍ KONSTRUKCE a KONSTRUKCE NADSTAVBY** - Svařovaná ocelová konstrukce z valcovaných profilů 30x30mm. Pro kotvení do podstavy bude na spodní straně pásovina tl. 3mm. Kotvení provedeno šrouby se zápustnou hlavou. Zadní část konstrukce je nutné upravit dle skutečné velikosti přisazeného elektrožlabu. Barevné provedení prášková vypalovací barva světle šedá (mat).

**POLICE:** Vyrobená z DTD L tl. 18mm oplepených hranou ABS 0,5mm.

**ÚCHYTKY:** Úchytky dvířek i zásuvek jsou hliníkové s eloxovanou povrchovou úpravou, tvarem zaoblené bez ostrých hran, znemožňující zachytávání oděvů a zajišťující intuitivní otvírání; rozteč 128mm.

**OSVĚTLENÍ** - Na spodní straně nadstavby bude umístěno přisazené LED osvětlení na 230V s vlastním ovládáním a připojeno na připravený přívod silnoproudu v kabelovém žlabu. Přisazené LED osvětlení o rozměrech šířka 573mm, hloubka 22mm a výška 30mm. Připojeno na přívod silnoproudu 220/240VAC – 50/60Hz. Výkon 8 W. Ochrana IP40. Tělo konstrukce bílý plast a bílé opálové plastové zakrytí světla. Integrovaný elektronický zdroj. Barevná teplota 4000K. Životnost 30000 h. Dodavatel zajistí připojení na silnoproud včetně zališťování viditelné kabeláže a revize.

**KOTVENÍ:** Celá sestava bude mít pojistné kotvení do stěny proti převrhnutí.

Barevné provedení – bílá (mat).

**Varianty prvku:**

**08a – SKŘÍŇ KOMBINOVANÁ ROHOVÁ**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 2150 x 600 x 2600(po podhled) mm**

## **Název standardu: 09 – MYCÍ SESTAVA**

### **Popis:**

Mycí sestavu tvoří základní konstrukce skříněk s dvířky z laminovaných dřevotřískových desek tl. 18mm na skřínky je osazena pracovní deska z postformingu s ABS hranou. V desce je osazen keramický laboratorní dřez, resp. keramické umyvadlo. Stojánková dřezová armatura a oční sprcha. Skříňka pod výlevku má ocelové výztuhy pro osazení výlevky. Součástí dodávky je kompletní osazení všech armatur a prvků ZTI včetně připojovacích částí a připojení na odpad a teplou a studenou vodu ukončenou ve stěně a zprovoznění.

**KORPUS:** Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) olepených ABS hranou tl. 0,5mm. Zada skřínky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska. Celá konstrukce stojí na překližkovém soklu s možností výškové rektifikace nerovností podlahy.

**DVEŘE:** Vyrobeny z DTD L tl. 18mm, po obvodě olepeny hranou ABS tl. 2mm se zaobleným rádiusem R2 mm. Dveře zavěšeny na 2 kusech niklovaných samo dovíracích závěsech s integrovaným tlumením, odnímatelných bez šroubování, seřízení dveří na korpusu musí být bez demontáže nosných šroubů v boku korpusu s ohledem na pevnost a dlouhou životnost (stavitelné montážní podložky, ramínka závěsů a pod.). Úhel otevření dveří min. 110°.

**POLICE:** Vyrobená z DTD L tl. 18mm olepených hranou ABS 0,5mm. Police je výškově stavitelná a je osazena podpěrkami bránícími vysunutí. Nosnost police 15kg.

**ÚCHYTKY:** Úchytky dvířek i zásuvek jsou hliníkové s eloxovanou povrchovou úpravou, tvarem zaoblené bez ostrých hran, znemožňující zachytávání oděvů a zajišťující intuitivní otvírání; rozteč 128mm.

**PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING** - Pracovní deska tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií), přední horní i spodní hrana plynule zaoblená - postforming. ostatní hrany musí být po obvodě olepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci se skřínkou musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150.

**NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE** – Svařovaná ocelová konstrukce z ocelových profilů (30x30mm). Konstrukce musí být svařovaná, aby byla maximálně pevná a stabilní a splnila požadovanou nosnost. U stěny bude kotvena na připravené kotevní L profily samořeznými šrouby. Povrchová úprava provedena elektrostaticky naneseným epoxidovým vypalovacím emailem – barva světle šedá (mat). Konstrukce opatřena výškově stavitelnými nožkami pro vyrovnání nerovností podlahy.

**BATERIE:** Vodovodní dřezová stojánková baterie s otočným ústím s keramickou kartuší a perlátorem. Ústí vysoké min. 250mm nad pracovní desku. Materiálové provedení – chrom. Připojovací bezpečnostní hadice na teplou a studenou vodu.

**UMYVADLO:** Keramické zápusné umyvadlo s bezpečnostním přepadem bez otvoru pro baterii 480x175x480mm, bílé. včetně umyvadlové výpusti (click-clack) sifonu a napojení na odpad ve stěně.

**DŘEZ:** Keramický zápusný glazovaný laboratorní dřez 450x450x210mm s přepadem. Včetně odtokové garnitury, sifonu a napojení na odpad ve stěně.

**OČNÍ SPRCHA:** Bezpečnostní oční sprcha s jednou hlavici v úhlu 45°. Části přicházející do kontaktu s médiem vyrobeny z mosazy. Rukojeť s aretovatelnou spouštěcí klapkou z plastu. Vysoce výkonná sprchovací hlavice z mosazi kryté práškovým, chemicky odolným lakem, plastová sprchovací destička odolná proti zanášení, gumová chránička a těsný kryt proti prachu s odklopným mechanismem. Integrovaný regulátor průtoku 7 l/min a ochrana proti

zpětnému nasátí. Nerezem pokrytá flexi hadice délky 1,5m s převlečnou maticí. Stolní úchytka včetně upevňovacích prvků. Napojeno na přívod vody.

KOTVENÍ: Celá sestava bude mít pojistné kotvení do stěny proti převrhnutí.

Barevné provedení – bílá (mat).

#### **Varianty prvku:**

##### **09a – MYCÍ SESTAVA 1900/750**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1900 x 750 x 900 mm**

Mycí sestava se skládá ze skříňky pro umyvadlo s dvířky šířky 600mm, úložné skříňky pod desku s dvoukřídlými dvířky a dvěma výškově stavitelnými policemi šířky 700mm a skříňkou pod výlevku s výztuží s dvířky a šířkou 600mm. Pracovní deska z postformingu do které je osazeno umyvadlo se stojánkovou armaturou, laboratorní keramická výlevka se stojánkovou armaturou a oční sprcha. Celá sestava je na výškově rektifikovatelném soklu. Připojeno na vodu a odpad ve stěně.

##### **09b – MYCÍ SESTAVA 900/600**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 900 x 600 x 900 mm**

Dvoukřídlá skříňka pro výlevku s pracovní deskou z postformingu, do které je osazena laboratorní keramická výlevka se stojánkovou armaturou. Celá sestava je na výškově rektifikovatelném soklu. Připojeno na vodu a odpad ve stěně.

##### **09c – MYCÍ SESTAVA 900/750**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 900 x 750 x 900 mm**

Dvoukřídlá skříňka pro výlevku s pracovní deskou z postformingu, do které je osazena laboratorní keramická výlevka se stojánkovou armaturou a oční sprcha. Na straně je přikotveno ochranné plexisklo o rozměrech 460x750mm. Celá sestava je na výškově rektifikovatelném soklu. Připojeno na vodu a odpad ve stěně.

##### **09d – MYCÍ SESTAVA 600/800 (ATYP)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 800 x 1000 mm**

Tato mycí sestava je umístěna nad snížený VZT záklop. Čelo záklopu je osazeno mřížkou, která musí zůstat volná. Základní konstrukce je ocelová z profilů 30x30 kotvených na připravené kotevní prvky ve stěně. Tato konstrukce je opláštěna DTD L tl. 18mm. V čele jsou jednokřídlá dvířka. Pracovní deska z postformingu do které je osazena laboratorní keramická výlevka se stojánkovou armaturou a oční sprcha. Připojeno na vodu a odpad ve stěně.

#### **Název standardu: 10 – NÁSTĚNNÁ SKŘÍŇKA NAD DŘEZEM**

##### **Popis:**

Nástěnná skříňka nad dřezem, otevřená s třemi výškově stavitelnými policemi.

KORPUS: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) oplepených ABS hranou tl. 0,5mm. Zada skříňky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska.



POLICE: Vyrobená z DTD L tl. 18mm olepených hranou ABS 0,5mm. Police je výškově stavitelná a je osazena podpěrkami bránícími vysunutí. Nosnost police 7kg.

KOTVENÍ: Skříňka je zavěšena na 2 rektifikovatelných závěsech s minimální nosností 25kg/kus. Kotveno do 2x opláštěné SDK příčky.

Barevné provedení – bílá (mat).

#### **Varianty prvku:**

##### **10a – NÁSTĚNNÁ SKŘÍŇKA NAD DŘEZEM š.900**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 900 x 200 x 700 mm**

##### **10b – NÁSTĚNNÁ SKŘÍŇKA NAD DŘEZEM š.600**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 200 x 700 mm**

#### **Název standardu: 11 – VÁHOVÝ STŮL**

##### **Popis:**

Váhový stůl se samostatnou ocelovou konstrukcí vynášející žulovou váhovou desku, oddělené opláštění DTD L tl. 18mm. Pracovní deska postforming.

NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE – Svařovaná ocelová konstrukce z ocelových profilů (40x40mm). Povrchová úprava provedena elektrostaticky naneseným epoxidovým vypalovacím emailem – barva světle šedá (mat). Konstrukce opatřena osmi výškově stavitelnými nožkami pro vyrovnání nerovností podlahy.

OPLÁŠTĚNÍ: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) olepených ABS hranou tl. 0,5mm.

PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING - Pracovní deska tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií), přední horní i spodní hrana plynule zaoblená - postforming. ostatní hrany musí být po obvodě olepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci se skříňkou musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150.

VÁHOVÁ DESKA: Leštěná žulová váhová deska se sraženými hranami o rozměrech 500x500x50mm osazena na pryžových kuželech.

Barevné provedení – bílá (mat).

#### **Varianty prvku:**

##### **11a – VÁHOVÝ STŮL Š.600**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 750 x 750 mm**

## **Název standardu: 12 – ÚLOŽNÝ REGÁL V PROPUSTI**

### **Popis:**

Úložný policový regál z laminované DTD a hrany korpusu ABS. Regál je osazený na nosné ocelové konstrukci, resp. překližkovém soklu.

KORPUS: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) olepených ABS hranou tl. 0,5mm. Záda skříňky jednostranně lakovaná dřevovláknitá deska.

NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE – Svařovaná ocelová konstrukce z ocelových profilů (30x30mm). Povrchová úprava provedena elektrostaticky naneseným epoxidovým vypalovacím emailem – barva světle šedá (mat). Konstrukce opatřena výškově stavitelnými nožkami pro vyrovnání nerovností podlahy.

KOTVENÍ: Pojistné kotvení do stěny proti převrnutí.

Barevné provedení – bílá (mat).

### **Varianty prvku:**

#### **12a – ÚLOŽNÝ REGÁL V PROPUSTI š.1800**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1800 x 450 x 2200 mm**

Policový regál je v propusti osazen na zvýšené ocelové konstrukci, aby nebyl v kolizi s výústkem VZT na stěně.

#### **12b – ÚLOŽNÝ REGÁL V PROPUSTI š.700**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1800 x 450 x 2000 mm**

Celá konstrukce stojí na překližkovém soklu s možností výškové rektifikace nerovností podlahy.

## **Název standardu: 13 – VĚŠÁKOVÁ STĚNA**

### **Popis:**

Věšáková stěna zhotovena z laminované DTD a osazena 8 nerezovými dvojháčky ve dvou řadách a rastru á 150mm. Kotvená do 2x opláštěné SDK stěny, resp. železobetonu.

DESKA: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) olepených ABS hranou tl. 2mm.

HÁČKY: Šatní dvojháček z hlazené nerez kotvený do nosné desky.

Barevné provedení – bílá (mat).

### **Varianty prvku:**

#### **13a – VĚŠÁKOVÁ STĚNA š.600**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 600 x 18 x 1400 mm**

### **Název standardu: 14 – OCELOVÝ ÚLOŽNÝ REGÁL**

#### **Popis:**

Systémový průmyslový ocelový regál se 4 policemi s vysokou nosností a výškově stavitelnými v krocích po 5cm.

**NOSNÁ KONSTRUKCE:** Ocelová nosná konstrukce je tvořena bočními svařenými rámy z perforovaného válcovaného profilu a příčnými nosníky s výztuhami, které vynášejí police. Na konci každé stojiny je patka pro ukotvení regálového systému k podlaze. Celková nosnost regálu 1400kg.

**POLICE:** Dřevotřísková deska tl. 18mm s ocelovou výztuhou s nosností 350kg.

Barevné provedení ocelových částí je světle šedá (RAL 9002).

#### **Varianty prvku:**

**14a – ÚLOŽNÝ OCELOVÝ REGÁL š.1640**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 1640 x 600 x 2500 mm**

### **Název standardu: 15 – ORGANIZÉR ZÁSUIVEK**

#### **Popis:**

Sestava desek z vysokotlakého laminátu se zářezy, která umožní vytvořit v jednotlivých zásuvkách komůrky v rastru po 45mm (osově). V čele a zádech šuplíku budou provedeny zářezy hl. 5mm pro fixaci podélných částí organizéru.

**DESKA:** Vysokotlaký laminát tl. 4mm

Barevné provedení – bílá (mat).

#### **Varianty prvku:**

**15a – ORGANIZÉR ZÁSUIVEK š.700**

**Rozměry (délka x výška): 491 x 65 mm (6ks) a 602 x 65 mm (5ks)**

**15b – ORGANIZÉR ZÁSUIVEK š.750**

**Rozměry (délka x výška): 491 x 65 mm (6ks) a 652 x 65 mm (5ks)**

**15c – ORGANIZÉR ZÁSUIVEK š.900**

**Rozměry (délka x výška): 491 x 65 mm (8ks) a 802 x 65 mm (5ks)**

**15d – ORGANIZÉR ZÁSUIVEK š.750 (vyšší)**

**Rozměry (délka x výška): 491 x 80 mm (6ks) a 652 x 80 mm (5ks)**

**15e – ORGANIZÉR ZÁSUIVEK š.900 (vyšší)**

**Rozměry (délka x výška): 491 x 80 mm (8ks) a 802 x 80 mm (5ks)**

## **Název standardu: 16 – KONTEJNER**

### **Popis:**

Mobilní kontejner ve variantách se zásuvkami a dvířky a ve dvou výškových verzích.

**KORPUS:** Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) olepených ABS hranou tl. 0,5mm. Záda kontejneru pevná z DTD L tl. 18mm

**ZÁSUVKY:** Čela zásuvek vyrobeny z DTD L tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem), po obvodě nalepena hrana ABS o síle 2mm, hrany zaobleny rádiusem R2 mm. Konstrukce zásuvek tvořena s ohledem na vysokou pevnost a stranovou tuhost z kovových dvouplášťových boků, zad a dna zásuvky, povrchově upravených černým lakem, které nese skrytá výsuvná lišta s plným výsuvem zásuvky z korpusu skříňky a musí být vybavena samo dovíráním a tlumením dorazu s min. nosností 40 kg. Kontejner musí splňovat přísné normy na stabilitu nábytku a musí obsahovat blokaci jednotlivých vysunutých zásuvek.

**ÚCHYTKY:** Úchytky dvířek i zásuvek jsou hliníkové s eloxovanou povrchovou úpravou, tvarem zaoblené bez ostrých hran, znemožňující zachytávání oděvů a zajišťující intuitivní otvírání; rozteč 128mm.

**DVEŘE:** Vyrobeny z DTD L tl. 18mm, po obvodě olepeny hranou ABS tl. 2mm se zaobleným rádiusem R2 mm. Dveře zavěšeny na 2 kusech niklovaných samo dovíracích závěsech s integrovaným tlumením, odnímatelných bez šroubování, seřízení dveří na korpusu musí být bez demontáže nosných šroubů v boku korpusu s ohledem na pevnost a dlouhou životnost (stavitelné montážní podložky, ramínka závěsů a pod.). Úhel otevření dveří min. 110°.

**KOLEČKA:** Čtyři černá kolečka, gumová výstelka měkčená pryž šedá, průměr 50mm, z toho dvě přední s brzdou.

Barevné provedení – bílá (mat).

### **Varianty prvku:**

#### **16a – KONTEJNER**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 430 x 585 x 655 mm**

Vybavení – 4x zásuvka

#### **16b – KONTEJNER SNÍŽENÝ (4 ZÁSUVKY)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 430 x 585 x 555 mm**

Vybavení – 4x zásuvka

#### **16c – KONTEJNER SNÍŽENÝ (3 ZÁSUVKY)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 430 x 585 x 555 mm**

Vybavení – 1x tužkovník, 1x zásuvka menší, 1x zásuvka větší

#### **16d – KONTEJNER SNÍŽENÝ (1 ZÁSUVKA, DVÍŘKA)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 430 x 585 x 555 mm**

Vybavení – 1x tužkovník, 1x dvířka

## **Název standardu: 17 – LABORATORNÍ ŽIDLE / STOLIČKY**

### **Varianty prvku:**

#### **17a – ERGONOMICKÁ ŽIDLE S OPĚRKOU**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 630 x 630 x 1240 mm**

Ergonomická kancelářská židle s bederní opěrkou, opěrkou hlavy a područkami. Je vybavena vysokou zářadovou opěrkou, kvalitní synchronní mechanikou, plynovým pístem, stavitelnými 3D područkami, pětiramenným ALU křížem a kolečky. Židle je provedena v černé barvě.

**PODRUČKY:** Područky mohou být sejmuty bez použití nástrojů. Plocha područek je z měkčeného plastu. Umožňují nastavení vpřed i vzad, výškově i do šířky, případně je lze natočit. Zajištění polohy se děje pomocí aretačního mechanismu.

**SYNCHRONNÍ MECHANISMUS:** Integrovan do sedáku židle. Umožňuje nastavení krajních poloh. komponenty jsou vyrobeny z hliníkové slitiny a oceli s plastovými kryty. Možnost omezení pohybu zářadové opěry v pěti různých polohách. Možnost nastavení odporu synchronního mechanismu pomocí otočného ovládacího prvku pod sedákem. Židle je vybavena nastavením úhlu sklonu sedáku. Nastavení pouze dvou poloh – vodorovné nebo skloněné.

**SEDÁK:** Nastavení hloubky sedáku je standardní funkcí židle. Tvarování sedáku zajišťuje optimální komfort sezení. Polštář i látkový potah sedáku je možné bez použití nástrojů jednoduše sejmout a nahradit. Látka má parametry otěruvzdornosti 100.000 cyklů.

**ZÁŘOVÁ OPĚRA:** Tvořena dvěma pevně spojenými rámy s černou síťovou výplní. Opěra zad přirozeně kopíruje zakřivení páteře a umožňuje uživateli správně a nejpohodlněji sedět v ergonomické pozici. Tímto pomáhá předcházet potížím s páteří, plynoucí z dlouhodobého sezení ve strnulé pozici.

**BEDERNÍ OPĚRKA:** Umožňuje výškové nastavení a zajišťuje tak lepší komfort sezení. Je vyrobena z jednoho kusu plastu s atraktivním designem.

**HLAVOVÁ OPĚRKA:** Čalouněna stejným materiálem jako sedák.

**PLYNOVÝ PÍST:** Má černé tělo a černou plynovou pružinu. Není tak vidět prach, který ulpívá na povrchu olejového pístu.

**KŘÍŽ:** Pětiramenný kříž V provedení z leštěného hliníku. Kříž je doplněn kolečky pro tvrdou podlahu (PVC), která jsou vždy doplněna kryty.

**NOSNOST:** 120kg.

#### **17b – LABORATORNÍ STOLIČKA POLSTROVANÁ**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 620 x 620 x 570 mm**

Laboratorní stolička s kolečky, polstrovaná, bez opěrky.

**KŘÍŽ:** Základní kříž je z trubky pr. 30 mm a má průměr 620 mm, v chromovaném provedení.

**PÍST:** Tubus plynového pera je také v chromovaném provedení jako kříž, plyn pera s výsuvem 130 mm, výška sezení je 440-570 mm.

SEDÁK: Čalouněný sedák o pr. 400 mm ve zdravotní koženke, tl. 40 mm, na spodní straně sedáku utěsněn plastovým kruhem. Koženka zdravotní v hladkém provedení - bílá.

KOLEČKA: Kolečka mají průměr 50 mm a jsou plastová černá s pogumováním na tvrdé podlahy (PVC).

NOSNOST: 150kg.

#### **17c – LABORATORNÍ STOLIČKA S DŘEVĚNÝM SEDÁKEM (zvýšená)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 620 x 620 x 690 mm**

Laboratorní stolička s kolečky, s dřevěným sedákem, bez opěrky.

KŘÍŽ: Základní kříž je z trubky pr. 30 mm a má průměr 620 mm, v chromovaném provedení.

PÍST: Tubus plynového pera je také v chromovaném provedení jako kříž, plyn pera s výsuvem 190 mm, výška sezení je 500-690 mm.

SEDÁK: Dřevěný sedák o pr. 400 mm z bukové překližky lakované polyuretanovým transparentním lakem.

KOLEČKA: Kolečka mají průměr 50 mm a jsou plastová černá s pogumováním na tvrdé podlahy (PVC).

NOSNOST: 150kg.

#### **17d – LABORATORNÍ STOLIČKA POLSTROVANÁ S OPĚRKOU (zvýšená)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 620 x 620 x 690 mm**

Laboratorní stolička s kolečky, s čalouněným sedákem a opěrkou.

KŘÍŽ: Základní kříž je z trubky průměr 30 mm a má průměr 620 mm, v chromovaném provedení.

PÍST: Tubus plynového pera je také v chromovaném provedení jako kříž, plyn pera s výsuvem 190 mm, výška sezení je 500-690 mm.

SEDÁK: Čalouněný sedák o pr. 400 mm ve zdravotní koženke, tl. 40 mm, na spodní straně sedáku utěsněn plastovým kruhem.

OPĚRKA: Opěrka polstrovaná ve zdravotní koženke ve stejném provedení jako sedák.

KOLEČKA: Kolečka mají průměr 50 mm a jsou plastová černá s pogumováním na tvrdé podlahy (PVC).

NOSNOST: 150kg.

#### **17b – LABORATORNÍ STOLIČKA POLSTROVANÁ (zvýšená)**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 620 x 620 x 690 mm**

Laboratorní stolička s kolečky, polstrovaná, bez opěrky.

KŘÍŽ: Základní kříž je z trubky průměr 30 mm a má průměr 620 mm, v chromovaném provedení.

PÍST: Tubus plynového pera je také v chromovaném provedení jako kříž, plyn pera s výsuvem 190 mm, výška sezení je 500-690 mm.

SEDÁK: Čalouněný sedák o pr. 400 mm ve zdravotní koženke, tl. 40 mm, na spodní straně sedáku utěsněn plastovým kruhem. Koženka zdravotní v hladkém provedení - bílá.

KOLEČKA: Kolečka mají průměr 50 mm a jsou plastová černá s pogumováním na tvrdé podlahy (PVC).

NOSNOST: 150kg.

### **Název standardu: 18 – BLENDE**

Doplnění mezer mezi sestavami laboratorních nábytků.

KORPUS: Konstrukce vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek (DTD L) tl. 18mm (laminované melaminem impregnovaným papírem) oplepených ABS hranou tl. 0,5mm. Záda kontejneru pevná z DTD L tl. 18mm

PRACOVNÍ DESKA POSTFORMING - Pracovní deska tvořena jádrem z dřevotřískové desky potažené folií z vysokotlakého laminátu (HPL fólií), přední horní i spodní hrana plynule zaoblená - postforming. ostatní hrany musí být po obvodě oplepeny hranou ABS tl. 2 mm s rádiusem R2. Deska odolná teplotě do 150°C, krátkodobě 250°C. Tyto pracovní desky musí splňovat základní požadavky ČSN EN 312-3 a mít platný certifikát hygienické nezávadnosti a certifikát o mechanicko-fyzikálních zkouškách. Po kompletaci se skříňkou musí tento stůl splňovat ČSN EN 13150.

Barevné provedení – bílá (mat).

### **Varianty prvku:**

#### **18a – BLENDE**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 65 x 600 x 100 mm**

Doplnění mezery na nosném krytu VZT mezi skříněmi a navazujícím stolem. Jedná se o doplnění do výšky stolu se stejnou pracovní deskou. Základní konstrukce z laminovaných DTD tl. 18mm. Pracovní deska postforming tl. 28mm - barva bílá (mat). Hrana na všech stranách ABS 2mm. Přikotvit k navazujícímu nábytku.

#### **18b – BLENDE**

**Rozměry (šířka x hloubka x výška): 50 x 600 x 350 a 1000 mm**

Blende o rozměrech šířka 50mm, výška 350mm a hloubka 600mm Doplnění mezery na nosném krytu VZT mezi skříněmi v úrovni po pracovní desku a dále v úrovni nadstavby. Jedná se o doplnění do výšky stolu se stejnou pracovní deskou. Základní konstrukce z laminovaných DTD tl. 18mm. Pracovní deska postforming tl. 28mm - barva bílá. Hrana na všech stranách ABS 2mm. Přikotvit k navazujícímu nábytku.

V Brně dne 27.8.2018

Vypracoval: Ing.arch. Lukáš Urban