

Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	<b>MARTIN PELC</b> Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M.Pelc	M.Pelc	Ing.arch. V.Balda		
JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O. Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC				
<b>VÝTAH PRO BUDOVU "F"</b> <b>JEDLIČKOVA ÚSTAVU</b> <b>P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC</b>			Datum	12/2018
			Stupeň	DPS
			Zak.č.	452018
Část <b>D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA</b>			Č.výkresu <b>E</b>	Paré

Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	<b>MARTIN PELC</b> Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M.Pelc	M.Pelc	Ing.arch. V.Balda		
JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O. Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC				
<b>VÝTAH PRO BUDOVU "F"</b> <b>JEDLIČKOVA ÚSTAVU</b> <b>P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC</b>			Datum	12/2018
			Stupeň	DPS
			Zak.č.	452018
Část D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA TEXTOVÁ ČÁST			Č.výkresu <b>E</b>	Paré

## **SEZNAM DOKUMENTACE:**

### **Textová část:**

Technická zpráva

Výkaz výměr

Legenda

### **Výkresy:**

č.	měřítko	název
E-01	1:50	1.P.P. - půdorysné schéma elektroinstalace a uzemnění
E-02	1:50	1.N.P. - půdorysné schéma elektroinstalace
E-03	1:50	2.N.P. - půdorysné schéma elektroinstalace
E-04	1:50	3.N.P. - půdorysné schéma elektroinstalace
E-05	1:50	Podkroví - půdorysné schéma elektroinstalace
E-06	1:50	Střecha - schéma hromosvodu a uzemnění
E-07	--	Schéma rozvaděče RN1
E-08	--	Schéma rozvaděče RS1

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA:**

### **Výchozí podklady:**

Stavební půdorysy, prohlídka místa stavby, požadavky zadavatele a investora, požadavky jednotlivých profesí TZB, požadavky dodavatele výtahu, požadavky dodavatele motorgenerátoru, požadavky PBR, normy ČSN EN a legislativa.

### **Rozsah dokumentace:**

Projektová dokumentace elektroinstalace v úrovni DPS (dokumentace pro provádění stavby) řeší elektroinstalaci v budově F areálu Jedličkova ústavu v Liberci a to novou elektroinstalaci pro napojení výtahu určeného pro evakuaci osob včetně navazující požadované elektroinstalace pro napojení nového náhradního zdroje - motorgenerátoru a nový rozvaděč RN1, novou světelnou elektroinstalaci pro osvětlení jednotlivých nástupišť výtahu a nový rozvaděč RS1, nové hlavní domovní vedení HDV pro napojení hlavního rozvaděče objektu REH a úpravu a doplnění tohoto hlavního rozvaděče REH, úpravu a přepojení původních rozvodů náhradního zdroje pro napojení stávajícího výtahu a stávajícího nouzového osvětlení, které zůstanou beze změny - zařízení a kabeláž pro napojení stávajícího výtahu a stávajícího nouzového osvětlení zůstanou beze změny. Dále je řešeno pro přístavbu výtahu doplnění původní ochrany objektu před účinky blesku a přepětí a uzemnění. Realizovaná elektroinstalace bude provedena dle požadavků ČSN, EN, připojovacích podmínek PDS, požadavků zadavatele a investora, požadavků napojovaných technologických zařízení TZB a požadavků PBR. Realizace výtahu má zajistit podmínku ČSN 730835 pro vícepodlažní ústavy sociální péče o zřízení evakuačního výtahu. Evakuační výtah bude přistavěn k podélné fasádě objektu. Objekt má jedno podzemní podlaží, 3 nadzemní podlaží a podkroví. Výtah bude mít celkem čtyři stanice, jednu venkovní s nástupištěm chráněným závětrím v úrovni terénu a směrem do komunikace a tři vnitřní stanice, umístěné v 2.N.P., 3.N.P. a v podkroví. Využití místností objektu do kterých budou ústít nástupiště se nemění. Slaboproudé rozvody nebyly požadovány a nejsou řešeny. Nouzové volání z prostoru kabiny výtahu a přenos provozních dat technologie výtahu je řešeno bezdrátově pomocí technologie GSM - dodávka technologie výtahu. Projektová dokumentace obsahuje:

- silnoproudé rozvody obecné a technologické elektroinstalace
- hromosvod a uzemnění
- závěr

### Napájecí síť:

- 3/PEN 400/230V 50Hz / TN-C - hlavní domovní vedení HDV
- 3/N/PE 400/230V 50Hz / TN-C-S - ostatní instalované rozvody NN
- 3/N/PE 400/230V 50Hz / TN-S - instalované rozvody náhradního zdroje NN

dle ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

### Ochrana před nebezpečným dotykem:

Základní ochrana samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, zvýšená proudovými chrániči, doplněná hlavním a místním ochranným pospojováním a ochranným uzemněním. Uzemňovací soustava bude společná pro pracovní i ochranné uzemnění a hromosvod. Částečně se předpokládá se stávající, tvořená pomocí zemnicí pásky FeZn 30/4 uložené v zemi podél fasád objektu, doplněná o uzemňovací soustavu beton. konstrukce šachty a závětrí výtahu a uzemnění podél fasády poblíž skříně PS. Na příhodných místech budou vytaženy nad terén - páska FeZn 30/4 pro připojení hlavní ekvipotenciální přípojnice EPP-H, EPP, konstrukcí technologie výtahu, případně i konstrukce motorgenerátoru a dále dráty FeZn Ø10 pro napojení zkušebních svorek hromosvodu apod.

### Zkratové poměry:

Neurčují se, rozvaděč REH a RN1 dimenzován na  $I_{ks} = 10, - \text{ kA}$ , ostatní zařízení dimenzováno na  $I_{ks} = 6, - \text{ kA}$ .

### Energetická bilance:

El. příkon je stanoven dle požadavků na osvětlení a požadavků technologických zařízení výtahu a motorgenerátoru.

	Pi (kW)	Pp (kW)
osvětlení	0,32	0,3
technologie výtahu	13,6	13,6
motorgenerátor v režimu stand-by	0,4	0,1
-----		
celkem	14,32	14,-

Celkový výpočtový soudobý příkon realizované elektroinstalace činí cca 14,- kW. Předpokládaná celková roční spotřeba cca 9,- MWh – tj. 32,4 GJ. Požadovaný příkon bude dle sdělení správce pokryt z energetické rezervy objektu.

### Posouzení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Prostory uvnitř objektu se nemění a předpokládá se:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, AB1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je prostor definován jako normální, požadovaný stupeň krytí elektrických předmětů min. IP20, v technickém prostoru motorgenerátoru vzhledem k provozním a konstrukčním podmínkám částečně krytí IP44.

Prostor závětrí:

dle čl. 321- AA7, AB7, AC1, AD1, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1,  
AN1, AP1, AQ1, AR2, AS1

dle čl. 322 – BA1, BC3, BD1, BE1

dle čl. 323 – CA1, CB1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je prostor definován jako nebezpečný, požadovaný stupeň krytí elektrických předmětů min. IP44, doporučeno IP65.

Prostory vně objektu:

AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je prostor definován jako zvlášť nebezpečný, požadovaný stupeň krytí elektrických předmětů min. IP44, doporučeno IP66.

Prostor výtahové šachty není touto projektovou dokumentací dotčen. Dle této projektové dokumentace nebudou v prostoru šachty výtahu vedeny žádné zde navržené rozvody elektroinstalace. Prostor se předpokládá dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 definován jako nebezpečný.

### Kompenzace účinku:

Pro realizovaná zařízení osvětlení, technologie výtahu a motorgenerátoru není navržena, použitá svítidla budou vybaveny vlastní kompenzací.

### Stupeň důležitosti dodávky el. energie:

Realizovaná obecná elektroinstalace je převážně zařazena do 3. stupně důležitosti dodávky el. energie ve smyslu ČSN 34 1640 bez záskoku napájení el. energií. Nouzové osvětlení v prostoru závětrí a jednotlivých nástupišť výtahu je zařazeno do 1. stupně důležitosti dodávky el. energie ve smyslu ČSN 34 1640, provedeno samostatnými nouzovými svítidly s vlastními akumulátory s dobou zálohování 60 minut. Obecná svítidla budou částečně též vybavena adaptéry nouzového osvětlení s

vlastními akumulátory s dobou zálohování 60 minut. Technologická elektroinstalace pro napojení a provoz evakuačního výtahu je zařazena do 2. stupně důležitosti dodávky el. energie ve smyslu ČSN 34 1640, výtah bude napojen z náhradního zdroje - motorgenerátoru s dobou zálohování 45 minut.

#### Měření spotřeby el. energie:

Měření spotřeby el. energie realizované elektroinstalace zůstane stávající beze změny. Stávající společný elektroměrový a hlavní rozvaděč objektu REH je umístěný na chodbě v 1.P.P. objektu. Stávající jistič před elektroměrem 250A/3 se předpokládá ponechaný beze změny.

#### Úprava napojení vlastního objektu - hlavní domovní vedení HDV:

Vlastní objekt budovy F je v současné době napojen kabelem CYKY-J 3x70+50 vedeným z přípojkové pojistkové skříně PS (SP5), umístěné na fasádě objektu, do společného elektroměrového a hlavního rozvaděče objektu REH. Vzhledem k realizaci řešeného zařízení osobního evakuačního výtahu a vzhledem k tomu, že po předchozím navýšení proudové hodnoty jističe před elektroměrem z 200A/3 na nyníjších 250A/3 je uvedený kabel na hranici své proudové zatížitelnosti, bude tento kabel nahrazen kabelem CYKY-J 4x150 případně vodiči 4x CY150. Kabel případně vodiče HDV budou vedeny pod fasádou a prostorem skladu pod omítkou v chrániče KF120, případně prostorem skálu na povrchu na stěně pod stropem v plném ocel. žlabu s víkem a zaplombován - dle konstrukčních možností. Uložení kabelu HDV bude provedeno dle příslušných ČSN a předpisů, připojovacích podmínek a dodacího standardu PDS a v souladu s PNE 330000-5, zákona č. 22/1997, energetického zákona 485/2000 sb., pravidly provozování distr. soustavy, připojovacími podmínkami provozovatele DS, dodacími podmínkami a v souladu s dalšími souvisejícími normami a předpisy. Provedení a uložení HDV bude před montáží odsouhlaseno pověřeným pracovníkem ČEZ Distribuce, a.s. - provede dodavatel elektro. Při montážních pracích nesmí dojít k poškození zařízení v majetku PDS a výše uvedených i případných ostatních vlastníků inženýrských sítí. Při provádění stavebních prací je pracovník nebo jím pověřený subjekt povinen učinit nezbytné opatření, aby nedošlo k ohrožení nebo poškození tohoto zařízení. Dodržena budou ochranná pásma vedení inženýrských sítí.

#### Hlavní vypínače elektro - central stop a total stop:

Stávající vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP jsou umístěny v místě stávajícího hlavního rozvaděče REH a rozvaděče náhradního zdroje RN1 a toto řešení zůstane ponecháno beze změny. Štítky budou případně doplněny na dveřích rozvaděčů i uvnitř skříní u vypínacích prvků. Rozvaděč RN1 bude nahrazen

rozvaděčem novým se shodným označením a hlavní vypínač tohoto rozvaděče bude označen nově dle původního řešení shodně s označením viz „hlavní vypínač el. energie“ na schématu evakuačního plánu 1.P.P.

#### Náhradní zdroj - motorgenerátor:

Stávající motorgenerátor záložního zdroje el. energie pro napájení stávajícího evakuačního výtahu objektu a stávajícího nouzového osvětlení objektu je umístěn v místnosti motorgenerátoru v 1.P.P. objektu. Tento stávající motorgenerátor svým výkonem již neumožní záložní napájení i nově budovaného evakuačního výtahu a proto bude odpojen, demontován a nahrazen motorgenerátorem novým. Odpojení stávajícího motorgenerátoru je součástí dodávky elektro, demontáž a vymístění zařízení je součástí dodávky stavby. Nový motorgenerátor se předpokládá o výkonu pro trvalý chod 110kVA / 88kW / 230/400V AC / TN-S, vybaven bude automatickým startem a automatickým přepnutím do zálohované sítě s dobou zálohování minimálně 45min. Návrh, instalace a zprovoznění zařízení motorgenerátoru ozn. MG1 včetně rozvaděče R-ATS je součástí samostatné dodávky této technologie. Vlastní konstrukce a zařízení motorgenerátoru se předpokládá uzemněno páskou FeZn 30/4 s propojením vodičem CY50 na EPP-H. Propojení rozvaděče R-ATS a motorgenerátoru MG1 včetně uzemnění bude provedeno dle požadavků skutečně dodaných zařízení, tato projektová dokumentace řeší jen standardní způsob propojení - popis viz níže a uzemnění těchto zařízení.

#### Rozvaděče:

Stávající společný hlavní a elektroměrový rozvaděč REH, umístěný na chodbě v 1.P.P., bude upraven a doplněn pro napojení nového přívodního kabelu CYKY-J 4x150 HDV - přívodní svorky a přípojnice In 250A, pro jištění a napojení nového kabelu CYKY-J 5x70 vývodu do rozvaděče R-ATS - doplněn deon B160A/3 a svorky, pro jištění a napojení nového kabelu CYKY-J 5x6 vývodu do rozvaděče RS1 - doplněn jistič B32A/3 a svorky, pro napojení vodiče CY50 pro uzemnění rozvaděče - doplněny svorky, dále doplněny přípojnice pro rozdělení sítě TN-C na síť TN-C-S, ve které budou výše uvedené vývody provedeny, požadovaná zkratová odolnost  $I_{ks}=10kA$ . Rozvaděč se předpokládá nově přizemněn vodičem CY50 z přípojnice EPP-H. Úprava a doplnění bude provedena na místě dle skutečných technických možností stávající skříně, po úpravě rozvaděče bude zhotoveno schéma rozvaděče a přiloženo do projektové dokumentace skutečného provedení elektroinstalace.

Nový rozvaděč technologie motorgenerátoru R-ATS je dodávkou vlastní technologie náhradního zdroje. Mimo napájení a ovládání vlastních systémů technologie náhradního zdroje bude zajišťovat i automatické přepnutí zálohované sítě. Umístěný bude v prostoru místnosti motorgenerátoru v 1.P.P. Napojený bude kabelem



CYKY-J 5x70 z rozvaděče REH, jištění se předpokládá B160A/3 - jištění bude upraveno dle požadavků skutečně dodaného zařízení, přizemněný bude vodičem CY50 z EPP-H. Propojení rozvaděče R-ATS a vlastního motorgenerátoru MG1 se předpokládá provedeno kabely CYKY-J 5x70, CYKY-J 5x2,5 a CYKY-J 12x1,5, kabeláž bude upravena dle požadavků skutečně dodaného zařízení. Kabely se předpokládají vedeny v plném ocel. žlabu s víkem.

Stávající rozvaděč RN1 zálohované sítě motorgenerátoru je umístěný na chodbě 1.P.P. vedle rozvaděče REH. Napojený je ze stávajícího rozvaděče původního motorgenerátoru. Z tohoto stávajícího rozvaděče jsou jištěny a napojeny kabelové vývody pro stávající evakuační výtah, stávající rozvaděč RN2 a stávající světelné rozvody nouzového osvětlení včetně automatiky spínání tohoto nouzového osvětlení. Vzhledem k rozšíření zálohované sítě pro jištění a napojení nového evakuačního výtahu, proudové zatížitelnosti a požadavkům PBŘ je provedení tohoto rozvaděče nevyhovující. Stávající rozvaděč RN1 bude s opatrností odpojen, demontován a nahrazen rozvaděčem novým se shodným označením. Skříň nového rozvaděče RN1 bude oceloplechová, předpokládá se zapuštěná, provedená dle požadavků PBŘ provedena EI45DP1, dveře EI130P1. Uvedené požadované požární odolnosti bude odpovídat i osazení skříně do niky stavební konstrukce. Rozměry skříně budou upraveny dle tech. možností na místě stavby. Pro jištění vývodů stávajícího evakuačního výtahu, stávajícího rozvaděče RN2 a stávajících světelných rozvodů nouzového osvětlení včetně automatiky spínání tohoto nouzového osvětlení bude v novém rozvaděči RN1 připravena výzbroj ve shodném původním řešení včetně stykače, dvojice relé, ovladač, nově bude původní soumrakový spínač nahrazen program. spínacími hodinami s astronomickým programem. Na tyto vývody budou přepojeny stávající kabely uvedených rozvodů. Tomu bude odpovídat i umístění vývodních svorek - nutno ověřit dodavatelem rozvaděče přímo na místě stavby. Hlavní vypínač nového rozvaděče bude označen dle požadavků PBŘ dle původního řešení shodně s označením viz „hlavní vypínač el. energie“ na schématu evakuačního plánu 1.P.P. Rozvaděč nového evakuačního výtahu RV2 se předpokládá jištěn jističem C40A/3 - jištění bude upraveno dle požadavků skutečně dodaného zařízení. Rozvaděč bude napojen kabelem CHKE-V-J 5x70 s funkční integritou dle požadavků ČSN 730848 P60-R z rozvaděče R-ATS, přizemněný bude vodičem CY50 z EPP-H.

Nový rozvaděč obecné elektroinstalace RS1 bude oceloplechový, předpokládá se přisazený, umístěný na chodbě v 1.P.P. Rozměry skříně budou upraveny dle tech. možností na místě stavby. Napojený bude kabelem CYKY-J 5x6 z rozvaděče REH, přizemněný bude vodičem CY25 z EPP. Z tohoto rozvaděče budou jištěny, ovládány a napojeny světelné obvody svítidel pro osvětlení nástupišť výtahu a závětrí.

Nový rozvaděč technologie nového evakuačního výtahu RV2 je dodávkou vlastní technologie výtahu. Umístěný bude v prostoru chodby v podkroví. Napojený se předpokládá kabelem CHKE-V-J 5x16 s funkční integritou dle požadavků ČSN 730848 P60-R z rozvaděče RN1 - dimenze kabelu bude upravena dle požadavků skutečně dodaného zařízení. Přizemněný bude vodičem CY25 z EPP.

Rozvaděče budou provedeny dle příslušných ČSN a předpisů, s požadovaným krytím IP, s požadovanou zkratovou a s požadovanou požární odolností dle aktuální PBŘ - požární odolnosti rozvaděčů, kabelů a kabelových tras budou provedeny aktuální požadavků PBŘ v době provádění stavby - požadavky aktuální PBŘ ověří a zapracuje to tech. řešení elektroinstalace dodavatel elektro. Případné změny v zapojení a provedení rozvaděčů a skříní, případné náhrady navržených přístrojů, případné sdružení obvodů pod společné proudové chrániče v širších funkčních celcích než je zakresleno, případné náhrady jističů a spínacích prvků apod., ke kterým může dojít v průběhu stavby a výroby rozvaděčů, budou předem konzultovány s projektantem a investorem.

#### Osvětlení:

Stávající osvětlení se v dotčených prostorech předpokládá ponecháno beze změny. Osvětlení v prostoru místnosti motorgenerátoru bude případně upraveno v koordinaci s umístěním technologie nového zařízení motorgenerátoru. Osvětlení jednotlivých nástupišť budovaného výtahu a prostoru závětrí bude provedeno energeticky úspornými LED případně zářivkovými svítidly s lineárními zdroji, s el. předřadníky, vlastní kompenzací, opatřeny budou opálovými kryty. Vybraná svítidla budou vybaveny adaptéry nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem s dobou zálohování 60min. a s možností klasického spínání osvětlení. Nouzové osvětlení bude provedeno dle požadavků ČSN EN 1838 samostatnými nouzovými svítidly vybavenými vlastními akumulátory s dobou zálohování 60min. - dle ČSN EN 1838 a požadavků PBŘ, s možností klasického spínání osvětlení (typově se jedná o nouzová svítidla s trvalým osvětlení s možností vypnutí). Veškerá svítidla tedy i nouzová budou určena pro časté spínání, dodaná svítidla budou v provedení v předepsaném krytí IP. Návrh osvětlovací soustavy jednotlivých prostorů vychází ze standardního výpočtu osvětlení udržované osvětlenosti. Požadavky na výpočtovou udržovanou osvětlenost jednotlivých prostorů dle ČSN EN 12464-1 jsou uvedeny na půdorysech. Pro skutečně použité typy svítidel, světelných zdrojů a výkonů / svítivosti použitých světelných zdrojů budou provedeny kontrolní výpočty udržované osvětlenosti pro jednotlivé prostory - provede a výpočty doloží dodavatel svítidel. Svítidla budou navrženy tak, aby vyhověly požadavkům ČSN EN 12464-1 na udržovanou osvětlenost, rovnoměrnost osvětlení, UGR a Ra. Světelné zdroje se předpokládají v barvě teple

bílé 840 - min. Ra80 a s teplotou chromatičnosti cca 4000K. Ovládání standardních svítidel bude provedeno automaticky pomocí pohybových spínačů a zároveň časovým programem. Ovládání nouzových svítidel bude provedeno automaticky pomocí pohybových spínačů a zároveň časovým programem. Ovládání svítidel bude provedeno odděleně pro osvětlení vnitřních nástupišť výtahu a pro osvětlení prostoru závětrí, spínací časy svítidel těchto prostorů tak mohou být různé, tak aby vyhovovaly provozu objektu.

Vnitřní prostory stanic výtahu: Standardní svítidla budou ovládány přes spínací hodiny s astronomickým programem (astronomický program zná čas východu a západu slunce pro danou zeměpisnou pozici), zapínací časy budou upraveny dle požadavků správce objektu ozn. kanál Y1 a zároveň pohybovými spínači, které budou vymaskovány směrem ke dveřím výtahu - návrh ovládání přes den rozsvíceno, v noci zhasnuto, pohybový spínač aktivní vždy. Nouzová svítidla budou ovládány přes spínací hodiny s astronomickým programem (astronomický program zná čas východu a západu slunce pro danou zeměpisnou pozici), zapínací časy budou upraveny dle požadavků správce objektu ozn. kanál Y2 - návrh ovládání přes den zhasnuto, v noci rozsvíceno.

Prostor závětrí stanice výtahu: Standardní svítidla budou ovládány přes spínací hodiny s astronomickým programem (astronomický program zná čas východu a západu slunce pro danou zeměpisnou pozici), zapínací časy budou upraveny dle požadavků správce objektu ozn. kanál X1 a zároveň pohybovým spínačem - návrh ovládání přes den rozsvíceno, v noci zhasnuto, pohybový spínač aktivní vždy. Nouzové svítidlo bude ovládáno přes spínací hodiny s astronomickým programem (astronomický program zná čas východu a západu slunce pro danou zeměpisnou pozici), zapínací časy budou upraveny dle požadavků správce objektu ozn. kanál X2 - návrh ovládání přes den zhasnuto, v noci rozsvíceno.

Veškerá nouzová svítidla i standardní svítidla vybavená adaptéry nouzového osvětlení se bez ohledu na aktuální stav režimu ovládání při poruše dodávky el. energie rozsvítí - jejich světelné zdroje budou napájeny z akumulátorů. Umístění svítidel bude koordinováno s provedením a umístěním ostatních technologií a profesí TZB a upraveno dle požadavků investora. Osvětlení výtahové šachty nebylo požadováno a je součástí dodávky vlastní technologie výtahu.

#### Elektroinstalace:

Stávající obecná a technologická elektroinstalace se v dotčených prostorech předpokládá ponechána beze změny. Obecná zásuvková elektroinstalace v prostoru místnosti motorgenerátoru bude případně upravena v koordinaci s umístěním technologie nového zařízení motorgenerátoru. Technologická elektroinstalace

stávajícího motorgenerátoru a to propojení kabelu vývodu a ovládání původního motorgenerátoru s původním rozvaděčem R-ATS, napojení původního rozvaděče R-ATS z rozvaděče REH a napojení původního rozvaděče RN1 z původního rozvaděče R-ATS bude odpojena a demontována. S opatrností ke stávajícím vývodům bude odpojen a demontován i původní rozvaděč RN1 a nahrazen rozvaděčem novým se shodným označením, uvedené původní vývody budou přepojeny do rozvaděče nového - viz popis nového rozvaděče RN1 výše. Budovaná obecná elektroinstalace pro napojení rozvaděče RS1, obvodů osvětlení a technologická elektroinstalace pro napojení rozvaděče R-ATS, propojení rozvaděče R-ATS s motorgenerátorem MG1 a vedení HDV bude provedena celoplastovými kabely CYKY uloženými pod omítkou, v plných ocel. žlabech, v drátěných ocel. žlabech případně dle konstrukčních možností. Kabely CYKY vedené prostory chráněné únikové cesty "A", u schodiště 1.P.P., prostorem sálu v 1.N.P. a prostory chodeb u vnitřních nástupišť výtahu jednotlivých podlaží 2.N.P., 3.N.P. a podkroví budou vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm - požární odolnost trasy P60-R. Kabely pro napojení a ovládání osvětlení v závětrí budou s funkční integritou dle ČSN 730848 - CHKE-V P60-R. Tyto kabely budou vedeny prostory chráněné únikové cesty "A" u schodiště 1.P.P. pod omítkou, dále v chrániče KF63 v zemi a prostorem přístřešku jednotlivě v trubkách SF25 v železobetonových konstrukcích, tyto jednotlivé trubky SF25 budou do konstrukcí vloženy před betonáží. Uvedené kabely nebudou svorkovány (mimo svítidla). Kabely pro napojení rozvaděče RN1 z rozvaděče R-ATS a kabely pro napojení rozvaděče RV2 budovaného výtahu budou v provedení s funkční integritou dle ČSN 730848 - CHKE-V P60-R. Uložení a vedení těchto kabelů zajišťujících funkci systému evakuačního výtahu budou provedeny jako kabelové trasy s funkční integritou dle ČSN 730848. Tyto kabely a kabelové trasy musí být při požáru ve funkci dle ČSN 73 0848, tab. 1, III - s funkčností při požáru P60-R, dlouhodobá funkce trasy. Uvedené kabely budou tedy vedeny prostory chodby 1.P.P. a prostory chráněné únikové cesty "A" u schodiště 1.P.P. dle ČSN 73 0848, tab. 1, III - s funkčností při požáru P60-R - dlouhodobá funkce trasy - tato trasa bude tvořena dle požadavků ČSN 73 0848, tab. 1, III normovou konstrukcí ocel. drátěných žlabů, která bude dle výše uvedených požadavků takto provedena a upevněna (ocelové závitové tyče, ocelové hmoždinky, předepsané maximální rozteče závěsů apod.) Trasa bude vedena na vhodném místě min. 25 cm pod stropem a min. 20cm od ostatních vedení a kabelových tras. Alternativně je možné tuto trasu provést jako nenormovou při zachování všech požadavků PBŘ a norem dle ČSN 73 0848 nebo uložení kabelů pod omítku s krytím nejméně 10mm a to opět min. 25 cm pod stropem a min. 20cm od ostatních vedení a kabelových tras. Vertikální kabelová trasa s funkční integritou dle ČSN 730848, tab. 1, III - s funkčností při požáru P60-R dlouhodobé funkce trasy

kabelu CHKE-V pro napojení rozvaděče RV2 vedená prostorem sálu v 1.N.P. a prostory chodeb u vnitřních nástupišť výtahu jednotlivých podlaží 2.N.P., 3.N.P. a podkroví bude provedena uložení a vedením tohoto kabelu pod omítkou s krytím nejméně 10mm a odstupem min. 20cm od ostatních vedení a kabelových tras.

Poznámka pro kabelovou trasu s funkční integritou při požáru dlouhodobé funkce trasy: v případě požáru je nutné, aby důležité obvody požárně bezpečnostních zařízení napájející v tomto případě systémy evakuačního výtahu včetně rozvaděče RN1 zůstaly při požáru funkční. Toto se týká samozřejmě i motorgenerátoru, který je však umístěn včetně rozvaděče R-ATS v samostatném požárním úseku. Tyto požadavky zahrnují požadavky nejenom na vlastní kabely, ale i na jejich nosné konstrukce. Použité kabely musí po stanovenou dobu odolávat požáru, ale stejně tak musí požadovanou dobu vydržet i příchytka, lávka nebo žlab po kterém je veden. Tyto kabely a jejich nosné konstrukce (žlaby, příchytky, spojky apod.) tvoří systém kabelové trasy s dlouhodobou funkcí při požáru. Tento systém musí odolat požáru po stanovenou dobu, musí zůstat funkční a musí tedy vykazovat po stanovenou dobu funkční integritu. Aby nedošlo k přenesení požáru ze standardních kabelových tras na trasy s funkční integritou nebo aby nepožární trasa nebo kabel například svým pádem nestrhnul trasu s funkční integritou, musí být kabely s funkční integritou vedené v předepsaných odstupech.

V rozvaděči REH je umístěna přepěťová ochrana třídy T1, která zůstane ponechána beze změny (ochrana bude zrevidována a případně nahrazena novou - provedeno se předpokládá správou objektu). V rozvaděči RN1 a RS1 budou umístěny přepěťové ochrany třídy T2. V rozvaděči REH bude provedeno rozdělení vodiče PEN sítě TN-C na samostatný vodič N a PE sítě TN-C-S, v síti TN-C-S budou napojeny veškeré nově budované rozvody elektroinstalace, v síti TN-S pak výstup při chodu motorgenerátoru. Kabely vedené v zemi budou uloženy ve výkopu v písčitém loži v zelené ploše s krytím 0,7m v chrániče KF63 a označeny červenou fólií PE 320/1mm, ochr. pásmo 1m. Při montážních pracích nesmí dojít k poškození zařízení v majetku PDS a ostatních vlastníků inženýrských sítí. Při provádění stavebních prací je pracovník nebo jím pověřený subjekt povinen učinit nezbytné opatření, aby nedošlo k ohrožení nebo poškození tohoto zařízení. Dodržena budou ochranná pásma vedení inženýrských sítí. Montážní práce je nutné provádět dle normy ČSN DIN 839061 (ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech). Elektroinstalace bude provedena v předepsaném krytí IP a v souladu s planými ČSN především ČSN 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2, 33 2000-5-54 ed.3, ČSN CLC/TR 60079-32-1, ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2, požadavky PBR s odkazem na ČSN, přípojovacími podmínkami PDS a dalšími souvisejícími normami a předpisy. Uložení kabelů a trasy vedení, přesné umístění rozvaděčů, přístrojů, vývodů a svítidel bude koordinováno s provedením ostatních technologií a profesí TZB a odsouhlaseno

investorem. Uložení kabelů bude provedeno dle přísl. ČSN (ČSN 33 200-5-52, 73 6005, atd.), energetického zákona 485/2000 sb., pravidly provozování distr. soustavy, přípojovacími podmínkami provozovatele DS, dodacími podmínkami a v souladu s dalšími souvisejícími normami a předpisy.

#### Pospojování, ochranné uzemnění, zvýšená ochrana:

V souladu s čl. 413.1.2.1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude v realizované části objektu provedeno a doplněno hlavní a místní ochranné pospojování a ochr. uzemnění. Hlavní ochranná přípojnice HOP se použije stávající případně bude provedena nově - EPP-H se předpokládá umístěna poblíž rozvaděče RN1 dle konstrukčních možností. Napojena bude páskou FeZn 30/4 případně vodičem CY 50 na stávající uzemnění objektu případně doplněné uzemnění objektu, provedené v trase podél fasády objektu poblíž přípojkové skříně PS, případně s propojením na stávající přípojnici HOP - technické řešení a ověření přítomnosti a funkčnosti uzemnění objektu ověří dodavatel elektro. Podružná ochranná přípojnice EPP budou umístěna u rozvaděče RS1, napojena bude vodičem CY 25 z přípojnice EPP-H, propojena pak s uzemněním šachty výtahu. Rozvaděče REH, RN1 a R-ATS včetně MG1 budou přizemněny vodiči CY50 z přípojnice EPP-H, rozvaděč RV2 vodičem CY 25 z EPP, rozvaděč RS1 vodičem CY 25 z EPP. Ocelové kabelové žlaby budou pospojovány a uzemněny vodiči CY6 vedenými z EPP, EPP-H. Ochranné uzemnění bude dále provedeno dle požadavku jednotlivých prostor, provozních zařízení a zařízení TZB - uzemněny budou kovové konstrukce, konstrukce motorgenerátoru, konstrukce a technologie výtahu apod., ochr. uzemnění bude doplněno i pro případná potrubí a zařízení TZB, které se nacházejí v blízkosti dotčených tras a zařízení - použité vodiče CY 6, CY 25. Zvýšená ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena použitím proudových chráničů s vybavovacím proudem 30mA.

#### Hromosvod a uzemnění:

Stávající jímací soustava hromosvodu umístěná na střeše objektu a stávající uzemnění objektu zůstane ponecháno beze změny, doplněno bude pro nově realizovaná zařízení. Na střeše objektu šachty výtahu bude proveden klasický hromosvod pomocí obvodové jímací soustavy, která bude tvořena vodičem AlMgSi Ø8 na atice a plochách střechy, doplněné pomocnými jímači. Tato jímací soustava bude propojena se stávající hřebenovou jímací soustavou objektu. Na jímací soustavu budou dále napojeny kovové součásti střechy - okapy, oplechování, mřížky, výústky, případné kovové konstrukce apod., které nejsou patrné z výkresu. Na příslušných místech bude jímací soustava svedena přes měřicí svorky na uzemnění - počet svodů 2ks, svody budou do výšky cca 3,5m nad zem izolovány. Uzemnění se předpokládá se stávající, tvořené pomocí zemnicí pásky FeZn 30/4 uložené v zemi podél fasád

objektu, doplněné bude o uzemňovací soustavu beton. konstrukce šachty a závětrí výtahu a uzemnění podél fasády poblíž skříně PS. Na příhodných místech budou vytaženy nad terén - páska FeZn 30/4 pro připojení hlavní ekvipotenciální přípojnice EPP-H, EPP, konstrukce technologie výtahu, případně i konstrukce motorgenerátoru, uzemnění skříně PS a uzemnění podzemního vedení DS NN 0,4kV a dále dráty FeZn Ø10 pro napojení zkušebních svorek hromosvodu apod. Způsob provedení a doplnění jímací soustavy a uzemnění bude proveden dle skutečných konstrukčních a technických možností objektu. Zařízení bude provedeno v souladu s ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 třída LPS II, 33 2000-5-54 ed.3, 33 2000-4-41 ed.2, ČSN CLC/TR 60079-32-1 a dalšími souvisejícími normami a předpisy.

#### Bezpečnost a ochrana zdraví:

Ve smyslu vyhlášky č. 48/82 ČÚBP, §3: obsluha a práce na el. zařízení musí být seznámena a povinna dodržovat ČSN EN 50110-1 ed.3 a to požadavky na bezpečnou obsluhu elektrických zařízení a práci na nich a nebo v jejich blízkosti. Práci na el. zařízeních smí provádět jen pracovníci znalí s vyšší kvalifikací dle §6,7,8 vyhlášky č. 50 resp. 51/78 Sb. Revizní činnost na zařízení dle projektu je nutno provádět dle ČSN 33 2000-6 od 3/2017 ed.2. Výchozí revizní zprávu na el. zařízeních dle tohoto projektu vystaví montážní firma před komplexními zkouškami a zkušebním provozem. El. zařízení musí splňovat všechny požadované funkce a požadavky na bezpečnost. El. zařízení musí být udržována ve stavu odpovídajícím platným předpisům a tech. normám. Údržbu smějí provádět pracovníci znalí dle ČSN EN 50110-1 ed.3.

#### Protipožární ochrana:

Elektrická instalace bude odpovídat ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Zatížení kabelů bude navrženo dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, otvory ve zdech, kterými kabely procházejí budou zazděny nebo požárně utěsněny dle ČSN 730810 odolnost 45min. Vodiče a kabely volně vedené prostory a požárními úseky s požárním rizikem musí splňovat třídu funkčnosti P60-R. Prostupy elektrorozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou těsněny požárními ucpávkami dle ČSN 382156.

#### Péče o životní prostředí:

Projekt řeší provedení elektroinstalace v realizované části stávajícího objektu a přístavby výtahu. Elektroinstalace bude realizována převážně ve vnitřních prostorech objektu a nepřináší na životní prostředí žádné škodlivé vlivy. Z těchto důvodů není nutné řešit ochranu proti nim. Venkovní rozvody - stavbou narušený terén bude po skončení stavebních prací uveden do původního stavu, výkopový materiál bude použit

k záhrnu výkopů. Těmito pracemi nebude negativně ovlivněno životní prostředí. Na stavbě nevznikne žádný nežádoucí odpad.

#### Poznámky:

V souladu s ČSN EN 60445 ed.3, ČSN 330165 ed.2, ČSN EN 60446, ČSN EN 60617-2, ČSN EN 61346-1, ČSN ICE 757 a ostatní předpisů a norem v platném znění budou prvky, obvody a kabelové vývody rozvaděčů a skříní a dále koncové prvky elektroinstalace a jejich obvody popsány a označeny. Koncové prvky elektroinstalace budou popsány a označeny mimo jiné i příslušností k rozvaděči a jističi. Značení obvodů na krycích deskách rozvaděčů a skříní bude provedeno číslem obvodu i popisem vývodu. Dále budou popsány a označeny veškeré koncové prvky elektroinstalace (zásuvky, spínače, svítidla apod.) a jejich obvody. Veškeré označení prvků, obvodů a kabelových vývodů rozvaděčů, skříní a koncových prvků elektroinstalace bude v souladu s projektovou dokumentací skutečného provedení elektroinstalace. Na všech rozvaděčích, skříních, vyměnitelných zařízeních elektroinstalace a koncových prvcích bude uvedeno označení výrobce a typ, napěťová hladina, příkon, krytí IP a ostatní údaje, které je nutné znát pro jejich jednoznačnou identifikaci a jejich nahrazení. Zařízení slaboproudých rozvodů provede specializovaná certifikovaná firma dle aktuálních PSS, příslušných ČSN, předpisů, požadavků, požadavků správce zařízení a investora a v návaznosti na kompatibilitu s ostatními rozvody slaboproudých technologií. Při montáži je nutno dodržet veškeré platné předpisy a ČSN. Před uvedením zařízení do trvalého užívání je nutno provést výchozí revize.



Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	<b>MARTIN PELC</b> Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M.Pelc	M.Pelc	Ing.arch. V.Balda		
JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O. Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC				
<b>VÝTAH PRO BUDOVU "F"</b> <b>JEDLIČKOVA ÚSTAVU</b> <b>P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC</b>			Datum	12/2018
			Stupeň	DPS
			Zak.č.	452018
Část D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA VÝKAZ VÝMĚR			Č.výkresu <b>E</b>	Paré

# VÝKAZ VÝMĚR

STAVBA: VÝTAH PRO BUDOVU "F" JEDLIČKOVA ÚSTAVU

MÍSTO: P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC

ČÁST: D.1.4 - ELEKTROTECHNIKA

Zadavatel ve vztahu k zadávací dokumentaci a všem jejím náležitostem uvádí, že pokud se kdekoliv objevují odkazy na obchodní firmy, názvy, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, jedná se pouze o příkladný popis řemeslného zpracování, vizuálního, kvalitativního a technologického standardu a zadavatel jednoznačně připouští použití i jiných kvalitativně a technicky obdobných řešení.

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**PRÁCE A DODÁVKY SOUČET**

**0 Kč**

**PRÁCE A DODÁVKY OBJEKTU CELKEM**

**0 Kč**

**0 Kč**

1 Svítidla			0 Kč			0 Kč			
1.1	dodávka	Svítidlo lineární LED / zářivkové, 36W, 3200lm, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, IP44-65, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "A"	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů 4000K, kompenzace, svorek, příslušenství a montážního materiálu. - kompletní	E-02
1.2	montáž	Svítidlo lineární LED / zářivkové, 36W, 3200lm, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, IP44-65, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "A"	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
1.3	dodávka	Svítidlo lineární LED / zářivkové, 36W, 3200lm, Ra80, 4000K, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt, přisazené, IP44-65, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "Ano"	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů 4000K, kompenzace, svorek, příslušenství a montážního materiálu. - kompletní	E-02
1.4	montáž	Svítidlo lineární LED / zářivkové, 36W, 3200lm, Ra80, 4000K, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt, přisazené, IP44-65, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "Ano"	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.5	dodávka	Svítidlo lineární LED / zářivkové, 48W, 3800lm, Ra80, 4000K, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt, přisazené, IP20, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "Bno"	3,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů 4000K, kompenzace, svorek, příslušenství a montážního materiálu. - kompletní	E-03,04,05
1.6	montáž	Svítidlo lineární LED / zářivkové, 48W, 3800lm, Ra80, 4000K, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt, přisazené, IP20, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "Bno"	3,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,04,05
1.7	dodávka	Svítidlo nouzové LED, 8W, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt + piktogram, přisazené, IP44-65, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "C"	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů 4000K, kompenzace, svorek, příslušenství a montážního materiálu. - kompletní	E-02
1.8	montáž	Svítidlo nouzové LED, 8W, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt + piktogram, přisazené, IP44-65, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "C"	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
1.9	dodávka	Svítidlo nouzové LED, 8W, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt + piktogram, nástěnné, IP44, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "D"	3,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů 4000K, kompenzace, svorek, příslušenství a montážního materiálu. - kompletní	E-03,04,05
1.10	montáž	Svítidlo nouzové LED, 8W, el. předřadník včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, doba zálohování 60 minut a s možností klasického spínání osvětlení, opál. kryt + piktogram, nástěnné, IP44, svítidlo určeno pro časté spínání, ozn. "D"	3,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,04,05
<b>2</b>	<b>Dodávky zařízení</b>				<b>0 Kč</b>		<b>0 Kč</b>		
2.1	dodávka	Rozvaděč RN1, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu, Iks=10kA, požární odolnost skříně EI45DPI, požární odolnost dveří skříně EI30DPI, viz výkres E-07 + projektová dokumentace skutečného provedení rozvaděče	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříně včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,07

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2	montáž	Rozvaděč RN1, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu, I <sub>ks</sub> =10kA, požární odolnost skříně EI45DP1, požární odolnost dveří skříně EI30DPI, viz výkres E-07 + projektová dokumentace skutečného provedení rozvaděče	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,07
2.3	dodávka	Rozvaděč RS1, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu, viz výkres E-08	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříně včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,08
2.4	montáž	Rozvaděč RS1, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu, viz výkres E-08	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,08
2.5	dodávka	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče REH: pro napojení nového přívodního kabelu CYKY-J 4x150 HDV - přívodní svorky 4ks, přípojnice In 250A a vodiče, pro jištění a napojení nového kabelu CYKY-J 5x70 vývodu do rozvaděče R-ATS - deon B160A/3, svorky 5ks a vodiče, pro jištění a napojení nového kabelu CYKY-J 5x6 vývodu do rozvaděče RS1 - jistič B32A/3, svorky 5ks a vodiče, pro napojení vodiče CY50 pro uzemnění rozvaděče - svorky 5ks, přípojnice pro rozdělení sítě TN-C na síť TN-C-S a vodiče pro napojení vývodů do R-ATS a RS1 v síti TN-C-S, I <sub>ks</sub> =10kA, úprava a doplnění kompletní včetně montážního a přípojovacího materiálu a příslušenství + projektová dokumentace skutečného provedení rozvaděče	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříně včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01
2.6	montáž	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče REH: pro napojení nového přívodního kabelu CYKY-J 4x150 HDV - přívodní svorky 4ks, přípojnice In 250A a vodiče, pro jištění a napojení nového kabelu CYKY-J 5x70 vývodu do rozvaděče R-ATS - deon B160A/3, svorky 5ks a vodiče, pro jištění a napojení nového kabelu CYKY-J 5x6 vývodu do rozvaděče RS1 - jistič B32A/3, svorky 5ks a vodiče, pro napojení vodiče CY50 pro uzemnění rozvaděče - svorky 5ks, přípojnice pro rozdělení sítě TN-C na síť TN-C-S a vodiče pro napojení vývodů do R-ATS a RS1 v síti TN-C-S, I <sub>ks</sub> =10kA, úprava a doplnění kompletní včetně montážního a přípojovacího materiálu a příslušenství + projektová dokumentace skutečného provedení rozvaděče	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
2.7	montáž	Rozvaděč R-ATS: zapojení přívodního kabelu CYKY-J 5x70 z REH, zapojení přívodního kabelu CYKY-J 5x70 a ovládacích kabelů CYKY-J 5x2,5, CYKY-J 12x1,5 z MG1, zapojení vývodního kabelu CHKE-V-J 5x70 do RN1, zapojení vodičů CY50 z EPP-H a MG1, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně napojení a zapojení	E-01

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.8	montáž	Rozvaděč motorgenerátoru MG1: zapojení vývodního kabelu CYKY-J 5x70 a ovládacích kabelů CYKY-J 5x2,5, CYKY-J 12x1,5, vodiče CY50 do R-ATS, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně napojení a zapojení	E-01
2.9	montáž	Rozvaděč výtahu RV2: zapojení přívodního kabelu CHKE-V-J 5x16 z RN1, vodiče CY25 z EPP, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	včetně napojení a zapojení	E-05
2.10	montáž	Přípojková pojistková skříň PS DS NN 0,4kV PDS: zapojení vývodního kabelu CYKY-J 4x150 HDV, páska FeZn 30/4 uzemnění, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	včetně napojení a zapojení	E-01
<b>3 Nosný materiál</b>					<b>0 Kč</b>	<b>0 Kč</b>			
3.1	dodávka	Pohybový spínač (IR případně MW), stropní, úhel 360°, spínací prvek relé!!!, IP44-65, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.2	montáž	Pohybový spínač (IR případně MW), stropní, úhel 360°, spínací prvek relé!!!, IP44-65, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.3	dodávka	Pohybový spínač (IR případně MW), stropní, úhel 360° - snímač vymaskován směrem ke dveřím výtahu, spínací prvek relé!!!, IP20, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	3,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,04,05
3.4	montáž	Pohybový spínač (IR případně MW), stropní, úhel 360° - snímač vymaskován směrem ke dveřím výtahu, spínací prvek relé!!!, IP20, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	3,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,04,05
3.5	dodávka	Svorky připojovací, spojovací včetně příslušenství	61,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,03,04,05
3.6	montáž	Svorky připojovací, spojovací včetně příslušenství	61,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,03,04,05
3.7	dodávka	svorka zemnicí připojovací, spojovací včetně Cu pásy	87,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-01,02,03,04,05
3.8	montáž	svorka zemnicí připojovací, spojovací včetně Cu pásy	87,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01,02,03,04,05
3.9	dodávka	Ekvipotenciální přípojnice EPP-H - přisazená / vestavná, včetně krytu, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.10	montáž	Ekvipotenciální přípojnice EPP-H - přisazená / vestavná, včetně krytu, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
3.11	dodávka	Ekvipotenciální přípojnice EPP - přisazená / vestavná, včetně krytu, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01
3.12	montáž	Ekvipotenciální přípojnice EPP - přisazená / vestavná, včetně krytu, kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
3.13	dodávka	Krabice 1902 včetně svorek Wago	10,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,03,04,05
3.14	montáž	Krabice 1902 včetně svorek Wago	10,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,03,04,05
3.15	dodávka	Krabice KO97 včetně svorek Wago	12,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,03,04,05
3.16	montáž	Krabice KO97 včetně svorek Wago	12,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,03,04,05
3.17	dodávka	Krabice Abox, IP54-65 včetně svorek Wago	10,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,03,04,05
3.18	montáž	Krabice Abox, IP54-65 včetně svorek Wago	10,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,03,04,05
3.19	dodávka	PE folie červená PE320/1mm (do výkopu pro ozn. trasy kabelů), příslušenství - kompletní	8,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01
3.20	montáž	PE folie červená PE320/1mm (do výkopu pro ozn. trasy kabelů), příslušenství - kompletní	8,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
3.21	dodávka	El. instal. trubka SF25, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	24,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02
3.22	montáž	El. instal. trubka SF25, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	24,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,02
3.23	dodávka	Kabelová chránička KF63, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	7,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
3.24	montáž	Kabelová chránička KF63, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	7,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
3.25	dodávka	Kabelová chránička KF120, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	17,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
3.26	montáž	Kabelová chránička KF120, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	17,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
3.27	dodávka	Ocel. žlab drátěný DZL30x65 (případně kanál LH60/40) včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	32,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.28	montáž	Ocel. žlab drátěný DZL30x65 (případně kanál LH60/40) včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	32,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
3.29	dodávka	Ocel. žlab drátěný DZL60x100 včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	10,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
3.30	montáž	Ocel. žlab drátěný DZL60x100 včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	10,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
3.31	dodávka	Ocel. žlab plný KZ(N)100/100 + plné víko, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní, víko v provedení pro zaplombování	6,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
3.32	montáž	Ocel. žlab plný KZ(N)100/100 + plné víko, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní, víko v provedení pro zaplombování	6,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
3.33	dodávka	Ocel. žlab plný KZN60/200 + plné víko, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	9,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
3.34	montáž	Ocel. žlab plný KZN60/200 + plné víko, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní	9,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
3.35	dodávka	Ocel. žlab drátěný DZ60/60/1.5, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, ocelových hmoždinek, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní, provedení, uložení a upevnění žlabu vodičů a kabelů jako normová nosná konstrukce se zachováním funkčnosti při požáru dle požadavků ČSN 730848, tab.1, III, funkčnost P60-R - dlouhodobá funkce trasy	36,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
3.36	montáž	Ocel. žlab drátěný DZ60/60/1.5, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, ocelových hmoždinek, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní, provedení, uložení a upevnění žlabu vodičů a kabelů jako normová nosná konstrukce se zachováním funkčnosti při požáru dle požadavků ČSN 730848, tab.1, III, funkčnost P60-R - dlouhodobá funkce trasy	36,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.37	dodávka	Ocel. žlab drátěný DZ60/100/1.5, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, ocelových hmoždinek, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní, provedení, uložení a upevnění žlabu vodičů a kabelů jako normová nosná konstrukce se zachování funkčnosti při požáru dle požadavků ČSN 730848, tab.1, III, funkčnost P60-R - dlouhodobá funkce trasy	11,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně spojovacího a upevňovacího materiálu, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
3.38	montáž	Ocel. žlab drátěný DZ60/100/1.5, včetně spojek, podpěr, závitových tyčí, ocelových hmoždinek, spojovacího a upevňovací materiál a příslušenství - kompletní, provedení, uložení a upevnění žlabu vodičů a kabelů jako normová nosná konstrukce se zachování funkčnosti při požáru dle požadavků ČSN 730848, tab.1, III, funkčnost P60-R - dlouhodobá funkce trasy	11,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01
<b>4</b>		<b>Kabely a vodiče</b> <div>0 Kč0 Kč</div>							
4.1	dodávka	kabel CYKY-J 4x1,5	36,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04
4.2	montáž	kabel CYKY-J 4x1,5	36,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04
4.3	dodávka	kabel CYKY-J 7x1,5	72,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04
4.4	montáž	kabel CYKY-J 7x1,5	72,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04
4.5	dodávka	kabel CYKY-J 12x1,5	12,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04
4.6	montáž	kabel CYKY-J 12x1,5	12,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04
4.7	dodávka	kabel CYKY-J 5x2,5	12,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04
4.8	montáž	kabel CYKY-J 5x2,5	12,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04
4.9	dodávka	kabel CYKY-J 5x6	38,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04
4.10	montáž	kabel CYKY-J 5x6	38,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04
4.11	dodávka	kabel CYKY-J 5x70	28,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04
4.12	montáž	kabel CYKY-J 5x70	28,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04
4.13	dodávka	kabel CYKY-J 4x150	19,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu, kabelových ok	E-01,02,03,04
4.14	montáž	kabel CYKY-J 4x150	19,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04
4.15	dodávka	kabel CHKE-V-J 4x1,5, P60-R	91,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu, kabelových ok	E-01,02
4.16	montáž	kabel CHKE-V-J 4x1,5, P60-R	91,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02



P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.17	dodávka	kabel CHKE-V-J 5x16, P60-R	59,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu, kabelových ok	E-01,02,03,04,05
4.18	montáž	kabel CHKE-V-J 5x16, P60-R	59,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04,05
4.19	dodávka	kabel CHKE-V-J 5x70, P60-R	16,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu, kabelových ok	E-01
4.20	montáž	kabel CHKE-V-J 5x70, P60-R	16,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01
4.21	dodávka	vodič CY6	125,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04,05
4.22	montáž	vodič CY6	125,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04,05
4.23	dodávka	vodič CY25	64,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,02,03,04,05
4.24	montáž	vodič CY25	64,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,02,03,04,05
4.25	dodávka	vodič CY50 (případně páska FeZn 230/4)	53,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01
4.26	montáž	vodič CY50 (případně páska FeZn 230/4)	53,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01
<b>5 Hromosvod a uzemnění 0 Kč 0 Kč</b>									
5.1	dodávka	zemnicí drát AlMgSi d8 polotvrdý	112,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01,06
5.2	montáž	zemnicí drát AlMgSi d8 polotvrdý	112,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01,06
5.3	dodávka	zemnicí drát AlMgSi d8 polotvrdý - izolovaný	7,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01,06
5.4	montáž	zemnicí drát AlMgSi d8 polotvrdý - izolovaný	7,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01,06
5.5	dodávka	zemnicí drát FeZn d10	11,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01,06
5.6	montáž	zemnicí drát FeZn d10	11,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01,06
5.7	dodávka	zemnicí páska FeZn 30/4	94,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
5.8	montáž	zemnicí páska FeZn 30/4	94,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01
5.9	dodávka	ochranný úhelník	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-01
5.10	montáž	ochranný úhelník	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01
5.11	dodávka	držák ochr. úhelníku	4,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-01
5.12	montáž	držák ochr. úhelníku	4,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01
5.13	dodávka	podpěra do stěny	40,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-06
5.14	montáž	podpěra do stěny	40,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-06
5.15	dodávka	podpěra na střechu	46,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-06
5.16	montáž	podpěra na střechu	46,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-06
5.17	dodávka	svorka spojovací SS	59,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-01,06

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.18	montáž	svorka spojovací SS	59,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01,06
5.19	dodávka	svorka připojovací SP	19,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-01,06
5.20	montáž	svorka připojovací SP	19,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01,06
5.21	dodávka	svorka okapová SO	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-06
5.22	montáž	svorka okapová SO	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-06
5.23	dodávka	svorka zkušební SZ včetně štítku	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-06
5.24	montáž	svorka zkušební SZ včetně štítku	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-06
5.25	dodávka	svorka SR02 (páska-páska)	21,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-01
5.26	montáž	svorka SR02 (páska-páska)	21,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01
5.27	dodávka	svorka SR03 (páska-drát)	6,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-01
5.28	montáž	svorka SR03 (páska-drát)	6,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-01
<b>6</b>	<b>Demontážní, stavební, pomocné a ostatní práce</b>						<b>0 Kč</b>		
6.1		demontáže původní elektroinstalace a ekologická likvidace	26,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
6.2		úpravy původní elektroinstalace	12,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
6.3		dodatečné rýhy a prostupy do zdi a betonu	8,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
6.4		protipožární ucpávky pro otvory d50 až d100 s odolností min. EI 45 minut	16,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
6.5		přesuny hmot a kapacit	8,00	hod	0,00 Kč		0 Kč		
6.6		Blíže nespecifikovatelné položky související s rekonstrukcí objektu, dodatečné zhotovení prostupů, napojovacích bodů, případné přeložky nedefinovaných zařízení, montážní konstrukce apod.	20,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
6.7		Výchozí revize	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	kompletní výchozí revizní zprávy jednotlivých částí elektroinstalace	
6.8		Zpracování projektové dokumentace skutečného provedení - digitální verze	18,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní digitální verze	
6.9		Vytýčení a výkop kabelové rýhy 35/70-100cm, pískové lože, zához, zhutnění, odvoz a ekologická likvidace přebytečného materiálu, včetně příslušenství a montážního materiálu - délka trasy cca 28m - dodávka stavby v rámci stavby šachty výtahu a instalace motorogenerátoru	0,00	m	0,00 Kč		0 Kč	předpokládá se dodávka stavby	

P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.10		Venkovní rýhy a prostupy do zdi a betonu, zához, začistění, finální úprava a malby, odvoz a ekologická likvidace přebytečného materiálu, včetně příslušenství a montážního materiálu - délka trasy cca 6m - dodávka stavby	0,00	m	0,00 Kč		0 Kč	předpokládá se dodávka stavby	
6.11		Vnitřní rýhy, prostupy a niky do zdi a betonu, zához, začistění, finální úprava a malby, odvoz a ekologická likvidace přebytečného materiálu, včetně příslušenství a montážního materiálu - prostupy cca 20ks, délka trasy cca 94m - dodávka stavby	0,00	m	0,00 Kč		0 Kč	předpokládá se dodávka stavby	
<b>Poznámky:</b>									
		Demontáž zařízení původního motorgenerátoru a jeho ekologická likvidace není součástí dodávky elektroinstalace							
		Doprava, montáž a zprovoznění zařízení nového motorgenerátoru MG1 a rozvaděče R-ATS není součástí dodávky elektroinstalace							
		Ceny jsou uvedeny bez DPH							
		Dodavatel musí splňovat nařízení dané vyhláškou o obalech							
		Dodavatel musí zajistit servis a náhradní díly dle potřeby							
		Jako standard pro typy spínačů a zásuvek je určeno ABB - Tango							
		V souladu s ČSN EN 60445 ed.3, ČSN 330165 ed.2, ČSN EN 60446, ČSN EN 60617-2, ČSN EN 61346-1, ČSN ICE 757 a ostatní předpisů a norem v platném znění budou prvky, obvody a kabelové vývody rozvaděčů a skříní a dále koncové prvky elektroinstalace a jejich obvody popsány a označeny. Koncové prvky elektroinstalace budou popsány a označeny mimo jiné i příslušností k rozvaděči a jističi. Značení obvodů na krycích deskách rozvaděčů a skříní bude provedeno číslem obvodu i popisem vývodu. Dále budou popsány a označeny veškeré koncové prvky elektroinstalace (zásuvky, spínače, svítidla apod.) a jejich obvody. Veškeré označení prvků, obvodů a kabelových vývodů rozvaděčů, skříní a koncových prvků elektroinstalace bude v souladu s projektovou dokumentací skutečného provedení elektroinstalace.							

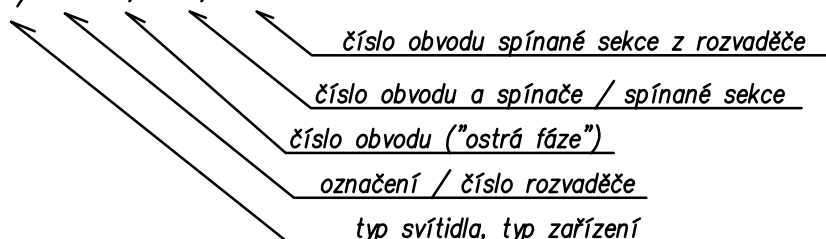
P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický ( doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Na všech rozvaděčích, skříních, vyměnitelných zařízeních elektroinstalace a koncových prvcích bude uvedeno označení výrobce a typ, napětíová hladina, příkon, krytí IP a ostatní údaje, které je nutné znát pro jejich jednoznačnou identifikaci a jejich nahrazení.							

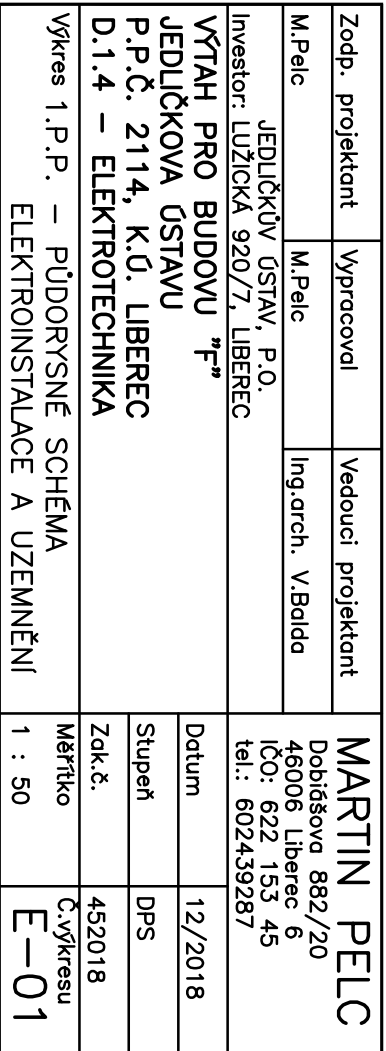
## LEGENDA:

	A	Svítlidlo lineární LED / zářivkové, 36W, 3200lm, Ra80, 4000K, opál. kryt, přisazené, IP44–65, určeno pro časté spínání
	Ano	Svítlidlo lineární LED / zářivkové, 36W, 3200lm, Ra80, 4000K, opál. kryt, přisazené, IP44–65, určeno pro časté spínání, včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, zálohování 60 minut, možnost klasického spínání osvětlení
	Bno	Svítlidlo lineární LED / zářivkové, 48W, 3800lm, Ra80, 4000K, opál. kryt, přisazené, IP20, určeno pro časté spínání, včetně adaptéru nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, zálohování 60 minut, možnost klasického spínání osvětlení
	C	Svítlidlo nouzové LED / zářivkové, 8W, vlastní akumulátor, zálohování 60 minut, IP44–65, piktogram, přisazené, možnost klasického spínání osvětlení
	D	Svítlidlo nouzové LED / zářivkové, 8W, vlastní akumulátor, zálohování 60 minut, IP44, piktogram, nástěnné, možnost klasického spínání osvětlení
		Pohybový spínač stropní 360°, 10A / 230V AC, spínací prvek relé, IP44–65
		Pohybový spínač stropní 360°, 10A / 230V AC, spínací prvek relé, IP20
		V uvedeném prostoru a pro uvedená zařízení provedeno ochr. pospojování, ochr. uzemnění vodičem CY6, případně CY25
	EPP	Ekvipotenciální přípojnice – napojena páskou FeZn 30/4 na uzemnění objektu
	RV	Rozvaděč technologie výtahu – dodávka technologie výtahu
	RS	Rozvaděč NN – podružný
	RN	Rozvaděč zálohované sítě NN motorgenerátoru, požární odolnost skříně EI45DP1, dveří skříně EI30DP1
	REH	Rozvaděč NN – elektroměrový a hlavní
	R-ATS	Rozvaděč technologie motorgenerátoru – dodávka technologie motorgenerátoru
	MG	Motorgenerátor 110kVA / 88kW – dodávka vlastní technologie
		Kabelové trasy – dle popisu, kabely CYKY pokud není značeno jinak

## ZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ A VÝVODŮ:

A/1–1,1.1,1X1





3/N/PE 400/230V 50 Hz / TN-C-S

die ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

dle ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

*Ochrana proti nebezpečnému dotyku samočinným odpojením od zdroje*

nebezpečnému dotyku samočinným odpojením

die CSN 20 Z000-4-41 Eu.3, z systemu produkcyjnym cinnolici, upominera

2000-4-71 eu.c, z vyše uvedených činů, zejména

Ինքնուրույն աշխատանքի ընթացքում և աշխատանքի ընթացքում

ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԴԱՐՄԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԲԱՆԿ

Pro realizovaní zařízení bude provedeno bláznů a místní ochranné pospojování

zajištění bude provedeno blízko a místní ochranné posojivěnosti

a ochranné územní vodičem CY25, CY6, hlavní ochranná připojnice EPP

uzemnění vodičem CY25. CY6. hlavní ochranná dřevovina EPP

bude napojena páskou FeZn 30/4 na uzemnění objektu

jižena páskou FeZn 30/4 na uzemnění objektu

*Přesné umístění svítidel, vývodu a ostatních zařízení bude provedeno*

iní svítidel, vývodu a ostatních zařízení bude provedeno

die požadavku a upřesnění investora a AU, die požadavku technologie skutoč-

ku a upresnení investora a AU, die požiadavku technologie skutoč-

pozivajući za izdruženje, u koordinaciji s ministarstvom za izdruženje i izdruženje

[illegible]

Kaboli: CUKF V: wopos add/lon & of Kaboli: CUKF

11/20/2023 1:26:01 PM C:\Program Files\Microsoft Office\Office16\Word\Word.exe

Dodrženu budou předepsané odstupy vedení NN od stávající vedení MN

odstupu vedení NN od stávající vedení NN

Páska FeZn 30/4 uložena v základových pasech objektu, částečně v zem

3/4 uložena v základových pasech objektu, částečně v zem

*Legenda a ostatní poznámky viz technická zpráva*

atní poznámky viz technická zpráva

LEGENDA MÍSTNOSTI			
Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	M2	
101	SPOLEČENSKÝ SÁL	---	
102	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	5,9	
103	ZAVĚTRÍ	---	

## POZNÁMKY:

Napájecí síť: 3/N/PE 400/230V 50 Hz / TN-C-S

dle ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

Ochrana proti nebezpečnému dotyku samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, zvýšená proudovými chrániči, doplněná hlavním a místním ochranným pospojováním a ochranným uzemněním  
Barevné značení vodičů dle ČSN 33 0166 ed.2

Pro realizovaná zařízení bude provedeno hlavní a místní ochranné pospojování a ochranné uzemnění vodičem CY25, CY6, hlavní ochranná přípojnice EPP bude napojena páskou FeZn 30/4 na uzemnění objektu

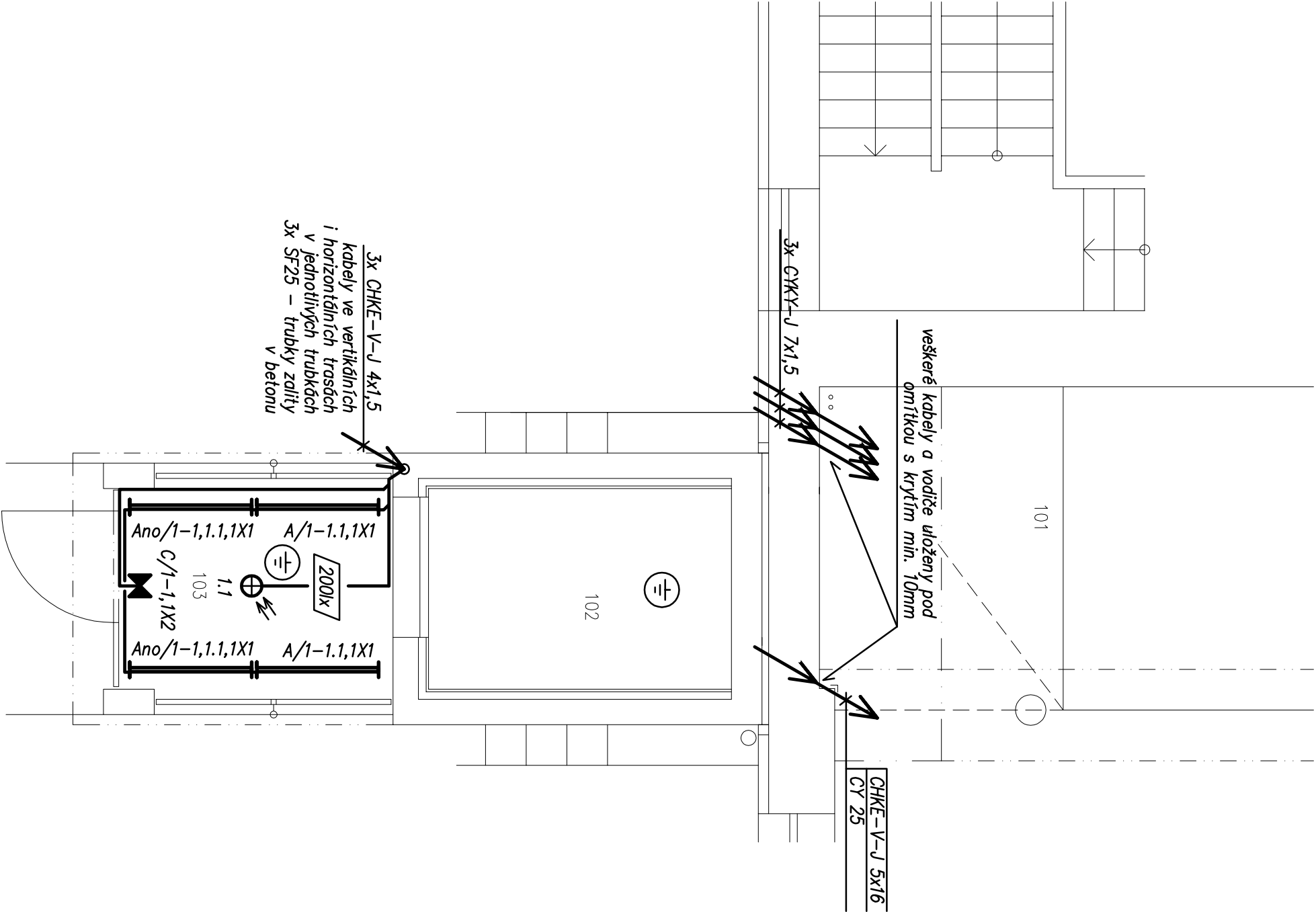
Přesné umístění svídel, vývodů a ostatních zařízení bude provedeno dle požadavků a upřesnění investora a AD, dle požadavků technologie skutečně použitých zařízení, v koordinaci s umístěním ostatních zařízení TZB a v koordinaci s umístěním interiérových i exteriérových předmětů, celků apod.

Kabely CHKE-V vedené odděleně od kabelů CYKY

Dodrženy budou předepsané odstupy vedení NN od stávající vedení MN  
Kabely vedené v zemi budou uloženy v chrániče KF63 v přískovém loži v zelené ploše s krytím 0,7m a označeny červenou fólií PE 320/1mm

Uložení kabelů v zemi bude provedeno dle přísl. ČSN (ČSN 34 1050, 73 6005 atd.), energ. zákona 458/2000 sb., požadavků a přípojevacích podmínek PDS  
dodrženy budou ochranná pásma stávajících i budovaných inženýrských sítí  
Před zahájením výkopových prací nutno vytyčit veškeré podzemní zařízení, která se v tomto prostoru nacházejí, v žádném případě nesmí dojít k poškození zařízení PDS a ostatních vlastních podzemních sítí.

Legenda a ostatní poznámky viz technická zpráva

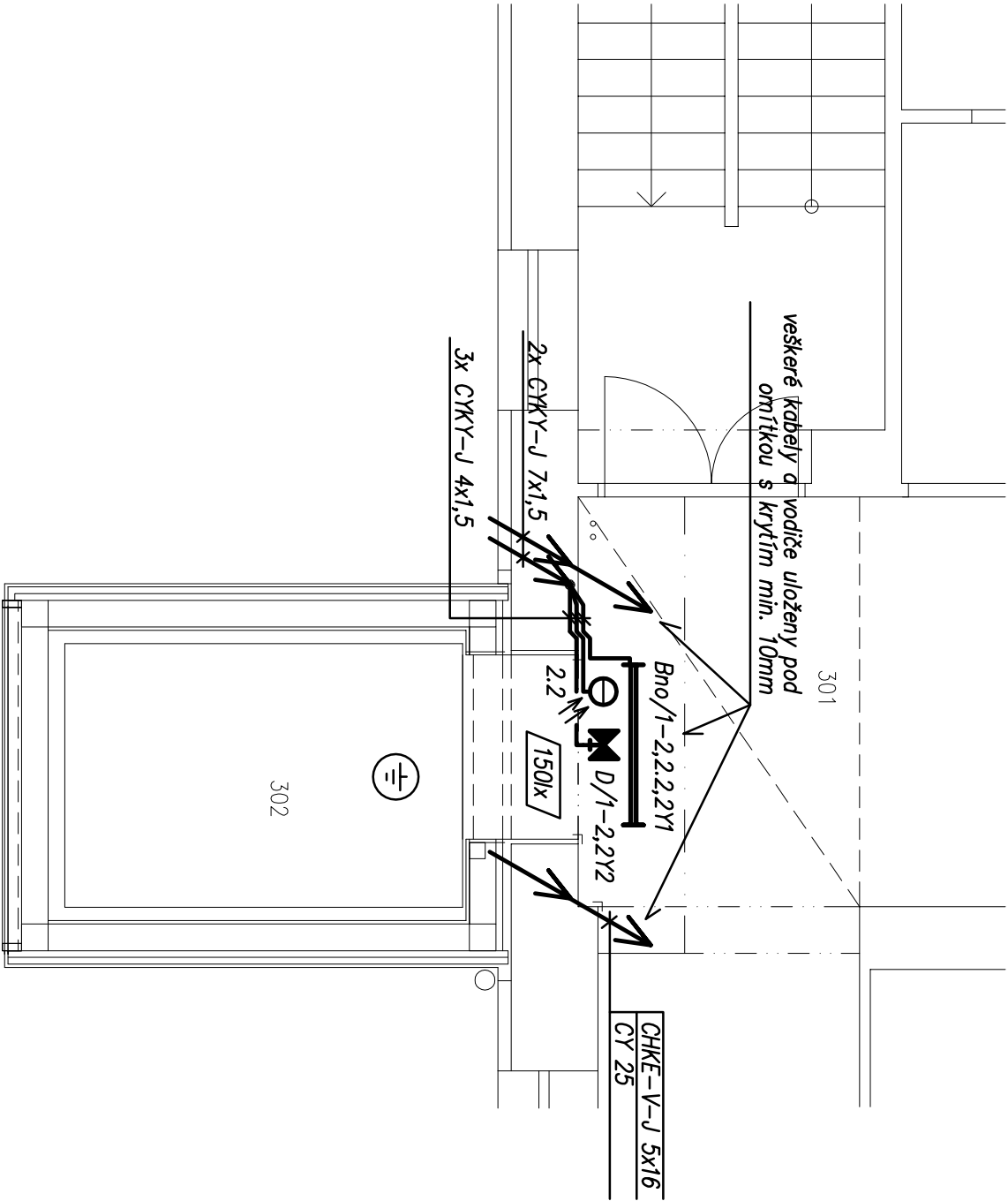


Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	<b>MARTIN PELC</b> Dobišova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287
M.Pelc	M.Pelc	Ing.arch. V.Balda	
JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O. Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC			
VÝTAH PRO BUDOVU "F" JEDLIČKOVA ÚSTAVU P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA			
Výkres 1.N.P. – PŮDORYSNÉ SCHEMA ELEKTROINSTALACE			
Datum		12/2018	
Stupeň		DPS	
Zak.č.		452018	
Měřítko		Č.výkresu	
1 : 50		E-02	





LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	M2
301	CHODBA	---
302	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	---



## POZNÁMKY:

Napájecí síť: 3/N/PE 400/230V 50 Hz / TN-C-S  
dle ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

Ochrana proti nebezpečnému dotyku samočinným odpojením od zdroje  
dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, zvýšená proudovými chrániči, doplněná  
hlavním a místním ochranným pospojováním a ochranným uzemněním  
Barevné značení vodičů dle ČSN 33 0166 ed.2

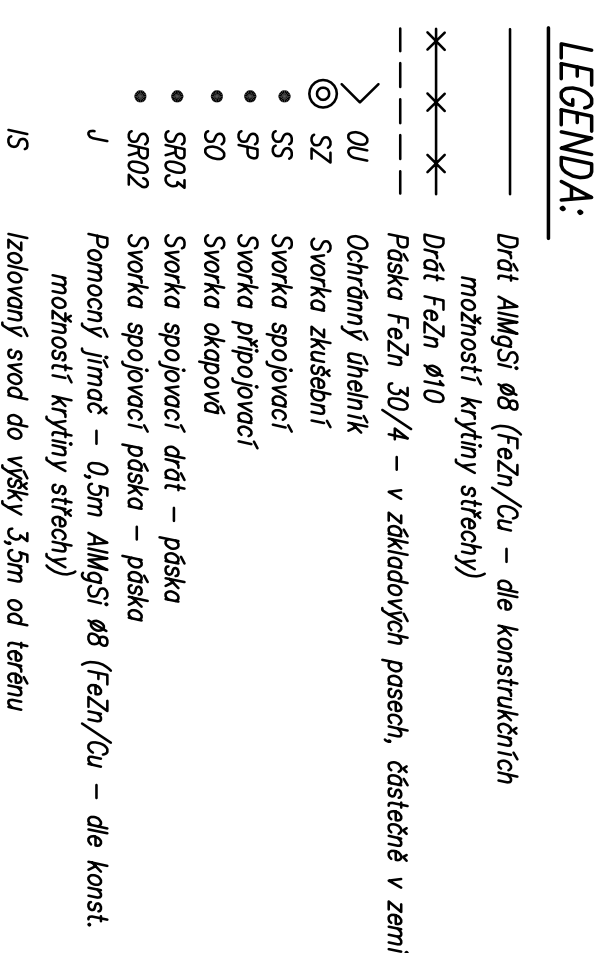
Pro realizovaná zařízení bude provedeno hlavní a místní ochranné pospojování  
a ochranné uzemnění vodičem CY25, CY6, hlavní ochranná přípojnice EPP  
bude napojena páskou FeZn 30/4 na uzemnění objektu

Přesné umístění svítidel, vývodů a ostatních zařízení bude provedeno  
dle požadavků a upřesnění investora a AD, dle požadavků technologie skutečně  
použitých zařízení, v koordinaci s umístěním ostatních zařízení TZB a v  
koordinaci s umístěním interiérových i exteriérových předmětů, celků apod.

Kabely CHKE-V vedené odděleně od kabelů CYKY  
Dodrženy budou předepsané odstupy vedení NN od stávající vedení MN  
Legenda a ostatní poznámky viz technická zpráva

Zodp. projektant		Vypracoval	Vedoucí projektant	MARTIN PELC Dobišova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M.Pelc	M.Pelc	Ing.arch. V.Balda			
JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O. Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC				Datum 12/2018	
VÝTAH PRO BUDOVU "F" JEDLIČKOVÁ ÚSTAVU P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC				Stupeň DPS	
D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA				Zak.č. 452018	
Výkres 3.N.P. – PŮDORYSNÉ SCHEMA ELEKTROINSTALACE				Měřítko Č.výkresu E-04	
				1 : 50	





*Před montáží jímací soustavy hromosvodu je nutná konzultace návrhu provedení soustavy s revizním technikem a její odsouhlasení. Na jímací soustavu hromosvodu budou připojeny i patřičné kovové součásti střechy a fasády objektu, které nejsou patmy z půdorysů. Zařízení ochrany před bleskem a přepětím bude provedeno dle ČSN EN 62305-1 až 4, třída LPS II, upraveno dle konstrukčních možností objektu a v koordinaci s provedením ostatních zařízení stavby objektu, konzultováno s revizním technikem a případně doplněno – upraveno dle revizních požadavků.*

*Páska FeZn 30/4 uložena v základových pasech objektu, částečně v zemi.*

*Ostatní poznámky viz tech. zpráva*

<b>MARTIN PELC</b> Dobřívova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287			<b>JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O.</b> Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC		
<b>Zodp. projektant</b>		<b>Vypracoval</b>		<b>Vedoucí projektant</b>	
<b>M.Pelc</b>		<b>M.Pelc</b>		<b>Ing.arch. V.Balda</b>	
<b>VÝTAH PRO BUDOVU "F"</b> <b>JEDLIČKOVÁ ÚSTAVU</b> <b>P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC</b> <b>D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA</b>					
<b>Datum</b>		<b>12/2018</b>			
<b>Stupeň</b>		<b>DPS</b>			
<b>Zak.č.</b>		<b>452018</b>			
<b>Měřítko</b>		<b>Č.výkresu</b>			
<b>1 : 50</b>		<b>E-06</b>			

SOUSTAVA NAPĚTÍ :

3 + N + PE AC 50 Hz ; 230/400 V / TN-C-S / TN-S

OCHRANA PROTI NEBEZPEČNÉMU DOTYKU

SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE DLE ČSN 33 2000-4-41

ZVÝŠENÁ PROUDOVÝMI CHRÁNIČI, DOPLNĚNÁ HLAVNÍM A MÍSTNÍM

OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM A OCHRANNÝM UZEMNĚNÍM

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ DLE ČSN 33 0165

UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ DLE VÝROBCE

$I_{ks} = 10, - \text{ kA}$

KRYTÍ IP 40 PO OTEVŘENÍ DVEŘÍ IP20

POŽÁRNÍ ODOLNOST SKŘÍŇE: EI45DP1

POŽÁRNÍ ODOLNOST DVEŘÍ SKŘÍŇE: EI30DP1

PŘÍVOD HOREM, NOVÉ VÝVODY HOREM, PŮVODNÍ VÝVODY DLE  
JEJICH KONSTRUKČNÍCH MOŽNOSTÍ

ROZMĚRY SKŘÍŇE JE NUTNÉ OVĚŘIT NA MÍSTĚ STAVBY

NOVÁ ČÁST:  $P_i = 13,6 \text{ kW}$

$P_p = 13,6 \text{ kW}$

PŮVODNÍ ČÁST: CCA  $P_i = 35, - \text{ kW}$

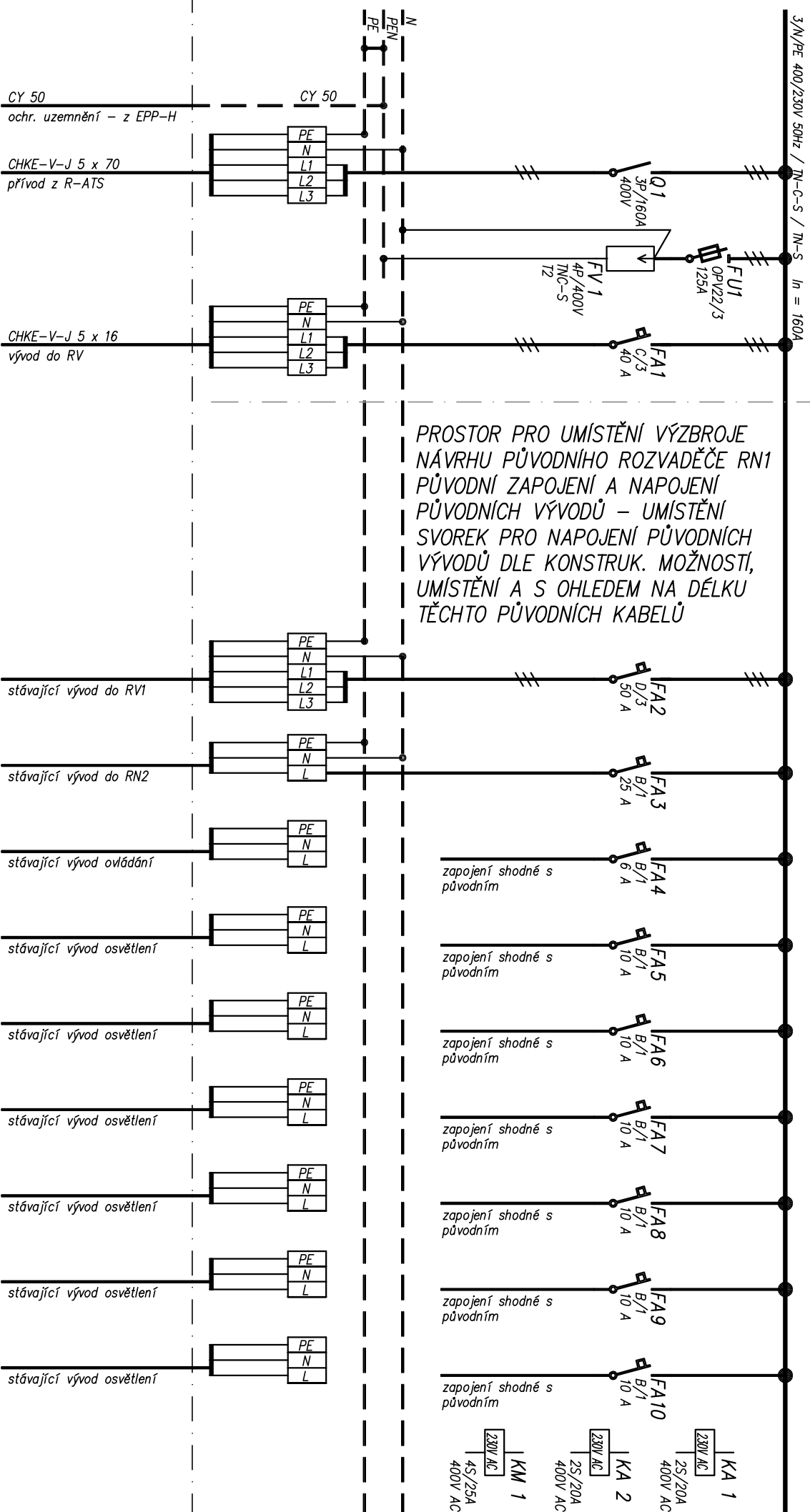
CCA  $P_p = 25, - \text{ kW}$

Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	<b>MARTIN PELC</b> Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M.Pelc	M.Pelc	Ing.arch. V.Balda		
JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O. Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC			Datum	12/2018
<b>VÝTAH PRO BUDOVU "F"</b> <b>JEDLIČKOVA ÚSTAVU</b> P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA			Stupeň	DPS
			Zak.č.	452018
Výkres SCHÉMA ROZVADEČE RN1			Měřítko	Č.výkresu E-07
			--	

ROZVADĚČ RN1 – OCEP Z – cca 600–800/1200/300 – ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA STAVBĚ  
DLE KONSTRUKČNÍCH MOŽNOSTÍ, IP40/20, POŽÁRNÍ ODOLNOST SKŘÍŇE EI4SDP1, DVEŘI EI30DP1

NOVÁ ČÁST

PŮVODNÍ ČÁST



VÝVOD
P[kW]

R-ATS
-------

RV2
13,6

2-RV1
?

3-RN2
?

1
?

4
?

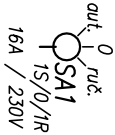
5
?

6
?

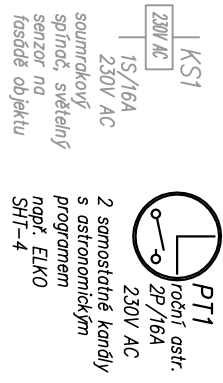
7
?

8
?

9
?



PŮVODNÍ SOUMRAKOVÝ SPÍNAČ KS1  
BUDE NAHRAZEN SPÍNACÍMI HODINAMI  
PT1 S ASTRONOMICKÝM PROGRAMEM



2 samostatné kanály  
s astronomickým  
programem  
např. ELKO  
SHT-4  
senzor na  
tasadě objektu

SOUSTAVA NAPĚTÍ :

3 + N + PE AC 50 Hz ; 230/400 V / TN-C-S

OCHRANA PROTI NEBEZPEČNÉMU DOTYKU

SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE DLE ČSN 33 2000-4-41

ZVÝŠENÁ PROUDOVÝMI CHRÁNIČI, DOPLNĚNÁ HLAVNÍM A MÍSTNÍM

OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM A OCHRANNÝM UZEMNĚNÍM

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ DLE ČSN 33 0165

UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ DLE VÝROBCE,

KRYTÍ IP 40 PO OTEVŘENÍ DVEŘÍ IP20

PŘÍVOD A VÝVODY HOREM

ROZMĚRY SKŘÍNE JE NUTNÉ OVĚŘIT NA MÍSTĚ STAVBY

PROVEDENÍ SKŘÍNE PŘISAZENÉ PŘÍPADNĚ ZAPUŠTĚNÉ

– UPŘESNÍ SPRÁVCE OBJEKTU PŘED ZHOTOVENÍM

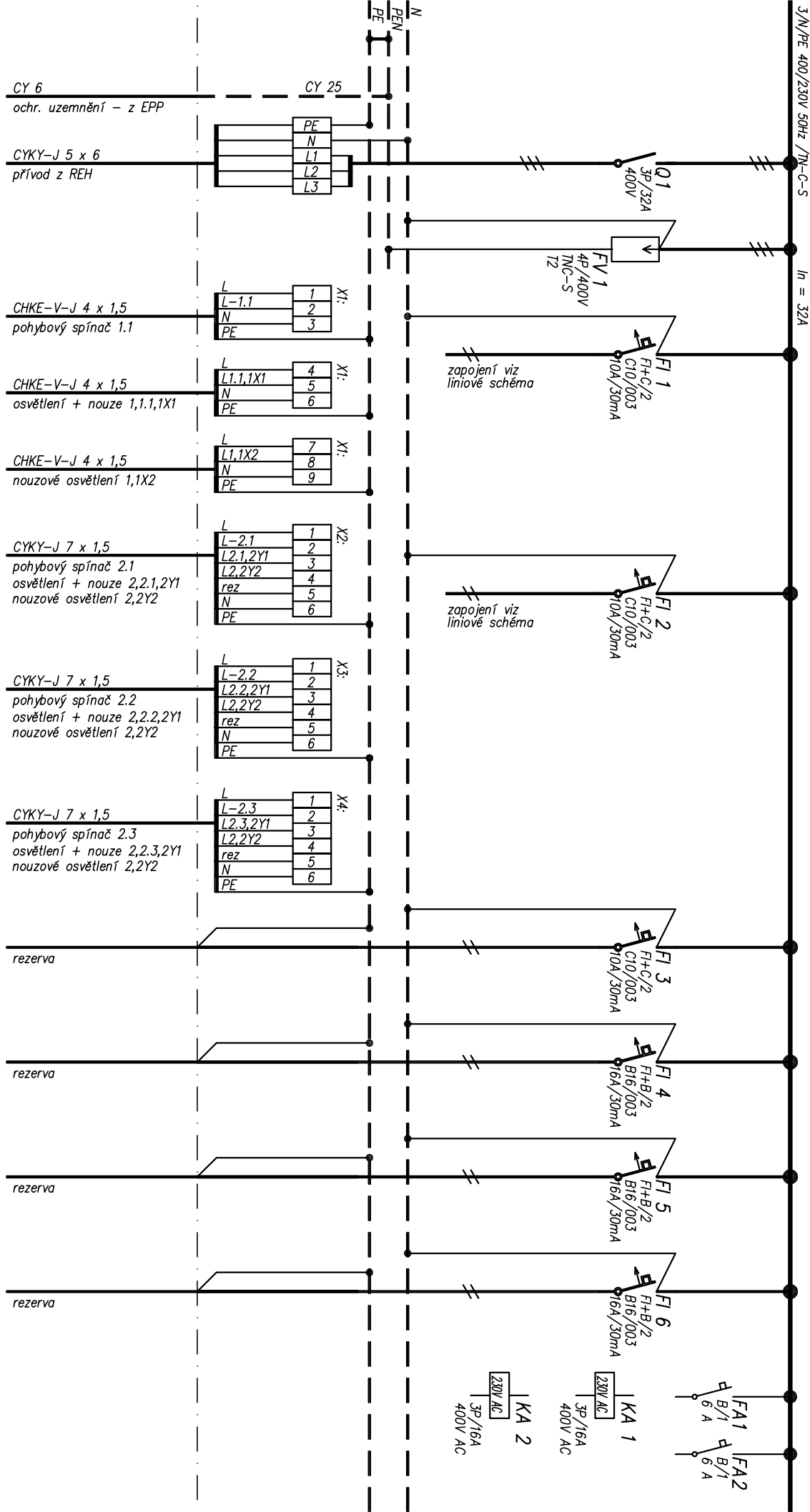
$P_i = 0,32 \text{ kW} + \text{REZERVA } 7,-\text{ kW}$

$P_p = 0,3 \text{ kW} + \text{REZERVA } 5,- \text{ kW}$

Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	<b>MARTIN PELC</b> Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M.Pelc	M.Pelc	Ing.arch. V.Balda		
JEDLIČKŮV ÚSTAV, P.O. Investor: LUŽICKÁ 920/7, LIBEREC			Datum	12/2018
<b>VÝTAH PRO BUDOVU "F"</b> <b>JEDLIČKOVA ÚSTAVU</b> <b>P.P.Č. 2114, K.Ú. LIBEREC</b> <b>D.1.4 – ELEKTROTECHNIKA</b>			Stupeň	DPS
			Zak.č.	452018
			Měřítko	Č.výkresu <b>E-08</b>
Výkres	SCHÉMA ROZVADEČE RS1		--	

# ROZVADĚČ RS1

OCEP P(Z) – cca 600/600/140 – ROZMĚRY NUTNO OVĚŘIT NA STAVĚ DLE KONSTRUKČNÍCH MOŽNOSTÍ, IP40/20



VVOD
P[kW]

REH
-----

1.1
1.1.1,1X1
0,144
0,008

2.2.1,2Y1,2Y2
0,056

2.2.2,2Y1,2Y2
0,056

2.2.3,2Y1,2Y2
0,056

3
---

4
---

5
---

6
---



