

Kabelové rozvody NN

1. Nápojným místem je ve všech případech příslušný vývod v rozvaděči NN energobloku řešeného v rámci etapy Modré jak pro napaječe z nezálohovaného síťového napětí, tak pro napaječe zálohované z dieselaagregátu osazeného v rámci Modré etapy vč. vývodového rozvaděče pro zálohované okruhy
2. Koncovým místem napájecího rozvodu bude vždy vstupní rozvodna příslušného objektu
3. Rozvody budou navrženy jako paprskové
4. 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
5. Přiřazení jističích 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 jističích 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
6. Pro jistění kabelů v přenosových trasách budou používány výhradně jističe. Pojistky, resp. pojistkové odpínače budou použity pouze jako doplňkové jistění u paralelně jistěných kabelů jako jistění proti přetížení pro jednotlivé kabely
7. 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)
8. Na výstupech kabelů z energocentra, zaústění do multikanálů, zaústění kabelů do jednotlivých objektů bude navrženo zatěsnění kabelů proti prostupu vlhkosti
9. Budou-li kabely vedeny různými požárními úseky, bude provedeno jejich těsnění protipožárními ucpávkami. Řešení bude provedeno v souladu s požadavky specialisty

Vnitřní světelné a silové elektroinstalační rozvody**A – VSTUPNÍ ROZVODNY , HLAVNÍ ROZVADĚČE**

Každý z pavilonů bude osazen hlavní rozvodnou NN pro odběry důležitosti III, obsahující hlavní rozvaděč budovy, ve skříňovém provedení, přívod pro rozvaděč bude řešen návazně na řešení napájecích kabelových rozvodů - přednostně spodem přes kabelový prostor. Hlavní rozvaděč bude vždy vybaven bezpečnostním tlačítkem CENTRAL STOP - hříbové provedení ve vstupním poli na dveřích. Součástí rozvaděče bude osazení multifunkčních měřících přístrojů na přívodu hlavního rozvaděče, kompatibilních svým provedením s navrženým systémem monitorování toků el. energií v areálu. Dále bude provedeno osazení MTP pro skupinovou kompenzaci každého pavilonu. Součástí hlavní rozvodny NN bude kompenzační rozvaděč - (viz odst. F) pro kompenzaci účinníku příslušného pavilonu, která je v rámci všech etap výstavby řešena jako skupinová ve vztahu k energobloku. V hlavní rozvaděči a podružných rozvaděčích bude ponechána min. 20% prostorová rezerva pro výhledové osazení rezervních prvků, z hlediska jmenovitého proudu bude rozvaděč navržen rovněž s min. 20% rezervou. Hlavní požární rozvaděč pavilonu pro zálohované odběry požárních zařízení z náhradního zdroje bude osazen v samostatném požárním úseku, odděleně od rozvodny NN důl. dodávky II+III, konstrukční provedení rozvaděče bude uzpůsobeno přenášenému výkonu a požadované zkratové odolnosti.

B – PÁTEŘNÍ NAPÁJECÍ ROZVODY PRO PODRUŽNÉ ROZVADĚČE OBJEKTU

Budou vedeny z hlavní rozvodny ke stupačkám a ukončeny v podružných rozvaděčích na jednotlivých podlažích. Stoupací vedení budou uložena v samostatných stupačkách mimo

stupačky ostatních medií, odděleně napájení pro důl. dodávky III + II a zálohovaný rozvod napájený z požárního rozvaděče vedený ohniodolnými kabely. Dimenzování stupaček bude navrženo z hlediska přenosové schopnosti s rezervou min. 20%.

C – PODRUŽNÉ ROZVADĚČE STAVEBNÍ ELEKTROINSTALACE

Budou napájeny z hlavního rozvaděče objektu a situovány na jednotlivých podlažích objektu. Na podlaží bude vždy osazen rozvaděč pro základní stupeň dodávky a rozvaděč zálohovaných odběrů (možno osadit do společného rámu s požární přepážkou). Každý rozvaděč bude opatřen vstupním centrálním vypínačem. Konstrukce rozvaděče bude uzpůsobena jeho elektrickým parametrům. V každém rozvaděči základní dodávky el. energie budou osazeny jističové rezervy (10C/1 , 16C/1v souhrnném počtu cca 5ks) a ponechána prostorová rezerva v hodnotě min. 20% osazené přístrojové náplně rozvaděče.

D – NAPOJENÍ ROZVADĚČŮ TECHNOLOGIE

Napojení rozvaděčů technologie stavebního objektu (vzduchotechnika , ÚT atd.) bude provedeno dle požadavků příslušné profese vždy samostatnými vývody přímo z rozvodny NN. Výjimku lze provést pouze u malých spotřeb a pouze v případech, kdy norma nevyžaduje přímé napojení z hlavní rozvodny.

E – ODEPÍNÁNÍ SPOTŘEB PŘI REGULACI ¼ HODINOVÉHO MAXIMA

S ohledem na možnost odepínání spotřeb el. energie návazně na regulaci ¼ hodinového maxima je nutno koncepčně ve spolupráci s ostatními profesemi (zejména VZT) možnost odpínání méně důležitých odběrů při nebezpečí překročení ¼ hodinového maxima. Prioritu odpínání odběrů stanovit s investorem.

F – KOMPENZACE ÚČINÍKU

Řešit v rámci každého pavilonu jako skupinovou s automatickou regulací účinníku pro stupeň důležitosti dodávky III.(náhradní zdroje jsou kompenzovány centrálně). Kapacitu a provedení kompenzačního rozvaděče stanovit na základě analýzy odběru provedené v rámci zkušebního provozu jednotlivých pavilonů.

G – OSVĚTLENÍ

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

H – ZÁSUVKOVÉ OKRUHY

V návrhu rozlišit zásuvky obecné, zásuvky pro technologii. Rozmístění a počty zásuvek řešit dle dokumentace DVD a knih místností.

I – PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY

V rámci realizační projektové dokumentace provést komplexní návrh přepěťových ochran dle současně platných ČSN .

J – UZEMNĚNÍ OBJEKTU , HROMOSVODNÁ INSTALACE

Uzemňovací soustavu jednotlivých pavilonů řešit jako společnou uzemňovací soustavu areálu ve smyslu ČSN 341390. Vývody od uzemňovací soustavy směrem ke zkušebním svorkám osadit izolačními trubkami, tak, aby byl eliminován event. náhodný dotyk s náhodnými zemniči na vývodu od uzemňovací soustavy. Přednostně používat uzemňovací pásy kladené do základů. Svody hromosvodné soustavy řešit jako kryté, uložené v netřísťivé plastové trubce. Jímací soustavy řešit FeZn vodičem jako klasické ve smyslu ČSN 341390, nepoužívat aktivní hromosvody s výjimkou pavilonu A22. Řešit uzemnění velkých kovových hmot uvnitř budov dle požadavku ČSN 341390, zajistit přímé propojení pasu hlavního pospojování v budově na její uzemňovací soustavu. Respektovat požadavky investora na nadstandardní způsoby řešení uzemnění technologií, pokud budou adresně předány.

K – 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.

L – 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 vodiči v ohniodolném, provedení řešeny buďto jako paprskové z centrálního zdroje, nebo s použitím podružných patrových rozvaděčů - volba typu rozvodu dle charakteru a prostorového uspořádání objektu viz. DVD.

M – NOUZOVÉ VYPÍNÁNÍ

Zajistit možnost nouzového vypínání el. energie na patě objektu v rozvodnách NN odepnutím hlavních přívodních jističů hříbovými tlačítky přes vypínací cívku hlavního jističe vč. signalizace polohy hl. jističe opticky. V podružných rozvaděčích zajistit odepnutí přívodů rozvaděčů ručně , hlavním vypínačem na přívodu do rozvaděče. Nouzové vypínání ostatních rozvaděčů (laboratoře apod.) dle adresných požadavků investora.

TECHNICKÉ STANDARDY

	1. Svítidla a příslušenství (svítidla komplet vč. svět. zdrojů, mont. a připojení)	
101	A - Vestavné zářivkové svítidlo 4x18W T26 s elektronickým předřadníkem, příkon 72W, rozměry 598 x 598 x 95 mm, pro montáž do modulu 600x600 mm. Plně technicky a vizuálně srovnatelné se svítidlem LX RED 4x18W EVG.	
102	B - Vestavné zářivkové svítidlo typu downlight 2/26W, vysokofrekvenční elektronický předřadník, rozměry 390 x 230 x 101 mm, třída ochrany I, bílý polykarbonát, zrcadlový reflektor vakuově-pokovený plast. Jednoduchá a rychlá instalace pomocí odpružených upínacích prvků, základní materiál ocel, pro tloušťku stropu 1 až 25mm, instalace bez použití nástrojů do výřezu o Ø 210mm, hloubka dutiny 120mm, UGR příčně < 22 / UGR podélně < 22, účinnost 54%, IP20. Plně technicky a vizuálně srovnatelné se svítidlem LX CET 2x26W EVG.	
103	C - Přisazené zářivkové svítidlo 1/58W T26, rozměry 1595x110x113 mm, vysokofrekvenční elektronický předřadník, pouzdro svítidla je z polyesteru neobsahujícího halogen a vyztuženého skleněnými vlákny, barva šedá, difuzor z polykarbonátu s vnitřní prizmatickou strukturou odolného proti UV záření, UGR příčně < 28 / UGR podélně < 22, účinnost 69%, IP65. Plně technicky a vizuálně srovnatelné se svítidlem LX AQUA 1x58W EVG IP65.	
104	D – Svítidlo pro povrchovou montáž s transparentním difuzorem a vestavěnou Darklight mřížkou. Světelný zdroj T16 2/28W s vysokofrekvenčním elektronickým předřadníkem. Tělo svítidla z šedého ocelového plechu, difuzor z čírého PMMA ; <1000cd/m2 při> = 65 °; strop osvětlený pomocí příčně děrovaného horního reflektoru, krytí IP50. Rozměry: 1220 x 120 x 92 mm, hmotnost: 2.92 kg. Plně technicky a vizuálně srovnatelné se svítidlem PERLUCE A D 2/28W T16 PM IP50	
105	N - Přisazené nebo vestavné nouzové svítidlo s piktogramem, 1x8 W, dohledová vzdálenost 26 m, rozměr tělesa 66 x 92 x 355 mm, tabulka 260 x 155 x 16 mm, pouzdro z polykarbonátu, barva světla 640, světelný tok 400lm, tabulka z akrylátového plexi s potisknutými znaky, montáž tabulky bez potřeby nářadí, svítidlo s vlastním bateriovým napájením, IP20, mont. otvor 355x70mm. Plně technicky a vizuálně srovnatelné se svítidlem LX COM 1x8W 1hod ED solo.	
106	NM - Nouzový modul vestavný do svítidla, 1hod. Plně technicky a vizuálně srovnatelné s modulem NF1 set.	
107	Případná drobná změna polohy svítidel vůči VZT výustkům, včetně potřebného materiálu (kabely a podobně) a vyčištění svítidel.	
108	Přepojení stávajících svítidel včetně případné montáže a demontáže a přesunutí spínače, v návaznosti na stavební úpravy včetně potřebného materiálu (spínače, krabice, kabely a podobně) a vyčištění svítidel.	
	2. Spínače, zásuvky a ostatní přístroje (komplet vč. příslušenství, mont. a připojení)	
201	velkoplošný vypínač domovní zapuštěný sériový řazení 5, 230V 10A, včetně rámečku a kolébky, bezšroubové svorky, zatížitelnost zářivka kapacitní kompenzovaná 58W 15 zdrojů, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	

202	tlačítko domovní zapuštěné řazení 1/0 s orientační doutnavkou, 230V 10A, včetně rámečku a kolébky, bezšroubové svorky, zatížitelnost zářivka kapacitní kompenzovaná 58W 15 zdrojů, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
203	velkoplošný vypínač v provedení do vlhka zapuštěný případně povrchový jednopólový řazení 1, 230V 10A, včetně rámečku a kolébky, bezšroubové svorky, zatížitelnost zářivka kapacitní kompenzovaná 58W 15 zdrojů, krytí IP44, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
204	velkoplošný vypínač v provedení do vlhka zapuštěný případně povrchový jednopólový řazení 1, 230V 10A, včetně rámečku a kolébky, bezšroubové svorky, zatížitelnost zářivka kapacitní kompenzovaná 58W 15 zdrojů, krytí IP44, s potiskem větrání, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
205	tlačítko v provedení do vlhka zapuštěné případně povrchové řazení 1/0 s potiskem větrání, 230V 10A, včetně rámečku a kolébky, bezšroubové svorky, zatížitelnost zářivka kapacitní kompenzovaná 58W 15 zdrojů, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
206	Trojpólový spínač průmyslový pro montáž na povrch 400V do 40A, Svorka N pro připojení středního vodiče je součástí spínače. Kabelový vstup: 2x M32 / 2x M32 + 1x M16) Stupeň krytí: IP 65. Upevnění šrouby; šroubové svorky (pro vodiče max. 10 mm ²)	
207	prostorový termostat, instalace na stěnu, bimetalový kontakt pro řízení teploty, rozsah teplot od +5°C do +30°C, citlivost 1°C, maximální zátěž 230V 10A 3A induktivní, vypínač v přívodu, rozměr do š75 x v75 x hl35	
208	domovní zásuvka jednoduchá zapuštěná 230V 16A, se středovým ochranným kolíkem a zvýšenou ochranou proti dotyku (CLONKY VE ZDÍRKÁCH), bezšroubové svorky, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
209	zásuvka jednofázová 16A/230V AC zapuštěná se středovým ochranným kolíkem s ochranou před přepětím a zvýšenou ochranou proti dotyku, bezšroubové svorky, krytí IP44, plně technicky srovnatelná například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
210	zásuvka do vlhka jednoduchá zapuštěná případně povrchová 230V 16A s víčkem, se středovým ochranným kolíkem a zvýšenou ochranou proti dotyku, bezšroubové svorky, krytí IP44, plně technicky srovnatelné například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
211	zásuvka třífázová 32A/400V AC, řazení 3P+N+PE, v provedení dle EN 60309, IEC 309, krytí IP44, s příslušenstvím pro montáž na omítku, plně technicky srovnatelná například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
212	zásuvka průmyslová 50A/230V AC, řazení 1P+N+PE, v provedení dle EN 60309, IEC 309, krytí IP44, s příslušenstvím pro montáž na omítku, zásuvku je nutno přizpůsobit vidlici na připojovaném zařízení, plně technicky srovnatelná například s přístroji Schneider, ABB, Legrand	
213	Napojení studených konců vyhřívaných střešních vtoků přes svorkovnici do 3x1,5, osadit připojovací krabici.	
214	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.	
215	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.	
216	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.	
217	Multifunkční časové relé s možností montáže pod vypínač, spínacím prvkem je silové relé 16A. Jmenovité provozní napětí 230 V/ 50Hz, Odporová zátěž 16 A, Žárovka 2000 W, Zářivka 750 W, Úsporná žárovka 500 W, Motor s kotvou nakrátko 900 W, Teplota okolí od 0°C do + 35°C	
218	Elektronický elektroměr pro montáž na lištu DIN, 7 místná LCD zobrazovací jednotka s výškou znaků minimálně 7 mm, komunikace po sběrnici LON-bus, Elektroměr má zabudovány funkce, které umožňují odečet základních elektrických veličin a to: výkon v kW, proud v A, napětí ve V, kmitočet v Hz, účinník, přímé měření do 80A. Plně technicky srovnatelný s přístrojem ABB Delta – plus. Osazený ve 12 modulovém nástěnném rozvaděči s krytím IP54.	
	3. Instalační, úložný a ochranný materiál (komplet vč. příslušenství, mont'.)	
301	Elektroinstalační krabice přístrojová 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	
302	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 s víčkem, krabice odbočné se svorkovnicí a s víčkem	
303	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 teplu a hoření dle ČSN 37 0100, krytí IP 54, obsahující: krabice odbočné se svorkovnicí do 4 až 7 x 4 mm ² vč. těsnících průchodek.	
304	Kabelový žlab drátěný, materiál: žárově pozinkovaná ocel, vč. příslušenství (spojky, uzemňovací spony, konzoly, závěsy aj.) atest na použití pro doplňkové pospojování.	
305	Protipožární ucpávka pro průchod kabelů stěnou nebo stropem, požární odolnost min. EI 60, materiál: var.- požárně ochranná malta, var.-minerální vlna + desky z minerální vlny + požárně ochranná stěrková hmota, var.-protipožární polštáře	
	4. Kabely a vodiče (komplet včetně uložení ,zapojení a zapravení drážek)	
401	Kabely pro pevný rozvod elektrické energie v zemi, nebo ve volném prostředí bez jakéhokoliv mechanického namáhání. Konstrukce: 1 Cu jádra (RE), 2 Izolace (PVC), žíly stočené do duše kabelu, 3 Obal (výplňová guma), 4 Plášť (PVC černý, odolný proti UV záření). Jmenovité napětí: 450/750 V, Zkušební napětí: 2,5 kV/50 Hz, Rozsah teplot: při pokládce: min. -5 °C, při provozu: -50 °C až +70 °C, při zkratu: max. +160 °C/5 sec, Značení žil: ČSN 33 0166 ed. 2, Poloměr ohybu (min.): 12 x Ø kabelu pro Ø ≤ 15 mm, 15 x Ø kabelu pro Ø > 15 mm, Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR. Plně technicky srovnatelné s kabely CYKY.	

402	Kabel určený pro rozvod elektrické energie v pevném uložení do země, kabelových kanálů a ve vnějším prostředí. Konstrukce: 1 Cu jádro (RE, RM, SM), 2 Izolace (PVC), žíly jsou stočené do duše kabelu, 3 Obal (plastová páska nebo výplňová guma), 4 Plášť (PVC černý, odolný proti UV záření). Jmenovité napětí: 0,6/1 kV, Zkušební napětí: 4 kV/50 Hz, Rozsah teplot: při pokládce: min. -5 °C, při provozu: -50 °C až +70 °C, při zkratu: max. +160 °C/5 sec, Značení žil: ČSN 33 0166 ed. 2, Poloměr ohybu (min.): 15 x \varnothing kabelu, Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR. Plně technicky srovnatelné s kabely 1-CYKY.	
403	Kabely jsou určeny v pevném uložení pro měřicí, řídicí a automatizační systémy. Konstrukce: 1 Cu jádro (RE), 2 Izolace (PVC), žíly jsou stočeny do duše kabelu, 3 Obal (plastová folie), 4 Stínění (laminovaná Al folie s přílohným Cu drátem), 5 Plášť (PVC šedý). Jmenovité napětí: 250 V pro \varnothing jádra 1,0 mm, 380 V pro \varnothing jádra 1,8 mm, Zkušební napětí: 1 kV/50 Hz pro \varnothing jádra 1,0 mm, 2 kV/50 Hz pro \varnothing jádra 1,8 mm, Rozsah teplot: při pokládce: min. +5 °C, při provozu: -30 °C až +85 °C, při zkratu: max. +160 °C/5 sec Značení žil: ČSN 33 0166 ed. 2, Poloměr ohybu (min.): 12 x \varnothing kabelu, Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR. Plně technicky srovnatelné s kabely JYTY.	
	5. Pospojování, uzemnění (komplet včetně montáže a zapojení)	
501	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 \varnothing vodiče pro průřezy do 16 mm ² , 5 x \varnothing vodiče pro průřezy od 25 mm ² do 50 mm ² 6 x \varnothing vodiče pro průřezy nad 50 mm ² , Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR Technicky srovnatelný s kabelem H07V-K 25mm ² . Včetně potřebných připojovacích svorek.	
502	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 \varnothing vodiče pro průřezy do 16 mm ² , 5 x \varnothing vodiče pro průřezy od 25 mm ² do 50 mm ² 6 x \varnothing vodiče pro průřezy nad 50 mm ² , Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR Technicky srovnatelný s kabelem H07V-K 6mm ² .	
503	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 \varnothing vodiče pro průřezy do 16 mm ² , 5 x \varnothing vodiče pro průřezy od 25 mm ² do 50 mm ² 6 x \varnothing vodiče pro průřezy nad 50 mm ² , Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR Technicky srovnatelný s kabelem H07V-K 4mm ² . Včetně potřebných připojovacích svorek.	
504	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 ² , 5 x Ø vodiče pro průřezy od 25 mm ² do 50 mm ² 6 x Ø vodiče pro průřezy nad 50 mm ² , Požární charakteristika: samozhášivost: ČSN EN 60332-1-2, Certifikát: EZÚ ČR, Technicky srovnatelný s kabelem H07V-K 4mm ² .	
505	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	
506	Ekvipotenciální svorkovnice, včetně krytu a krabice, dle normy ČSN 33 2000-5-54 slouží k hlavnímu pospojování, vyrovnání potenciálů.	
	6. Rozvaděče (dodávka vč. montáže a připojení)	
601	Zdroj UPS typu ON-LINE pro napájení vyčleněných obvodů, napájecí napětí 400V, 50Hz, výstupní napětí 400V, 50Hz, 60kVA, doba zálohování 5 minut, vč. panelu údržbového obtoku, vč. jističích, ovládacích a signalizačních přístrojů, monitorování provozních a poruchových stavů, kompletní. Výrobek technicky plně srovnatelný s APC-MGE Galaxy 5000 dodávka vč. montáže a připojení.	
602	Doplnění vývodu ze stupně důležitosti dodávky III – jistič do 160A/400V. Jističe budou doplněny do prostorové rezervy, případně budou demontovány stávající rezervní jističe ve stávajících hlavních rozvaděčích pavilonu A4. Komplet včetně potřebných úprav a signalizace do MaR	
603	Oceloplechová skříň pro montáž na omítku, s výklopným roštem, DIN lištami a s krycím panelem, bez požární úpravy. Rozměr do š.600mm, v.1800mm, hl.300mm. Vnitřní prostor minimálně 200modulů. Krytí rozvodnice IP43/IP20, jmenovitý proud do 250A. Na dveře osadit vyrážecí tlačítko s krytkou proti nechtěnému vypnutí. Současně s vyrážecím tlačítkem vypínat rozvaděč signálem „Central stop“ vedeným s hlavního rozvaděče rozvodny pavilonu A4. Přístrojová náplň rozvaděče je tvořena jističi, instalačními stykači, chrániči a jinými modulárními přístroji- umožňuje kaskádování a je osazena se zkratovou odolností 10kA, veškeré přístroje budou plně technicky srovnatelné s přístroji Schneider, Eaton, Schrack, ABB	
604	Oceloplechová skříň pro montáž na omítku, s výklopným roštem, DIN lištami a s krycím panelem, bez požární úpravy. Rozměr do š.600mm, v.1400mm, hl.300mm. Vnitřní prostor minimálně 140modulů. Krytí rozvodnice IP43/IP20, jmenovitý proud do 250A. vstupním jističem 400V 200A s měřením vestavěným ve spoušti jističe a převodníkem s výstupem LON do MaR (výkon v kW, proud v A, napětí ve V, kmitočet v Hz, účinník). Na dveře osadit vyrážecí tlačítko s krytkou proti nechtěnému vypnutí. Současně s vyrážecím tlačítkem vypínat rozvaděč signálem „Central stop“ vedeným s hlavního rozvaděče rozvodny pavilonu A4. Přístrojová náplň rozvaděče je tvořena pojistkovým odpínačem na válcové pojistky do 100A pro odjištění přepěťové ochrany, přepěťová ochrana B+C, třípólový jistič do 100A - přívod pro UPS, 2x jistič 32C/3 pro kompresory, 2x jistič 16C/1 pro sušičky, 2x jistič 50C/1 pro technologii instalačními stykači, chrániči a jinými modulárními přístroji- umožňuje kaskádování a je osazena se zkratovou odolností 25kA, veškeré přístroje budou plně technicky srovnatelné s přístroji Schneider, Eaton, Schrack, ABB	
605	Úpravy ve stávajícím rozvaděči RNZ – připojení doplněné dvojice nových přírodních kabelů CYKY 3x240+120 ze soustrojí DA natvrdo na praporce vstupního jističe přívodu z DA	

	- odpojení trojice stávajících a připojení čtveřice nových přírodních kabelů CYKY 3x240+120 z trafostanice - doplnění a připojení nového vývodového jističe pro napojení rozvaděče přístavby NMR RSNZ třífázový jistič 250A - přestavení vstupních jističů na hodnotu 1250A	
	7. Požární zařízení (dodávka vč. montáže a připojení)	
701	Doplnění stykačového vývodu pro požární klapku ve stávajícím požárním rozvaděči pavilonu A4, který bude ovládán společně se stávajícími požárními klapkami pavilonu A4. Doplnění požárně odolné trasy s funkční schopností při požáru P30R splňující podmínky ZP27/2008, ČSN EN 60 331, mezi klapkou a rozvaděčem. Napojení požární klapky.	
	8. Posílení přívodu DA (dodávka vč. montáže a připojení)	
801	Úpravy hlavního rozvaděče TS RH – demontáž stávající trojice pojistkových odpínačů pro vývod do RNZ přepojení těchto kabelů a připojení jednoho kabelu nového natvrdo na praporce vývodového jističe QV3 v poli 2. Úprava praporců pro paralelní připojení 4 ks kabelů 3X240+120. Nahrazení stávajícího jističe Modeion 1000A za jistič obdobného typu In= 1500A a nastavení jeho spouště na 1250A	
802	Posílení kabelové přípojky z TS do RNZP01 <ul style="list-style-type: none"> - doplnění jednoho kabelu CYKY 3x240+120 délka kabelu cca 50m - vytyčení, vykopání a založení trasy 9ti otvorového multikanálu mezi TS a koridorem včetně zaizolování proti vlhkosti a následného uvedení terénu a silnice do původního stavu. Délka trasy cca 15m - Zhotovení prostupu trasy do koridoru a její zaizolování proti vlhkosti - Zhotovení stoupačky od prostupu pod strop koridoru. - Případné doplnění a úpravy stávajících kabelových lávek k rozvaděči RNZP01 	
803	Nový rozvaděč RNZP01 – oceloplechová skříň s krytím IP54, rozměr skříně: š.100mm, hl.500mm, v. 2000mm včetně podstavce 150mm. Přívody a vývody kabelů vrchem, dveře opatřit zámkem. Do této skříně budou osazeny a zapojeny tři pojistkové odpínače demontované z hlavního rozvaděče transformovny a doplněn jeden nový pojistkový odpínač stejného typu. Pojistky budou osazeny o jmenovitém proudu 315A. Zkratová odolnost rozvaděče bude do maximálně 50kA.	
804	Propojení RNZ a RNZP01 čtveřicí nových kabelů CYKY 3x240+120 včetně doplnění kabelového roštu, případně lávky mezi rozvaděč RNZP01 a stávající kabelovou lávku pod stropem. Délka trasy do 10m.	
805	Doplnění dvojice kabelů CYKY 3x240+120 mezi soustrojí DA a rozvaděč RNZ, včetně napojení a případných úprav stávající trasy. Délka trasy cca 15m	
	9. Posílení stávajícího NZ – strojní část (dodávka vč. montáže a připojení)	
901	Demontáž stávajícího soustrojí 650kVA. Zajištění pomocného náhradního zdroje (výkon cca 500kVA) včetně silového (800A) automatického přepínače a kabelového propojení (do 50m) pro zajištění dodávky při přepojování. Stávající soustrojí bude po demontáži odvezeno; povinností dodavatele je poskytnout adekvátní odpočet z ceny za stávající soustrojí.	
902	Náhradní zdroj - diezelektrické soustrojí o výkonu 800kVA s automatickým startem, provedení Silent s rozměry shodnými se stávajícím soustrojím. Motor 12 válců, zdvihový objem 23,9 l. Trojfázový alternátor výkon 825 kVA,	

	účinnost 95%. Tlumič hluku výfuku (-40 dB), palivová nádrž v rámu 930 l. Startovací akubaterie, dobíječ akubaterie. Automatický start náhradního zdroje, automatické řízení rozvaděčů. Pružné uložení na nosném rámu soustrojí. Úroveň akustického tlaku za chodu motoru ve vzdálenosti 1 m od stroje max. 72 dB.	
903	Výměna stávajících přírodních protidešťových žaluzií (koeficient atmosférického odporu max. 1,28). Výměna stávající protidešťové žaluzie výfuku (koeficient atmosférického odporu max. 1,26).	

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!
3. U SVÍTIDEL UGR_r JE UDÁVÁNO REFERENČNÍ PRO MÍSTNOST 4Hx8H, ČINITEL ODRAZU 0,7/0,5/0,2 (odp. ČSN EN12464-1)