

PROJEKTANT						
ING. JAROMÁR GLOVINA Houbalova 6a, 628 00 Brno tel.:604328790, email: glovinaj@gmail.com						
ARCHITEKT, HIP Ing. arch. Hana Weigner Kukletová	PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Jaromír Glovina	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jaromír Glovina				
INVESTOR						
Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 340/20, Bohunice, 625 00 Brno						
NÁZEV AKCE						
PŘESUN PŘÍJMOVÉ LABORATOŘE ODHB, Dětská nemocnice, budova A						
NÁZEV ČÁSTI						
D.1.2.5 - TPS - SILNOPROUD						
NÁZEV VÝKRESU						
TECHNICKÁ ZPRÁVA + PŘÍLOHA1,2						
POČET FORMÁTŮ	MĚŘÍTKO	DATUM	Č. ZAKÁZKY	ČÁST	Č. PŘÍLOHY	Č. KOPIE
		11/2025	25-10	D.1.2.5	01	
DRUH DOKUMENTACE						
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY						

#### **D.1.2.5-01.01 – Rozsah řešení, projektové podklady**

Projektová dokumentace je řešena jako dokumentace pro provedení opravy rozvodů silnoproudu pro hlavní, nouzové a bezpečnostní osvětlení, rozvodů pro zásuvky při přesunu příjmové laboratoře ODHB v budově A, 2.NP v Dětské nemocnici Brno. Projektová dokumentace neřeší rozvody slaboproudu.

Pro vypracování projektu byly předloženy podklady:

- architektonicko stavební řešení
- požadavky uživatele

Koncepce rozvodů nové silnoproudé elektroinstalace v opravované části je navržena dle platných norem a předpisů i s požadavky normy pro zdravotnické prostory ČSN 33 2000-7-710.

Pro novou silnoproudou instalaci je navržen nový patrový rozvaděč RS2.3, ze kterého bude napojena elektroinstalace v rekonstruovaných místnostech. Rozvaděč RS2.3 bude v provedení EI30DP1-S, jelikož nebyla doložena CHÚC chodby. Do tohoto rozvaděče budou napojeny stávající přívody MDO a DO z hlavního patrového rozvaděče RS2.

Použité normy:

Skupina norem ČSN 332000, dále ČSN 332130ed4, ČSN 33 2000-7-710, ČSN EN 12464-1ed2, ČSN EN 1838

#### **D.1.2.5-01.02 – Hlavní technická data**

Zdroj energie MDO – základní napájení : stávající trafo

Nouzový zdroj DO – bezpečnostní napájení : stávající NZ

Speciální nouzový zdroj : není požadován

Rozvodná soustava : 3 PEN AC 50Hz, 400/230V, TN-C (kabelové rozvody v areálu nemocnice)  
3 NPE AC 50Hz, 400/230V, TN-S (vnitřní rozvody v objektu)

Ochrana normální– ČSN 332000-4-41ed3: automatickým odpojením od zdroje  
doplněná : proudovým chráničem

Vnější vlivy – ČSN 332000-5-51ed3 : viz protokol vnějších vlivů

Skupiny místností – : zdravotnická pracoviště : skupina 0 dle ČSN 33- 2000-7.710

#### **D.1.2.5-01.03 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Dotykové napětí, trvající neurčitou dobu v případě poruchy, nesmí překročit 25V pro střídavé napětí.

Ochrana před dotykem neživých částí el. zařízení je navržena podle ČSN 332000-4-41ed3 a ČSN 33 2000-7-710. Je provedena takto:

- v soustavě se jmenovitým napětím 400/230V s uzemněným nulovým bodem je ochrana automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S

#### **D.1.2.5-01.04 – Umělé osvětlení**

Hodnoty osvětlenosti byly určeny podle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory.

Pro opravovanou část byla navržena svítidla LED. Návrh osvětlení byl proveden výpočetní metodou pro hodnoty osvětlenosti a kontrolu rušivého oslnění UGR. Hodnoty osvětlenosti a oslnění uvedené v tabulkách podle normy budou v projektu dodrženy. Světelně-technický výpočet osvětlení je uložen v dokladové části akce.

Pokud dodavatel elektromontážních prací provede náhradu navržených svítidel jinými typy, musí dodržet předepsané parametry, uvedené v Legendě svítidel a nechá provést kontrolní světelně-technický výpočet.

Navržené osvětlení pracovních prostor: hlavní(stropní), které bude spínané ve více stupních, ovládání osvětlení je prováděno spínači u vstupů do jednotlivých místností, ovládání osvětlení místnosti A2.13, A2.16 bude tlačítky přes impulzní relé.

Pro výběr správného osvětlení je rozhodující jeho barva světla a barevné podání. Svítidla budou s barevným podáním Ra=80. Rozmístění svítidel je kresleno v měřítku a z důvodu dodržení rovnoměrnosti osvětlenosti musí být dodrženo.

Svítidla budou přisazena.

#### **D.1.2.5-01.05 – Nouzové a bezpečnostní osvětlení**

Svítidla nouzového osvětlení budou s vlastním zdrojem se zálohou chodu 60 minut. Všechna svítidla se rozsvítí při výpadku napájení buď bezpečnostního nebo při výpadku jističe příslušného pro osvětlení.

#### **D.1.2.5-01.06 – Rozvody pro další technická zařízení**

Jelikož je projektována pouze nová silnoproudé elektroinstalace, je nutno řešit i nové provedení SLP rozvodů, protože při opravách silnoproudu je vysoká pravděpodobnost, že dojde k narušení stávajících rozvodů SLP.

Odbornou firmou budou provedeny rozvody kontroly teploty pro chladicí zařízení.

Klimatizační jednotky v místnostech A2.12 a A2.15 zůstanou stávající. Vnější klima jednotka pro místnost A2.12 je napojena z rozvaděče RS2.2, z vnější jednotky je napojena vnitřní klima jednotka. Toto zapojení zůstane zachováno, při demontážích silnoproudých rozvodů nutno postupovat se zvýšenou pozorností, aby VZT kabeláž nebyla porušena. Vnější klimatizační jednotka pro místnost A2.15 je napojena ze stávajícího rozvaděče RS2.3, při náhradě tohoto rozvaděče za nový, bude přepojena do nového rozvaděče RS2.3. Vnitřní klima jednotka v místnosti A2.15 je napojena z vnější jednotky, při demontáži silnoproudé elektroinstalace musí být kabely k jednotkám zachovány.

Odsávací ventilátor v místnosti A2.14 bude zrušen, není nutný pro provoz pracoviště.

Provedení rozvodů SLP a rozvodů pro sledování teploty nutno konzultovat s prováděním rozvodů silnoproudu.

Pro potrubní poštu byl proveden silnoproudý vývod pro dodatečné zařízení.

#### **D.1.2.5-001.07 - Provedení elektroinstalace**

Před zahájení nových elektroinstalačních prací se dodavatel seznámí se stávajícím stavem rozvodů. Z důvodů zachování provozu laboratoří v co nejdelším provozu, projektant po dohodě s uživatelem navrhuje rozdělení akce do tří etap. V první etapě bude provedeno odpojení elektroinstalace pro místnosti A2.10, A2.11 a A2.12 z rozvaděče RS2.2, pak bude v těchto místnostech provedena kompletní demontáž stávajících rozvodů včetně osvětlovacích soustav. Následně se provede nová elektroinstalace s tím, že kabeláž bude ukončena v místě nového rozvaděče RS2.3. Po stavebních úpravách a provedení rozvodů SLP bude následovat druhá etapa. V rozvaděči RS2 budou vyměněny jističe pro nový rozvaděč RS2.3, původní rozvaděč RS2.3 se demontuje a nainstaluje se nový rozvaděč. Do rozvaděče se zapojí nové rozvody pro místnosti A2.10, A2.11 a A2.12. V této etapě přestane být funkční elektroinstalace v místnostech A2.13, A2.14, A2.15 a A2.16. Zařízení z místnosti A2.15 se přemístí do místnosti A2.12 a plně se zprovozní. Ve třetí etapě bude provedena demontáž a montáž v odpojených místnostech dle této PD.

K tomuto rozčlenění na etapy nutno přistoupit, protože zařízení v místnosti A2.15 nelze provizorně přemístit po celou dobu stavby a přerušení provozu krevní banky musí být co nejkratší dobu.

Veškerá elektroinstalace bude provedena s uložením pod omítkou.

Pro provedení instalace z hlediska krytí a materiálů jsou rozhodující vnější vlivy v jednotlivých prostorách, které jsou stanoveny protokolem.

#### **D.1.2.5-01.08 – Požární bezpečnost stavby**

Jelikož pro rekonstruovanou část podlaží nebyla k dispozici požární zpráva, bylo dohodnuto provedení nového rozvaděče RS2.3 v požárním provedení a jelikož pro kabeláž standardními kabely by nebylo zajištěno krytí 15mm omítkou, bude provedena certifikovanými kabely typu -R.

Nouzové a bezpečnostní osvětlení je řešeno svítidly s vlastním zdrojem s dobou zálohy 60 minut.

Hlavní vypínače pro podlaží jsou jističe v rozvaděči RS2.

#### **D.1.2.5-01.09 – Ochrana před bleskem a přepětím, uzemnění**

Vnější ochrana stávajícího objektu před bleskem je realizována dle ČSN 341390 a při realizaci této akce nebude zasahováno do stávající soustavy.

Vnitřní ochrana elektroinstalace je tvořena svodiči přepětí třídy C, které budou umístěny v novém rozvaděči RS2.3, dále svodiči „D“ v zásuvkách pro PC.

#### **D.1.2.5-01.10 – Závěr**

Před zahájením montážních prací je nutno kompletně demontovat stávající elektroinstalaci včetně přístrojového vybavení. .

Veškerou elektroinstalaci je nutno provést dle předpisů a norem platných v době stavby.

Před uvedením el. zařízení do provozu musí dodavatel elektromontážních prací provést výchozí revizi.

Dodavatel řádně poučí uživatele o funkci el. zařízení a zakreslí do jednoho paré skutečné provedení elektroinstalace.

Osoby, provádějící montáže, musí mít k dispozici tuto kompletní dokumentaci.

## **Protokol o určení vnějších vlivů akce Přesun příjmové laboratoře ODHB Dětská nemocnice Brno, budova A, 2.NP**

### **Složení komise:**

**Předseda:** Ing.arch. Hana Weigner Kukletová - HIP

**Členové:** Ing. Glovina J. - projektant elektro  
Ing. Papoušková E. - projektant stavební části  
Ing. Dvorský P. – systémový administrátor

### **Podklady použité pro vypracování protokolu:**

Půdorys stavby ve stupni dokumentace pro provádění stavby

ČSN EN 61140 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem –  
Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 332000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1:  
Základní hlediska, stanovení základních charakteristik,  
definice

ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51:

Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

ČSN 332000-7-718 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-718:  
Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory občanské  
výstavby a pracoviště

ČSN 332130 ed.4 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN EN 1991-1-4 ed.2 Eurokód1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení –  
Zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná část –  
Zatížení teplotou

Mapa ročního úhrnu globálního slunečního záření v ČR: ISO FEN ENERGY s.r.o.

### **Popis objektu:**

Předmětem řešení je provedení opravy silnoproudé elektroinstalace stávajícího objektu A pro přesun příjmové laboratoře ODHB v Dětské nemocnici Brno. Budova je dvoupodlažní.

Pro opravu elektroinstalace bude proveden nový rozvaděč RS2.3, který se napojí na původní přívody MDO a DO z rozvaděče RS2

### **Přílohy:**

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorách jsou dle ČSN 332000-5-51 ed.3, Příloha ZA:

### **Zdůvodnění:**

Členění prostor na základě určených vnějších vlivů bylo provedeno podle normy ČSN EN 61140 ed.3, článek 4.4.

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno v rámci dokumentace pro zpracování revizní zprávy nově elektroinstalace. Určené vnější vlivy musí být v rámci realizace díla ověřeny zhotovitelem a revizním technikem a tento dokument jimi musí být před uvedením vyhrazeného technického zařízení potvrzen nebo upraven.

Dle ČSN EN 61140 ed.3, čl.5.2.3.1 musí v přístupu k nebezpečným živým částem obecně bránit ochranné přepážky nebo kryty zajišťující stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem alespoň IPxx. Navržená zařízení v projektu toto nařízení splňují.

Pro obsluhu, údržbu a práci na elektrických zařízeních platí bezpečnostní požadavky ČSN EN 50110-1 ed.3. V případě laické obsluhy elektrických zařízení musí předávající (vlastník, provozovatel) vždy provést seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrického zařízení podle požadavků ČSN 331310 ed.2

Ing.arch. Hana Weigner Kukletová. – předseda komise

V Brně, dne 10.11.2025

#### Příloha č.1

**Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy:**

**Účel prostorů - vnitřní místnosti:**

**2.NP – A2.10, A2.11, A2.13, A2.16**

Kód	Vnější vliv	Třída vnějšího vlivu - charakteristika
<b>A</b>	<b><u>Vnější činitel prostředí</u></b>	
AA4	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah -5 st.C až +40 st.C
AB4	Atmosférické podmínky v okolí	prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti
AC1	Nadmořská výška	normální do 2000 metrů
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních látek	normální
AG1	Mechanické namáhání – ráz mírný	normální
AH1	Vibrace - mírné	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	normální úroveň dle tab.1 EN 61000-2-2:2002
AN1	Intenzita slunečního záření nízká	normální
AP1	Seizmické účinky zanedbatelné	normální
AQ1	Blesková úroveň a hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu pomalý	normální
AS1	Vítr malý	normální
<b>B</b>	<b><u>Využití</u></b>	
BA1	Běžná	normální - nepoučené osoby (laici)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD2	Podmínky úniku v případě nebezpečí	
BE1	Povaha zpracovávaných materiálů	normální
<b>C</b>	<b><u>Konstrukce budov</u></b>	
CA1	Stavební materiál nehořlavý	normální
CB1	Konstrukce – zanedbatelné nebezpečí	normální

#### Rozhodnutí:

V pojetí ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

#### Příloha č. 2

**List protokolu o určení vnějších vlivů:**

**Účel prostoru – lékařská pracoviště**

**2.NP – A2.13, A2.15**

Kód	Vnější vliv	Třída vnějšího vlivu - charakteristika
<b>A</b>	<b><u>Vnější činitel prostředí</u></b>	
AA4	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah -5 st.C až +40 st.C

<b>AB4</b>	Atmosférické podmínky v okolí	prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	normální do 2000 metrů
<b>AD1</b>	Výskyt vody	zanedbatelný
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních látek zanedbatelný	normální
<b>AG1</b>	Mechanické namáhání – ráz mírný	normální
<b>AH1</b>	Vibrace - mírné	normální
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Harmonické, meziharmonické	normální úroveň dle tab.1 EN 61000-2-2:2002
<b>AN1</b>	Intenzita slunečního záření nízká	normální
<b>AP1</b>	Seizmické účinky zanedbatelné	normální
<b>AQ1</b>	Blesková úroveň a hustota	normální
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu pomalý	normální
<b>AS1</b>	Vítr malý	normální
<b>B</b>	<b>Využití</b>	
<b>BA1</b>	Běžná	normální - nepoučené osoby (laici)
<b>BC2</b>	Kontakt osob s potenciálem země	výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
<b>BD2</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	
<b>BE1</b>	Povaha zpracovávaných materiálů	normální
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiál nehořlavý	normální
<b>CB1</b>	Konstrukce – zanedbatelné nebezpečí	normální

Jedná se o zdravotnické prostory, které se řeší podle ČSN 33 2000-7-710  
**Místnosti byly zařazeny do skupiny místnosti 0 dle ČSN 33 2000-7-710**

### **Příloha č. 3**




#### **List protokolu o určení vnějších vlivů:**

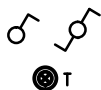
#### **Účel prostoru – sprchy**

#### **2.NP – A2.17**

Jedná se o prostory, které se řeší podle ČSN 33 2000-7-701ed2

## Příloha1: Legenda svítidel a vizualizace

ozn. na výkresu	popis	Světelný zdroj	vzor-vizualizace
A	Svítidlo LED, 38W, 4600lm, IP-40, přisazené, kryt nanoprizma, srovnatelný vzor Modus ESO4000RMKN	LED, Ra80 4600lm	
B	Svítidlo LED, celoplastové, 18W, 2200lm, <b>IP-65</b> , přisazené, kryt z PMMA, srovnatelný vzor Modus BC2000KO4/ND/65	LED, <b>Ra80</b> 2200lm	
X	Skříňka nad umyvadlo s osvětlením, dodávka interieru		
N	Svítidlo nouzové, 3W, 80lm, přisazené, svítící při výpadku, IP40, záloha chodu 1hod., srovnatelný vzor INFINITY II BW, piktogram s přisvícením, MODUS	LED 80lm	

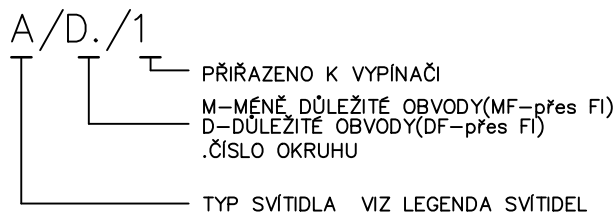


SPÍNAČ VESTAVNÝ POD OMÍTKU  
TLAČÍTKOVÝ OVLÁDAČ SE SIGNÁLKOU ORIENTAČNÍ

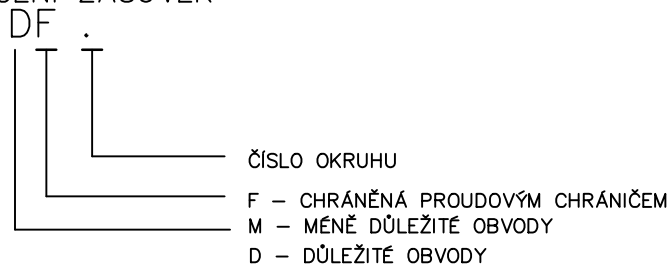


ZÁSUVKA VESTAVNÁ PRO LÉKAŘSKÉ ÚČELY 250V/16A  
ZÁSUVKA VESTAVNÁ PRO LÉKAŘSKÉ ÚČELY 250V/16A  
S PŘEPĚŤOVOU OCHRANOU, (JEN PRVNÍ V ŘADĚ, OSTATNÍ JSOU JÍ CHRÁNĚNY)  
(RÁMEČKY PRO ZÁSUVKY JSOU S POPISNÝM POLEM)

## ZNAČENÍ SVÍTIDEL



## ZNAČENÍ ZÁSUVEK



## POSPOJOVÁNÍ:

— . — . — . — DOPLŇUJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ VODIČEM CY4/ZZ

DOPLŇUJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ DLE ČSN 33 2000-7-701ed2

## VÝŠKY OSAZENÍ

(NENÍ-LI UPŘESNĚNO NA VÝKRESU)

VÝŠKY : SPÍNAČE OSVĚTLENÍ - 1,2m

VÝŠKY : ZÁSUVKY - 1,2m

(POKUD NENÍ UPŘESNĚNO NA VÝKRESE)

VÝŠKY : SVÍTIDLA NOD - cca 2,5m

VÝŠKY : SVÍTIDLA NAD UMYVADLY ŘEŠENA KOUPELNOVOU SKŘÍŇKOU - cca 1,8m

SPÍNAČE JSOU NAPŘ. TYPU TANGO, BARVA BÍLÁ

ZÁSUVKY P.O.M. JSOU TYPU PRO ZDRAVOTNICTVÍ S POPISNÝM POLEM- BARVY:

MF. - BÍLÁ

DF. - ZELENÁ

ELEKTROINSTALACE PROVEDENA S ULOŽENÍM POD OMÍTKOU

PŘÍLOHA 2: LEGENDA ZNAČEK