

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní název výrobku, nebo výrobce, je uveden pouze jako příklad pro stanovení standardu. Uvedení konkrétního názvu nevylučuje použití jiného výrobku se stejnými, nebo kvalitativně lepšími vlastnostmi, než má uvedený příklad. Veškeré použité materiály a výrobky je nutné vzorkovat.

### **Kabelové rozvody NN**

1. Nápojným místem je ve všech případech příslušný vývod v rozvaděči NN 35RMS014
2. Dimenzování napájecích kabelových tras bude v obou případech (zálohované i nezálohované rozvody) bude provedeno z hlediska přenosové schopnosti na špičkové výpočtové zatížení objektu s rezervou přenosové schopnosti minimálně 20% výpočtového zatížení
3. Přiřazení jistících prvků pro kabelové přenosové trasy bude provedeno na základě strojového výpočtu zkratových proudů s respektováním povolených hodnot impedančních smyček, zachováním plné selektivity jistění a kaskádování jistících prvků. Úbytek napětí na přenosových kabelech mezi transformovnou a patou napojovaného objektu max. 2%. Kabely pro přenos zálohované dodávky budou z hlediska impedančních smyček dimenzovány dle zkratových poměrů vyskytujících se jak při dodávce ze sítě, tak při dodávce pouze z náhradního zdroje
4. Pro jistění kabelů v přenosových trasách budou používány výhradně jističe. Pojistky, resp. pojistkové odpínače budou použity pouze jako doplňkové jistění pouze u u paralelně jistěných kabelů jako jistění proti přetížení pro jednotlivé kabely
5. Kabelové rozvody určené pro napájení zálohovaných odběrů z náhradního zdroje budou řešeny v ohniodolném provedení a kladeny odděleně od ostatních rozvodů z hlediska požárního. V společných kabelových prostorách budou pro požární oddělení použity požárně odolné kabelové žlaby. Bude – li jakýkoliv napájecí kabel veden v některém z pavilonů v CHUC, nutno uložit na zesílené kabelové konstrukce (s atestem pro použití v CHÚC). Požární odolnost kabelů a kabelových tras bude navržena v souladu s řešením PBŘ , vyhl. 23/2008 a příslušných směrnic PAVUS.
6. Budou-li kabely vedeny různými požárními úseky, bude provedeno jejich těsnění protipožárními ucpávkami. Řešení bude provedeno v souladu s požadavky specialisty PO (PBŘ).
7. Všechny kabely budou v provedení se stíněním

### **Vnitřní světelné a silové elektroinstalační rozvody**

#### **A – OSVĚTLENÍ**

Návrh osvětlovacích soustav řešit na základě světelně technického výpočtu s respektováním platných ČSN nadstandardních požadavků investora. Způsob ovládání dle požadavků investora.

#### **B – ZÁSUVKOVÉ OKRUHY**

V návrhu rozlišit zásuvky obecné, zásuvky pro technologii. Rozmístění a počty zásuvek řešit dle dokumentace DSJ a knih místností. Barevné odlišení zásuvkových soklů jednotně dle dřívějších požadavků investora závazných pro celý areál Kampusu.

#### **C – PŘEPĚTOVÉ OCHRANY**

V rámci realizační projektové dokumentace provést komplexní návrh přepěťových ochrany dle současně platných ČSN (ČSN EN 62305 a související normy).

#### **D – PRACOVNÍ UZEMNĚNÍ , HLAVNÍ A DOPLŇKOVÉ POSPOJOVÁNÍ**

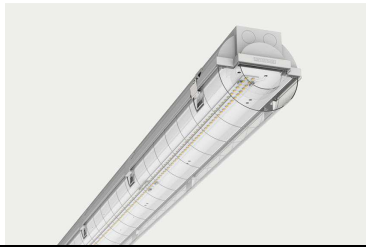

V rozvodně NN provést přizemnění hlavního rozvaděče a pasu hl. pospojování. Pas hl. pospojování řešit jako samostatnou svorkovnici v hlavní rozvodně NN. Jako zemní body v budově přednostně využívat nosné OK stavby.




#### **E – NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ**

Řešit v hlavních komunikačních prostorách a ostatních prostorách dle požadavků zprávy specialisty PO. Pro nouzové osvětlení použít centrální bateriový systém s centrální řídicí mikroprocesorovou jednotkou, viz vzorové standardy. Rozvody vodičů v ohniodolném, provedení řešeny budto jako

paprskové z centrálního zdroje, nebo s použitím podružných patrových rozvaděčů - volba typu rozvodu dle charakteru a prostorového uspořádání objektu viz. DSJ.


#### TECHNICKÉ STANDARDY


	<b>1. Svítidla a příslušenství</b> (svítidla komlet vč. svět. zdrojů, mont. a připojení a kompletace)	
<b>101</b>	S3 – Svítidlo LED přisazené 39W, IP65 Stropní svítidlo TĚLO: šedý pc DIFFUSER: transparentní NAPÁJENÍ: integrovaný elektronický předřadník DALI Ochrana proti vniknutí: IP65, Mechanická odolnost proti nárazu: IK08	
<b>102</b>	S3N - Svítidlo LED přisazené 39W, IP65; nouzový modul připojený k CBS, adresný monitoring, IP20 Stropní svítidlo TĚLO: šedý pc DIFFUSER: transparentní NAPÁJENÍ: integrovaný elektronický předřadník DALI Ochrana proti vniknutí: IP65, Mechanická odolnost proti nárazu: IK08	

	<b>2. Spínače, zásuvky a ostatní přístroje</b> (komlet vč. příslušenství, montáže a kompletace)	
<b>201</b>	Velkoplošný vypínač kolébkový domovní zapuštěný jednopólový řazení 1, 250V 10AX, kompletní přístroj včetně rámečku a kolébky, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
<b>202</b>	Systémy řízení osvětlení s DALI – DALI MCU, digitální potenciometr 230V 50-60Hz, možnost přímého připojení až 25 EP, flexibilní rozšíření pomocí DALI Repeater, pro získání více obslužných míst je možné paralelně zapojit až 4 DALI MCU, automatická synchronizace mezi ovládacími místy, dodávka s krytem a otočným knoflíkem v neutrální bílé barvě, příkon: max. 3 W, stupeň krytí IP20, dali připojení da+/da-, max. do délky kabelu 300m	
<b>203</b>	Domovní zásuvka jednoduchá zapuštěná 230V, 16A, se středovým ochranným kolíkem a zvýšenou ochranou proti dotyku (clonky ve zdířkách), šroubové svorky (pro vodiče 1,5-2,5 mm²), kompletní přístroj včetně rámečku. Plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	

204	Domovní zásuvka jednoduchá zapuštěná 230V, 16A, se středovým ochranným kolíkem, s přepěťovou ochranou s optickou signalizací poruchy, zvýšenou ochranou proti dotyku (clonky ve zdířkách), šroubové svorky (pro vodiče 1,5-2,5 mm <sup>2</sup> ), kompletní přístroj včetně rámečku. Plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
205	Zásuvka jednoduchá 230V, 16A, se středovým ochranným kolíkem, se zvýšeným krytím minimálně IP44, kompletní přístroj včetně rámečku a elektroinstalační krabice, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
206	Zásuvka třífázová 32A/400V AC, řazení 3P+N+PE, v provedení dle EN 60309, IEC 309, krytí minimálně IP44, V zásuvce bude zapojen a jen jedna fáze, kompletní přístroj včetně víčka a elektroinstalační krabice, plně technicky srovnatelná například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
207	Volný vývod 230V ukončený svorkovnicí, případně zapojený na svorky připojovaného zařízení dle montážního návodu.	
208	Vývod ukončený na vstupním jističi, vypínači, případně svorkovnici rozvaděče MaR. Přesnou polohu vývodu a čísla svorek dle požadavků profese MaR. V rámci MaR budou do tohoto rozvaděče připraveny průchodky.	
209	Napojení VZT zařízení. Kabel připojit přímo na svorky ventilátoru, eventuelně na vstupní svorky rozvaděče zařízení. Připojovací svorky určí dodavatel VZT zařízení. V rámci VZT zařízení bude provedena příprava pro průchod kabelu do tohoto zařízení.	
210	Napojení VZT klapky. Kabel připojit přímo na svorky klapky, eventuelně na vstupní svorky rozvaděče zařízení. Připojovací svorky určí dodavatel VZT klapky. V rámci VZT klapky bude provedena příprava pro průchod kabelu do tohoto zařízení.	
211	Napojení ostatních zařízení – zapojit přímo na vstupní svorky zařízení dle montážního návodu.	

	<b>3. Instalační, úložný a ochranný materiál</b> (komplet vč. příslušenství, montáže a kompletace.)	
<b>301</b>	Elektroinstalační krabice přístrojová pod omítkou, respektive do dutých stěn, materiál: tvrdé samozhášivé PVC (-5 až +60 stC), odolné proti nadměrnému teple a hoření dle ČSN 37 0100 a ČSN 332312	
<b>302</b>	Elektroinstalační krabice pod omítkou, respektive do dutých stěn, materiál: tvrdé samozhášivé PVC (-5 až +60 stC), odolné proti nadměrnému teple a hoření dle ČSN 37 0100 a ČSN 332312 obsahující: krabice odbočné s víčkem, krabice odbočné se svorkovnicí a s víčkem	
<b>303</b>	Elektroinstalační krabice na povrch zavřené, materiál: tvrdé samozhášivé PVC (-5 až +60 stC), samozhášivý polypropylén (-5 až +60 stC), samozhášivý polyethylén (-5 až +60 stC), odolné proti nadměrnému teple a hoření dle ČSN 37 0100, krytí IP 54, obsahující: krabice odbočné se svorkovnicí do 4 až 7 x 4 mm <sup>2</sup> vč. těsnících průchodek.	

	<b>4. Kabeľy a vodiče</b> (komplet včetně uložení, zapojení , zhotovení a zapravení drážek)	
<b>401</b>	<p>Kabeľy pro pevný rozvod elektrické energie v zemi, nebo ve volném prostředí bez jakéhokoliv mechanického namáhání. silový kabeľ z PVC s měděným stíněním, splňuje požadavky EMC.</p> <p>Konstrukce</p> <p>1. Jádro - Cu jádro třídy 1 nebo 2 dle ČSN EN 60228, 2. Izolace – PVC, 3. Duše - ovin PET fólií, 4. Výplň – PVC, 5. Stínění - dvojité protisměrně ovinutá Cu folie, 6. Plášť – PVC,</p> <p>Technické parametry</p> <p>Jmenovité napětí U0/U:0,6/1 kV AC, Nejvyšší napětí soustavy Um:1,2 kV AC, Zkušební napětí mezi žilami:4 kV AC 5 min, Zkušební napětí mezi žilou a stíněním:4 kV AC 5 min, Teploty okolí (pevné uložení):- 30°C až + 70°C, Teploty okolí (během instalace):-5°C až +50°C, Minimální poloměr ohybu(pevné uložení):10D</p>	
	<b>5. Pospojování, uzemnění</b> (komplet včetně montáže a zapojení)	
<b>501</b>	<p>Hlavní ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-5-54, Instalační vodič izolovaný. Konstrukce: 1 Cu jádro z jemných drátků , 2 Izolace (PVC. Jmenovité napětí: 450/750 V, Zkušební napětí: 2,5 kV/50 Hz, Rozsah teplot: při pokládce: min. –5 °C, při provozu: –30 °C až +70 °C, při zkratu: max. +160 °C/5 sec, Značení žil: zelenožlutá, Poloměr ohybu (min.): 4 x Ø vodiče pro průřezy do 16 mm<sup>2</sup> , 5 x Ø vodiče pro průřezy od 25 mm<sup>2</sup> do 50 mm<sup>2</sup> 6 x Ø vodiče pro průřezy nad 50 mm<sup>2</sup>, Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR Technicky srovnatelný s kabelem H07V–K 25mm<sup>2</sup>. Včetně potřebných připojovacích svorek.</p>	
<b>502</b>	<p>Instalační vodič izolovaný. Konstrukce: 1 Cu jádro z jemných drátků , 2 Izolace (PVC. Jmenovité napětí: 450/750 V, Zkušební napětí: 2,5 kV/50 Hz, Rozsah teplot: při pokládce: min. –5 °C, při provozu: –30 °C až +70 °C, při zkratu: max. +160 °C/5 sec, Značení žil: zelenožlutá, Poloměr ohybu (min.): 4 x Ø vodiče pro průřezy do 16 mm<sup>2</sup> , 5 x Ø vodiče pro průřezy od 25 mm<sup>2</sup> do 50 mm<sup>2</sup> 6 x Ø vodiče pro průřezy nad 50 mm<sup>2</sup>, Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR Technicky srovnatelný s kabelem H07V–K 6mm<sup>2</sup>.</p>	
<b>503</b>	<p>Doplňkové ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-5-54, Instalační vodič izolovaný. Konstrukce: 1 Cu jádro z jemných drátků , 2 Izolace (PVC. Jmenovité napětí: 450/750 V, Zkušební napětí: 2,5 kV/50 Hz, Rozsah teplot: při pokládce: min. –5 °C, při provozu: –30 °C až +70 °C, při zkratu: max. +160 °C/5 sec, Značení žil: zelenožlutá, Poloměr ohybu (min.): 4 x Ø vodiče pro průřezy do 16 mm<sup>2</sup> , 5 x Ø vodiče pro průřezy od 25 mm<sup>2</sup> do 50 mm<sup>2</sup> 6 x Ø vodiče pro průřezy nad 50 mm<sup>2</sup>, Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR Technicky srovnatelný s kabelem H07V–K 4mm<sup>2</sup>. Včetně potřebných připojovacích svorek.</p>	

<b>504</b>	Instalační vodič izolovaný. Konstrukce: 1 Cu jádro z jemných drátků , 2 Izolace (PVC. Jmenovité napětí: 450/750 V, Zkušební napětí: 2,5 kV/50 Hz, Rozsah teplot: při pokládce: min. –5 °C, při provozu: –30 °C až +70 °C, při zkratu: max. +160 °C/5 sec, Značení žil: zelenožlutá, Poloměr ohybu (min.): 4 x □ vodiče pro průřezy do 16 mm <sup>2</sup> , 5 x □ vodiče pro průřezy od 25 mm <sup>2</sup> do 50 mm <sup>2</sup> 6 x □ vodiče pro průřezy nad 50 mm <sup>2</sup> , Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR, Technicky srovnatelný s kabelem H07V-K 4mm <sup>2</sup> .	
<b>505</b>	Elektroinstalační krabice pod omítkou, respektive do dutých stěn, materiál: tvrdé samozhášivé PVC (-5 až +60 stC), odolné proti nadměrnému teplu a hoření dle ČSN 37 0100 a ČSN 332312 obsahující: krabice odbočné se svorkovnicí a s víčkem. Pro připojení antistatické podlahy	
<b>506</b>	Ekvipotenciální svorkovnice, včetně krytu a krabice, dle normy ČSN 33 2000-5-54 slouží k hlavnímu pospojování, vyrovnání potenciálů.	
<b>507</b>	Svorka pro vyrovnání potenciálů dvojnásobná, zapuštěná. Zapuštěné provedení do instalační krabice. Pro úhlovou zdířku Upevnění šrouby; šroubové svorky (pro vodiče 1x 6 mm <sup>2</sup> , 4x 4 mm <sup>2</sup> ). Kompletní přístroj včetně rámečku	

**POZNÁMKA**

1. VEŠKERÉ KOMPONENTY ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ VČETNĚ PŘÍSTROJOVÝCH PRVKŮ MUSÍ BÝT TYPOVĚ SCHVÁLENY A OZNAČENY CERTIFIKAČNÍ ZNAČKOU PLATNOU PRO POUŽITÍ V ČR.
2. KOMPONENTY OSAZOVANÉ VIDITELNĚ PODLÉHAJÍ Z HLEDISKA DESIGNU SCHVÁLENÍ ZPRACOVATELEM ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY A PROCE