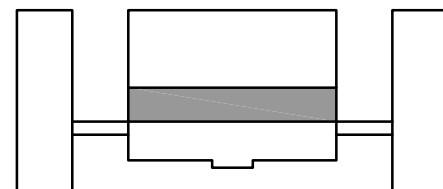


Zodp. projektant	Vypracoval	Vedouci projektant	MARTIN PELC Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M. Pelc	M. Pelc	Ing.arch. V. Balda		
Technická univerzita v Liberci Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1				
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA			Datum	04/2023
			Stupeň	DPS
			Zak.č.	122023
Část D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA			Č.výkresu E	Paré



Zodp. projektant	Vypracoval	Vedouci projektant	MARTIN PELC Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M. Pelc	M. Pelc	Ing.arch. V. Balda		
Technická univerzita v Liberci Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1				
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA			Datum	04/2023
			Stupeň	DPS
			Zak.č.	122023
Část D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA – TEXTOVÁ ČÁST			Č.výkresu E	Paré

SEZNAM DOKUMENTACE:

Písemnosti:

Textová část: Technická zpráva
 Legenda

Výkaz výměr

Výkresy:

č.	měřítko	název
E-01	1:50	2.N.P. - dílny - půdorysné schéma světelných rozvodů
E-02	1:50	2.N.P. - dílny - půdorysné schéma zásuvkových a technolog. rozvodů
E-03	1:50	2.N.P. - dílny - půdorysné schéma slaboproudých rozvodů
E-04	1:50	2.N.P. - knihovna - půdorysné schéma světelných rozvodů
E-05	1:50	2.N.P. - knihovna - půd. schéma zásuvkových a technolog. rozvodů
E-06	1:50	2.N.P. - knihovna - půdorysné schéma slaboproudých rozvodů
E-07	1:150	Střecha - oprava hromosvodu a uzemnění
E-08	--	Schéma rozvaděče R2.4.1
E-09	--	Schéma úpravy a doplnění rozvaděče R2.3

TECHNICKÁ ZPRÁVA:

Výchozí podklady:

Stavební půdorysy, požadavky zadavatele a AD, požadavky investora, prohlídka místa stavby, požadavky správců systémů silnoproudých a slaboproudých technologií objektu (základní požadavky a standardy SK, SKV, EZS, TELEFON) TUL, požadavky jednotlivých profesí TZB, požadavky technologie provozu, normy ČSN EN a legislativa.

Rozsah dokumentace:

Projektová dokumentace elektroinstalace ve stupni DPS (dokumentace pro provádění stavby) řeší novou silnoproudou a slaboproudou (rozvody SK - data / telefon, SKV+EZS - systém kontroly vstupů a elektronická zabezpečovací signalizace) elektroinstalaci v prostoru knihovny a dílen (dílňa A a dílna B) FUA ve 2.N.P. a dále opravu hromosvodu v dotčené části budovy F2 areálu Technické univerzity Liberec. Elektroinstalace je řešena včetně napojení realizovaného prostoru na stávající rozvody NN, SK a SKV+EZS objektu, ochr. pospojování a ochr. uzemnění a ochranu před účinky přepětí. Elektroinstalace bude provedena dle požadavků ČSN, EN, požadavků zadavatele a AD, investora, správců vybraných technologických a komunikačních systémů objektu, požadavků napojovaných technologických zařízení provozu dílen, požadavků zařízení TZB a požadavků PBR. El. napojení a ovládání stávající upravené technologie VZT a umístění technologického zařízení kompresoru a stříkacího boxu řeší dodavatelé a správci těchto technologických zařízení. Veškerá původní dotčená silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace bude v realizovaném prostoru dílny A, dílny B a knihovny objektu odpojena a demontována. Ponechány budou pouze stávající rozvody elektroinstalace, které dotčenými prostory pouze procházejí a jsou nutné pro provoz ostatních nedotčených prostorů objektu a areálu TUL, stávající podlahové zásuvkové krabice PK1 a PK2 a stávající rozvaděč RACK2, který bude dle techn. možností a požadavků AD upraven konstrukčně a dle požadavků správce systému SK upraven a doplněn systémově. Projektová dokumentace obsahuje:

- Silnoproudé rozvody obecné, technologické a provozní elektroinstalace
- Slaboproudé rozvody SK - data / telefon / kamery a SKV+EZS
- Hromosvod a uzemnění
- Závěr

Silnoproudé rozvody:

Napájecí síť:

- 3/PEN 400/230V 50Hz / TN-C - napojení rozvaděče R2.4.1
- 3/N/PE 400/230V 50Hz / TN-C-S - ostatní instalované rozvody

dle ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Základní ochrana automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, zvýšená proudovými chrániči, doplněná hlavním a místním ochranným pospojováním a ochranným uzemněním. U dřezu a umyvadla dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Uzemňovací soustava bude společná pro pracovní i ochranné uzemnění a hromosvod - stávající. Umístění stávající ochr. přípojnice případně hlavní ochranné přípojnice objektu HOP bude ověřeno a správce objektu. Ochr. přípojnice se předpokládají umístěny v/u stávajících rozvaděčů R2.3 a R2.4, které jsou umístěny v prostoru přilehlého ateliéru.

Posouzení vnějších vlivů dle NV 190 ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a dále ČSN 33 2000-1 ed.2:

Protokol o určení vnějších vlivů bude vypracován odbornou komisí za účasti projektantů TZB, správce objektu a investora a upraven / doplněn z tech. poznatků zjištěných v době zkušebního provozu - zajistí generální projektant. Provedení elektroinstalace (provedení el. rozvodů, krytí rozvaděčů, svítidel, přístrojů apod.) bude respektovat působení vnějších vlivů ve smyslu platných norem. Předpokládané zařazení vnějších vlivů a druh prostředí pro prostory místností dílen A, dílen B a knihovny:

Prostory knihovny a dílen B mimo místnost stříkacího boxu:

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 se předpokládají prostory definovány jako normální, požadovaný stupeň krytí elektrických předmětů min. IP20.

Prostory dílny A a místnost stříkacího boxu dílny B:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR2, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, AB1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 se předpokládají prostory definovány jako částečně nebezpečné, požadovaný stupeň krytí elektrických předmětů se předpokládá min. IP44. U dřezu / umyvadla dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2, krytí el. předmětů IP44.

Zkratové poměry:

Rozvaděč R2.4.1 dimenzován na $I_{ks} = 10, - \text{ kA}$. Upravovaný a doplňovaný rozvaděč R2.3 a R2.4 dle původního I_{ks} , předpokládá se $I_{ks} = 10, - \text{ kA}$.

Kompenzace účinníku:

Realizované el. zařízení je navrženo bez požadavku na změnu stávající kompenzace objektu, použítá svítidla budou vybavena vlastní kompenzací.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie:

Realizovaná obecná a technologická elektroinstalace je zařazena do 3. stupně důležitosti dodávky el. energie ve smyslu ČSN 34 1640 - bez záskoku napájení el. energií. Nouzové osvětlení bude provedeno samostatnými nouzovými svítidly s vlastními akumulátory, vybavenými piktogramy, nástěnná nouzová svítidla s označenými směry úniku, doba zálohování minimálně 1 hodina. Vzhledem k životnosti akumulátorů a jejich budoucí nutné pravidelné výměně jsou navrženy akumulátory s dobou zálohování 3 hodiny.

Energetická bilance:

El. příkon realizovaných prostorů je stanoven dle podkladů provozních a technologických zařízení a navržených světelných a zásuvkových obvodů. Ohřev TUV a vytápění UT je řešeno centrálně pro celý objekt a zůstane beze změny.

Knihovna - rozvaděč R2.3	Pi (kW)	Pp (kW)
osvětlení	1,704	1,2
zásuvky	16,-	4,-

Celkem	17,704	5,2
Dílny - rozvaděč R2.4 + R2.4.1	Pi (kW)	Pp (kW)
osvětlení	1,59	1,2
zásuvky	36,-	5,-
technologie provozu dílen A a B	18,61	10,-
technologie slaboproudých rozvodů - RACK2	3,-	2,-

Celkem	59,2	18,2

Celkový výpočtový soudobý příkon real. prostorů činí cca 23,- kW. Předpokládaná celková roční spotřeba činí cca 21,- MWh – tj. 75,6 GJ. Soudobý příkon původních, v rámci úpravy prostoru odpojených a demontovaných el. zařízení, činil cca 15,- kW, takže skutečný nárůst příkonu realizovaného zařízení bude činit cca 8,- kW. El. příkon realizovaného zařízení bude dle sdělení investora pokryt z energetické rezervy objektu.

Napojení realizovaných prostorů knihovny a dílen A a B na objektové rozvody NN:

Původní dotčené prostory upravované na prostor knihovny jsou napojeny ze stávajícího rozvaděče R2.3, který je umístěn v přilehlé zdi prostoru ateliéru. Z tohoto rozvaděče jsou napojeny i vybrané obvody elektroinstalace ateliéru, které nebudou dotčeny. Demontovaná elektroinstalace realizovaného prostoru knihovny bude z tohoto rozvaděče odpojena a kabely vytaženy. Stávající obvody elektroinstalace realizovaného prostoru knihovny, které budou dále používány a to napojení rozvaděče ROS3, ROS4 (ovládání světlíků) případně i ostatní možné zjištěné obvody zůstanou ponechány beze změny. Rozvaděč R2.3 bude upraven a doplněn pro napojení nově realizované elektroinstalace knihovny.

Původní dotčené prostory upravované na prostory dílny A a B jsou napojeny ze stávajícího rozvaděče R2.4, který je umístěn v přilehlé zdi prostoru ateliéru. Rozvaděč R2.4 je napojen z hlavního rozvaděče objektu kabelem CYKY-J 4x16. Uzemněný se předpokládá vodičem CY25 z HOP - ověří dodavatel elektro za spolupráce správce elektro objektu TUL. Z tohoto rozvaděče jsou napojeny i vybrané obvody elektroinstalace ateliéru, které nebudou dotčeny. Demontovaná elektroinstalace realizovaných prostorů bude z tohoto rozvaděče odpojena a kabely vytaženy. Stávající obvody elektroinstalace realizovaných prostorů, které budou dále používány a to napojení rozvaděče ROS5 (ovládání světlíků), napojení podlahové zásuvkové krabice PK1 a napojení rozvaděče RACK2, budou z rozvaděče odpojeny, kabely vytaženy v krabici KR2 umístěné v prostoru dílny A nasvorkovány na kabely nové shodného typu a dimenze a přepojeny do nového rozvaděče R2.4.1. Kabely podlahové zásuvkové krabice PK2 budou v rozvaděči R2.4 odpojeny, zasvorkovány, označeny a ponechány jako rezervy.

Nový rozvaděč realizovaných prostorů R2.4.1 bude umístěn v nise zdi poblíž rozvaděče R2.4 v ateliéru dle konstrukčních možností. Napojený bude kabelem CYKY-J 4x16 z rozvaděče R2.4, přímo bez jištění na přípojnice za původním hlavním vypínačem, který bude pro toto napojení upraven. Spolu s přívodním kabelem bude veden i vodič CY 25 pro uzemnění. Kabeláž bude uložena pod omítku.

Měření spotřeby el. energie realizovaného prostoru:

Dle původního řešení a dle požadavků TUL není požadováno provedení odpočtového měření spotřeby el. energie realizovaných prostorů knihovny a dílen.

Hlavní vypínač elektro:

Dle původního řešení tvoří hlavní vypínač dotčených stávajících i realizovaných prostorů vypínač Q1 rozvaděče R2.3 - prostor knihovny a R2.4 - prostory dílen. Vzhledem k tomu, že nový rozvaděč R2.4.1 bude napojen z R2.4 za tímto vypínačem Q1 rozvaděče R2.4 se tento hlavní vypínač nemění.

Hlavní vypínač vlastních realizovaných prostorů dílen A a dílen B je určen hlavní vypínač rozvaděče R2.4.1.

V prostoru dílny A budou umístěny havarijní vypínače ozn. HV elektroinstalace tohoto prostoru a to z důvodu provozní bezpečnosti osob. Tlačítka HV budou umístěny ve skříních a chráněny zábranou nebo umístěním pod sklem - dle požadavků provozovatele dílen. Skříně HV budou viditelně a trvale označeny. Napojené budou z rozvaděče R2.4.1 bezhalogenovými oheň retardujícími kabely s funkční schopností při požáru např. CHKE-V-J 5x1,5, kabely v požárně odolné trase a bez přerušení a svorkování. Požárně odolné trasy budou vedeny v předepsaných odstupech min. 30 cm od ostatních tras kabelových vedení NN a MN.

Rozvaděče:

Stávající rozvaděč R2.3 elektroinstalace dotčeného realizovaného prostoru knihovny a částečně i elektroinstalace nedotčených prostorů ateliéru je umístěn v přilehlé zdi prostoru ateliéru. Stávající napojení rozvaděč R2.3 na objektové rozvody NN a jeho uzemnění bude ponecháno beze změny. V rozvaděči se předpokládá umístění stávající ochr. přípojnice EPP napojená z HOP - ověří dodavatel elektro za spolupráce správce elektro objektu TUL a případně přípojnic EPP do skříně rozvaděče R2.3 doplní a napojí. Rozvaděč R2.3 bude upraven a doplněn pro napojení a uzemnění nově realizovaných obvodů elektroinstalace prostoru knihovny. Z rozvaděče R2.3 jsou napojeny i vybrané obvody elektroinstalace ateliéru, které nebudou dotčeny. Demontovaná elektroinstalace realizovaných prostorů bude z rozvaděče R2.3 odpojena a kabely vytaženy. Stávající obvody elektroinstalace realizovaného prostoru, které budou dále používány a to napojení rozvaděče ROS3, ROS4 (ovládání světlíků a rolet) případně i ostatní možné zjištěné obvody zůstanou ponechány beze změny. Rozvaděč bude upraven a doplněn dle požadavků přísl. ČSN, požadavků investora a správce elektro TUL. Zachována bude zkratová odolnost (předpokládá se $I_{ks} = 10,-$ kA), požární odolnost skříně a krytí IP.

Stávající rozvaděč R2.4 elektroinstalace dotčených realizovaných prostorů dílen a částečně i elektroinstalace nedotčených prostorů ateliéru je umístěn v přilehlé zdi prostoru ateliéru. Rozvaděč R2.4 je napojen z hlavního rozvaděče objektu kabelem CYKY-J 4x16. Uzemnění se předpokládá vodičem CY25 z HOP - ověří dodavatel elektro za spolupráce správce elektro objektu TUL. Tento rozvaděč R2.4 bude upraven a doplněn pro napojení a uzemnění nového rozvaděče R2.4.1 vlastní elektroinstalace dílen vývodem pro kabel CYKY-J 4x16 napojeným přímo bez jištění na přípojnice za původním hlavním vypínačem a vývodem z vlastní ochr. přípojnice pro vodič CY 25. Skutečné umístění a napojení stávající ochr. přípojnice rozvaděče R2.4 z HOP bude ověřeno dodavatelem elektro viz popis výše. Z rozvaděče R2.4 jsou napojeny i vybrané obvody elektroinstalace ateliéru, které nebudou dotčeny. Demontovaná elektroinstalace realizovaných prostorů bude z rozvaděče R2.4 odpojena a kabely vytaženy. Stávající obvody elektroinstalace realizovaných prostorů, které budou dále používány a to napojení rozvaděče ROS5 (ovládání světlíků), napojení podlahové zásuvkové krabice PK1 a napojení rozvaděče RACK2, budou z rozvaděče odpojeny, kabely vytaženy v krabici KR2 umístěné v prostoru dílny A nasvorkovány na kabely nové shodného typu a dimenze a přepojeny do nového rozvaděče R2.4.1. Kabely podlahové zásuvkové krabice PK2 budou v rozvaděči R2.4 odpojeny, zasvorkovány, označeny a ponechány jako rezervy. Rozvaděč bude upraven a doplněn dle požadavků přísl. ČSN, požadavků investora a správce elektro TUL. Zachována bude zkratová odolnost (předpokládá se $I_{ks} = 10, - \text{kA}$), požární odolnost skříně a krytí IP.

Nový rozvaděč realizované elektroinstalace dílen A a B R2.4.1 bude oceloplechový, zapuštěný, krytí IP43 (minimální krytí IP41) po otevření dveří IP20, zkratová odolnost 10kA, požární odolnost shodná s rozvaděčem R2.4 (bez požadavků na požární odolnost). Umístěný bude v nische zdi poblíž rozvaděče R2.4 v ateliéru dle konstrukčních možností. Napojený bude kabelem CYKY-J 4x16 z rozvaděče R2.4 viz výše. Uzemnění bude vodičem CY 25 z vlastní přípojnice EPP, napojené vodičem CY 25 z ochr. přípojnice rozvaděče R2.4 případně z přípojnice HOP - tech. řešení a umístění stávající ochr. přípojnice ověří dodavatel elektro za spolupráce správce elektro objektu TUL. Ekvipotenciální přípojnice EPP bude umístěna uvnitř skříně ve spodní části spolu s přípojnici vyrovnáče potenciálu VP napojené vodičem CY 25 z EPP a určené pro napojení dvojzásuvek svorek ochr. uzemnění ozn. OUZ. Z rozvaděče budou výhradně v síti TN-C-S napojeny veškeré realizované el. rozvody prostorů dílen včetně původních přepojených obvodů pro napojení rozvaděče ROS5 (ovládání světlíků), napojení dvou obvodů podlahové zásuvkové krabice PK1 a napojení tří obvodů rozvaděče RACK2 - původní napojení rozvaděče RACK2 na NN bude ověřeno dodavatelem elektro za spolupráce správce elektro objektu TUL a

případně původní napájecí kabely vedené z jiného než zde popsaného rozvaděče R2.4 odpojeny a napojení RACK2 provedeno přímo z rozvaděče R2.4.1. Do rozvaděče budou z RACK2 zavedeny 2 datové linky ukončené v zásuvkách RJ45 umístěných na DIN liště pod krycí deskou skříně. Rozvaděč bude proveden dle požadavků přísl. ČSN, požadavků investora a správce elektro TUL.

Svítlidla a osvětlení:

Realizované prostory knihovny a dílny A a B budou osvětleny energeticky úspornými svítidly s LED zdroji, Ra80, 4000K. Přesné typy osazených svítidel budou vybrány dle požadavků AD a konstrukčních možností, které budou ověřeny v průběhu realizace stavby a schváleny AD a investorem. Pro skutečně dodané typy svítidel, světelných zdrojů a výkony světelných zdrojů bude před osazením proveden kontrolní výpočet udržované osvětlenosti prostoru - provede dodavatel svítidel. Osvětlovací soustavy a svítidla budou tedy provedeny a dodány tak, aby vyhověly požadavkům ČSN EN 12464-1 na požadovanou udržovanou osvětlenost - 500lx, rovnoměrnost osvětlení, UGR a Ra. Svítidla v prostoru knihovny, dílny B místnosti laseru a styra budou pro omezení oslnění vybaveny mikropismatickými kryty, svítidla s asymetrickými reflektory akryl. kryty. Svítidla v ostatních místnostech prostorů dílny A a dílny B budou vybaveny opál. kryty. Svítidla budou přisazena ke stropu - podhledu a zakrytování VZT. Ovládání svítidel bude provedeno standardně spínači po sekcích. Nouzové osvětlení bude provedeno samostatnými nouzovými svítidly s vlastními akumulátory, vybavenými piktogramy, nástěnná nouzová svítidla s označenými směry úniku, doba zálohování minimálně 1 hodina, netrvalé osvětlení. Vzhledem k životnosti akumulátorů a jejich budoucí nutné pravidelné výměně jsou navrženy akumulátory s dobou zálohování 3 hodiny. Nouzové osvětlení je navrženo dle požadavků ČSN, především ČSN EN 1938. Dodaná svítidla budou v provedení v předepsaném krytí IP. Umístění svítidel a spínačů bude koordinováno s provedením a umístěním ostatních zařízení technologií TZB a upraveno dle požadavků AD a požadavků investora.

Elektroinstalace:

Původní dotčená silnoproudá elektroinstalace bude v dotčených prostorech knihovny, dílny A a dílny B až na výjimky odpojena a demontována. Ponechány budou stávající el. zařízení a rozvody elektroinstalace, které dotčenými prostory pouze procházejí a jsou nutné pro provoz ostatních nedotčených prostorů objektu a areálu TUL. Tyto původní el. zařízení a rozvody budou před započítím prací elektro, za spolupráce se správcí TUL těchto zařízení vyhledány, zařízení dle tech. možností přemístěny nebo vymístěny z real. prostorů a kabelové trasy vedené na povrchu v plast. lištách a žlabech dle konstrukčních možností přeloženy do plast. chrániček pod

omítku. Ponechán bude také stávající rozvaděč RACK2, umístění případně i skříň rozvaděče budou upraveny dle požadavků správce zařízení SK a požadavků AD, napojení rozvaděče na NN bude provedeno nově z rozvaděče R2.4.1 - viz popis odst. rozvaděče, stávající rozvody SK (data / telefon / kamery apod.) budou upraveny - viz popis odst. rozvody SK. V dotčených prostorech budou ponechány dále používané zařízení a rozvody a to rozvaděč ROS3 a ROS4 a případně i ostatní možné zjištěné obvody napojené z R2.3, ROS5 (ovládání světlíků a rolet) včetně přesvorkovaného napojení z R2.4.1, podlahová zásuvková krabice PK1 včetně přesvorkovaného napojení z R2.4.1 a podlahová zásuvková krabice PK2 včetně zasvorkovaného napojení z R2.4. Přesvorkování výše uvedených kabelů dále vedených do rozvaděče R2.4.1 bude provedeno v krabici KR2, umístěné ve zdi v prostoru dílny A. Realizovaná elektroinstalace bude provedena převážně celoplastovými kabely CYKY uloženými pod omítkou částečně v plast. trubkách, v příčkách, nad podhledy v plast. lištách apod. V prostoru místnosti knihovny budou provedeny kabelové svody a to z prostoru podhledu ke stolům, tyto trasy budou společné i pro vedení kabeláže SK data. Kabely budou uloženy do panc. trubky kotvené v podhledu a ke konstrukci stolů (konstrukce stolů budou kotveny k podlaze), případně k podlaze kotvena vždy i panc. trubka. Kabely vedené k zásuvkové liště ZLA, která bude umístěna pod stolem, budou vedeny od panc. trubky v plast. žlabu. Zásuvkové lišty ZLA i uvedené plast. žlaby budou oheň retardující, bezhalogenové, určené pro montáž na hořlavé podklady. V prostoru místnosti dílny B částečně v parapetních hliníkových přístrojových žlabech a pod stolem pevně na povrchu v oheň retardujícím bezhalogenovém žlabu pro montáž na hořlavé podklady, totéž se týká i zde instalovaných zásuvek. Tyto zásuvkové rozvody budou napojeny ze stávající podlahové krabice PK1 přes slané kabely ukončené vidlicemi a nasvorkovanými v krabici KR1 pod stolem na zásuvkové obvody ukončené přisazenými dvojzásuvkami pod stolem, slané kabely budou ve vertikální trase vedeny v panc. chrániče pevně kotvené ke konstrukci stolu. Podlahová krabice PK2 nebude používána a bude ponechána jako rezerva. V prostoru dílny B budou osazena tlačítka HV havarijního vypnutí elektroinstalace tohoto prostoru. Tlačítka HV budou umístěny ve skříních a chráněny zábranou nebo umístěním pod sklem - dle požadavků provozovatele dílen. Napojené budou samostatně z rozvaděče R2.4.1 bezhalogenovými oheň retardujícími kabely s funkční schopností při požáru např. CHKE-V-J 5x1,5, kabely v požárně odolné trase a bez přerušení a svorkování. Kabelové trasy NN budou vedeny standardně dle požadavků ČSN 332130 ed.3. a v předepsaných odstupech od vedení MN vedení požárně odolných tras tlačítek HV. Požárně odolné trasy budou vedeny v předepsaných odstupech min. 30 cm od ostatních tras kabelových vedení NN a MN. Spínače, vypínač a tlačítka HV budou umístěny ve výšce 1,2m až 1,4m nad podlahou a dle

požadavků AD. Zásuvky umístěné v místnosti knihovny budou umístěny ve výšce 0,25m nad čistou podlahou, vždy dle požadavků napojovaných zařízení a požadavků. Zásuvky umístěné v místnosti dílny B určené pro napojení PC a výpočetní techniky budou umístěny ve výšce 0,25m nad čistou podlahou, ostatní zásuvky NN a OUZ budou umístěny ve výšce cca 1,2m nad čistou podlahou vždy dle požadavků napojovaných zařízení a požadavků AD. Hliníkový parapetní žlab / kanál bude umístěn ve výšce 1,2m nad podlahou. Zásuvky pro napojení tech. provozních zařízení dílny A budou odlišeny barevně, opatřeny popisovými poli nebo popisky s příslušností napojovaného zařízení. Zásuvky v ostatních prostorech pro napojení provozních zařízení laserů, styr, 3D tiskáren, stříkacího boxu a kompresoru (umístění v prostoru místnosti VZT dle požadavků dodavatele a správce TUL) budou označeny popisky. Kabele budou přednostně svorkovány ve svítidlech, pod spínači a zásuvkami. Směrování, typy a dimenze kabelů jsou částečně popsány na půdorysech a v legendě, kompletní popis směrování, typů, dimenze kabelů a zapojení jednotlivých vodičů je uveden ve schématu úpravy a doplnění rozvaděče R2.3 a schématu rozvaděče R2.4.1. Přístroje a zařízení budou dodány v požadovaném krytí IP. Spínače a zásuvky budou přednostně umístěny do násobných rámečků. V rozvaděči R2.4.1 bude umístěna přepět'ová ochrana třídy T2. Vybrané zásuvky pro napojení PC a elektroniky budou vybaveny přepět'. ochranami třídy T3. Rozdělení vodiče PEN sítě TN-C na samostatný vodič N a PE sítě TN-C-S bude provedeno v novém rozvaděči R2.4.1. Elektroinstalace bude provedena v předepsaném krytí IP a v souladu s planými ČSN především ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2130 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 a dalšími souvisejícími normami a předpisy. Uložení kabelů a trasy vedení, přesné umístění rozvaděče, přístrojů, vývodů a svítidel bude koordinováno s provedením ostatních technologií a profesí TZB a odsouhlaseno AD a 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, připojovacími podmínkami provozovatele DS, dodacími podmínkami a v souladu s dalšími souvisejícími normami a předpisy. Při montážních pracích nesmí dojít k poškození zařízení v majetku 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.

Ochranné pospojování a ochr. uzemnění, zvýšená ochrana:

V souladu s čl. 413.1.2.1 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude v realizovaných prostorech knihovny a dílen provedeno a doplněno hlavní a místní ochranné pospojování a ochranné uzemnění vodiči CY6, 25. Stávající ochranná přípojnice se předpokládá

umístěna ve stávajícím rozvaděči R2.3 a R2.4 - umístění a napojení ochr. přípojnice bude ověřeno - popis viz odst. rozvaděče, případně bude použita hlavní ochranná přípojnice HOP. Ekvipotenciální přípojnice EPP realizovaných prostorů dílen bude umístěna ve skříni rozvaděče R2.4.1 Napojena bude vodičem CY 25 z ochr. přípojnice rozvaděče R2.4 případně HOP. Rozvaděč R2.4.1 bude přizemněn z této vlastní EPP vodičem CY 25. Z přípojníc EPP budou uzemněny vodiči CY 25 rozvaděč RACK2, případné technologické celky prostoru knihovny a technologické celky provozu dílen a TZB, přípojnice VP vyrovnávače potenciálu dvojzásuvek svorek ochr. uzemnění OUZ. Přípojnice VP bude umístěny též ve skříni rozvaděče R2.4.1. Ochranné pospojování a ochr. uzemnění bude provedeno dle požadavku jednotlivých technologických zařízení provozu dílen a zařízení TZB - pospojovány a uzemněny budou především kovové konstrukce, kovové žlaby a kanály, pevné kovové konstrukce stolů a desek stolů, dřez, zárubně, rám okna, zařízení, konstrukce a potrubí TZB (UT, TUV, ZT, VZT), zařízení a předměty elektroinstalace apod. - použité vodiče CY 6. Pro napojení uzemnění jednotlivých tech. zařízení provozu dílen, která nejsou pevně spojena se stavebními konstrukcemi budou instalovány dvojzásuvky svorek ochr. uzemnění OUZ, které budou napojeny jednotlivě, vybrané po sekcích vodiči CY 6 z přípojnice VP rozvaděče R2.4.1. Zvýšená ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena použitím proudových chráničů s vybavovacím proudem 30mA, typ A, obecné zásuvkové obvody případně G.

Slaboproudé rozvody:

Skutečný rozsah slaboproudé elektroinstalace systému SK (strukturovaná kabeláž - data / telefon) včetně HDMI a SKV+EZS (systém kontroly vstupů a elektronická zabezpečovací signalizace) bude proveden dle aktuálních požadavků investora a správců těchto systémů - požadavek ověří dodavatel elektro. Rozvody SK - data / telefon - kamerový systém a SKV+EZS budou provedeny dle požadavků ČSN, požadavků TUL a správců těchto systémů a aktuálních požadavků dokumentací slaboproud pro potřeby OIS, požadavků na rozvody SK a požadavků metodiky pro výstavbu SKV+EZS na TUL. Brožury s aktuálními požadavky je nutné poptat na TUL.

Rozvody SK - datové / telefonní / kamerové rozvody:

Původní dotčené rozvody SK - data / telefon budou v dotčených prostorech knihovny až na výjimky odpojeny na obou koncích (na straně koncových prvků i v rozvaděči RACK2 - napojení z náležejícího rozvaděče RACK bude před odpojením s demontáží rozvodů SK ověřeno správcem systému TUL) a demontovány. Původní dotčené rozvody SK - data / telefon a 2ks IP kamer - budou v dotčených prostorech

dílny A a dílny B až na výjimky odpojeny na obou koncích (na straně koncových prvků i v rozvaděči RACK2) a demontovány. Ponechány budou stávající zařízení rozvody SK, které dotčenými prostory pouze procházejí a jsou nutné pro provoz ostatních nedotčených prostorů objektu a areálu TUL. Tyto původní zařízení a rozvody budou před započítáním prací elektro, za spolupráce se správcí TUL těchto zařízení vyhledány, zařízení dle tech. možností přemístěny nebo vymístěny z real. prostorů a kabelové trasy vedené na povrchu v plast. lištách a žlabech dle konstrukčních možností přeloženy do plast. chrániček pod omítku. Ponechán bude také stávající rozvaděč RACK2, umístění případně i skříň rozvaděče budou upraveny dle požadavků správce zařízení SK a požadavků AD, napojení rozvaděče na NN bude provedeno nově z rozvaděče R2.4.1 - viz popis odst. rozvaděče. Ponechány budou dále používané zařízení a rozvody a to podlahová zásuvková krabice PK1 včetně stávajícího napojení dat. zásuvek z RACK2 a podlahová zásuvková krabice PK2 včetně napojení dat. zásuvek z RACK2 - tyto datové linky krabice PK2 budou v RACK2 odpojeny ze switche, označeny a ponechány jako rezervy, krabice PK2 nebude používána. Do rozvaděče RACK2 bude zaveden stávající rezervní optický kabel SM-24, který je v délkové rezervě připraven v rohu místnosti stříkacího boxu u dveří na chodbu. V trase do RACK2 bude uložen do plast. chráničky pod omítku, dodrženy budou max. předepsané poloměry ohybu optického kabelu a chráničky SF32 (32mm je vnitřní průměr chráničky). Skutečný rozsah demontovaných rozvodů SK bude po analýze skutečného stavu odsouhlasen správcem systému SK TUL. Stávající rozvaděč RACK2, umístěný v prostoru přilehlé místnosti laseru dílny B, bude upraven a doplněn pro napojení realizovaných 46 ks linek - 41 ks datových linek, 2 ks linek pro IP kamery, 3ks telefonních linek. Úprava a doplnění skříně rozvaděče RACK2 bude provedeno dle požadavků správce SK data / telefon / kamerový systém zařízení TUL, předpokládá se doplnění optického pole s včetně napáječe, managent s adekvátním příslušenstvím, SW, napáječe komponentů, svorky, konektory, kabeláž, případný switch s podporou napájení po datové lince POE 802.3af, data patchpanel apod. (původní datové a kamerové rozvody real. prosotřů dílen budou odpojeny od portů původního switche v počtu cca 27 ks), telefon - předpokládá se napojení 3 ks telef. linek na porty původních 3 ks linek, oživení, měřící protokoly, montážní materiál, příslušenství apod. - kompletní dodávka dle požadavku správce zařízení SK TUL - požadavky ověří dodavatel elektro. Nové rozvody SK data / telefonu / IP kamerového systému budou v realizovaných prostorech provedeny pomocí nestíněné strukturované kabeláže U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClasseA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz), přenosový protokol 10 Gigabit Ethernet, 4 páry v kruhovém uspořádání jednotlivých párů a pláštěm oheň retardujícím v bezhalogenovém provedení LSZH např. dle IEC/EN 60332-1, max.

průměr kabelu 7,5 mm - typ dle požadavků správce zařízení TUL. Zařízení bude mít platné certifikáty od nezávislých zkušebních laboratoří posuzující shodu testovaného systému kategorie 6A, podle finálních verzí standardů (nikoliv draftů). Kabelážní systém kategorie 6a musí být tvořen komponenty kategorie 6a. Certifikáty musí být pro topologii Permanent Link (tzv. linka) i pro topologii Channel (tzv. kanál). Alien CrossTalk (tzv. cizí přeslech – tj. přeslech mezi páry v různých kabelech v jednom kabelovém svazku) pro nestíněné kabeláže kategorie 6A, resp. Class EA. Pro úspěšnou certifikaci odolnosti svého kabelážního systému proti cizímu přeslechu, musí být doloženy měření pro následující parametry PSANEXT (Power Sum Alien Near End Cross Talk) a PSAACRF (Power Sum Alien Attenuation to Cross Talk Ratio from the Far End, původně označovaný jako PSAELFEXT). Jednotlivé datové a telefonní zásuvky a dvojzásuvky RJ45 budou z rozvaděče RACK2 napojeny paprskově (dvojzásuvky vždy dvojicí kabelů). Dvě datové linky budou zavedeny i do rozvaděče R2.3 a do rozvaděče R2.4.1 a zde ukončeny v zásuvkách RJ45 umístěných na DIN liště pod krycí deskou uvnitř skříní. Kabely vedené prostorem ateliéru budou uloženy v plast. trubkách pod omítkou. Kabely vedené prostory knihovny a dílen budou uloženy v plast. trubkách pod omítkou, částečně v příčkách, nad podhledy v plast. žlebech apod. Zásuvky a dvojzásuvky RJ budou umístěny ve shodné výšce s náležejícími zásuvkami NN. V prostoru místnosti budou napojeny datové zásuvky umístěné v zásuvkových lištách ZLA pod stoly. Svody a trasy budou společné i pro vedení kabeláže NN - viz popis odst. elektroinstalace. Zásuvky pro napojení AP-WIFI budou umístěny na podhledu případně dle tech. možností a požadavků PBŘ zapuštěny do podhledu. IP kamery budou napojeny přes zásuvky RJ případně přímo - dle požadavků správce SK. Napájení IP kamer a AP-WIFI dle specifikace IEEE 802.3af (Power over Ethernet). Typ IP kamery kompatibilní s HikWision, typ AP-WIFI - WIFI 6 stropní s možností úplné systémové konfigurace - dle požadavků správce SK. Pro předání zařízení bude vypracována dokumentace skutečného provedení, měřicí protokoly. Rozvaděče a koncové prvky budou řádně označeny na obou stranách, číslování zásuvek v RACKu bude logické a v pořadí dle zvyklostí správce systémů. Kabelové trasy budou vedeny v předepsaných odstupech od vedení NN a požárně odolných tras. Přístroje a zařízení budou dodány v požadovaném krytí IP. Typy a barevné provedení zásuvek apod. budou vybrány a odsouhlaseny AD. Uložení kabelů a trasy vedení, přesné umístění rozvaděčů, přístrojů, vývodů a zásuvek bude koordinováno s provedením ostatních technologií a profesí TZB a odsouhlaseno AD a investorem. Zařízení provede specializovaná certifikovaná firma dle příslušných ČSN, předpisů, požadavků, požadavků investora a správců systému, aktuálních požadavků dokumentací slaboproud pro potřeby OIS a požadavků na rozvody SK - brožuru s

aktuálními požadavky je nutné poptat na TUL a v návaznosti na kompatibilitu s ostatními instalovanými zařízeními slaboproudých technologií objektu a areálu TUL.

Rozvody SKV+EZS (systém kontroly vstupů a el. zabezpečovací signalizace):

Stávající rozvody systému SKV+EZS budou upraveny, doplněny a provedeny dle požadavků ČSN, požadavků TUL a správců těchto systémů a aktuálních požadavků metodiky pro výstavbu SKV+EZS na TUL. Brožuru s aktuálními požadavky je nutné poptat na TUL. Požadavky metodiky pro výstavbu SKV+EZS na TUL zahrnují přesný popis zařízení a rozvodů systému včetně požadované kabeláže, umístění jednotlivých zařízení jako krabic pro montáž přístrojů (čtečky apod.), krabic včetně komponentů systému, požárně odolných krabic, krabic, čidel, detektorů, mag. kontaktů, el. zámků, čteček bezkontaktních karet apod. Navržené rozvody jsou rozšířením stávajícího systému „ASSET“ s grafickou nadstavbou „PCO LATIS“ (zařízení je provozováno na bázi sloučení Systému Kontroly Vstupu a El. Zabezpečovacího Systému v jeden HW a SW celek. Systém je adresný, provozovaný na páteřních neokružních linkách. V realizovaném prostoru dílen jsou umístěny 2 ks pohybových čidel, které se předpokládají odpojeny (na obou koncích na straně čidla i stávající krabice RZ prvků SKV+EZS) a demontovány. Vstup z prostoru ateliéru do místností dílny B je monitorován systémem kontroly vstupů - toto stávající řešení se předpokládá doplněno novým duálním čidlem PIR/MW umístěným v real. prostoru nad vstupními dveřmi a napojeným ze stávající krabice RZ, která je určena jako napojovací bod pro nově instalovaná zařízení systému. Vstup z prostoru ateliéru do místností dílny A bude nově monitorován systémem kontroly vstupů. Uvnitř prostoru dílny A bude nad dveřmi osazeno duální čidlo PIR/MW, jednotlivá křídla dveří budou osazeny magnet. kontakty MG, hlavní křídlo el. zámkem EZ, na stěně před vstupními dveřmi bude umístěna čtečka čipů CP. Nová krabice RZ bude umístěna nad vstupem v prostoru ateliéru, napojená bude ze stávající RZ. Kabeláž propojení jednotlivých RZ a ostatních zařízení prvků SKV+EZS bude vedena v chráničkách pod omítkou. Stávající dvojice dveří nebude pro vstup z chodby do prostoru dílen používána, dveře budou trvale zamčeny a zajištěny a dle požadavků AD není tyto vstupy potřeba monitorovat systémem SKV+EZS. Stávající ústředna SKV+EZS ASSET s graf. nadstavbou PCO LATIS bude pro toto rozšíření upravena a doplněna dle specifikace a požadavků správce systému. Rozvody budou provedeny oheň retardujícími a bezhalogen. kabely YY-JZ 4x1,5-2,5 a LSZH UTP Cat.6A., LiYY 5x0,34. Pro předání a zařízení bude vypracována dokumentace skutečného provedení, měřicí protokoly apod. Krabice a koncové prvky budou řádně označené na obou stranách, číslování bude logické a v pořadí dle zvyklostí správce systému. Kabelové trasy budou vedeny v předepsaných odstupech od vedení NN a požárně odolných tras. Přístroje a zařízení budou dodány v požadovaném krytí IP. Uložení kabelů a trasy vedení, přesné umístění přístrojů a

zásuvek zařízení bude koordinováno s provedením ostatních technologií a profesí TZB a odsouhlaseno AD a investorem. Zařízení provede specializovaná certifikovaná firma dle příslušných ČSN, předpisů, požadavků, požadavků investora a správců systému, aktuálních požadavků metodiky pro výstavbu SKV+EZS a v návaznosti na kompatibilitu s ostatními instalovanými zařízeními slaboproudých technologií objektu a areálu TUL.

Hromosvod a uzemnění:

Na dotčené střeše objektu je proveden klasický hromosvod pomocí mřížové / obvodové jímací soustavy, tvořené drátem FeZn Ø8 vedeným na plochách a atikách střechy, napojené na stávající jímací soustavu přilehlého objektu menzy, stávající ochr. pospojování ocel. žebříku výlezu na střechu přilehlého objektu F2 a na stávající svody ochr. pospojování pláště střechy - svody hromosvodu přilehlého objektu F2, které jsou na dvou místech napojeny přes měřicí svorky na stávající uzemnění objektů. Zhledem k opravě krytiny střechy bude nutné stávající jímací soustavu hromosvodu demontovat a po opravě střechy provést novou instalaci jímací soustavy hromosvodu. Oprava hromosvodu bude provedena prostou výměnou. Na opravené střeše tedy bude provedena nová mřížová / obvodová jímací soustava, tvořená drátem AlMgSi Ø8 vedeným na plochách a atikách střechy, napojená na jímací soustavu a ochr. pospojování ocel. žebříku a pláště střechy přilehlých objektů a propojená na dva stávající svody ochr. pospojování pláště střechy - svody hromosvodu přilehlého objektu F2. Na jímací soustavu hromosvodu budou připojeny i kovové prvky střechy a zařízení, které se nachází ve vzdálenosti menší než 75 cm od jímací soustavy, ostatní stávající technologická zařízení, která se nacházejí v ochraném úhlu jímací soustavy se předpokládají uzemněny, ověření stávající ochrany stávajících zařízení na střeše objektu ověří dodavatel a ověření stávající ochrany stávajících zařízení na střeše objektu ověří dodavatel a dle zjištěných skutečností případně doplní a upraví ochranu těchto zařízení. Oprava původního zařízení ochrany před bleskem a přepětím bude provedena výměnou v souladu s ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 třída LPS III, 33 2000-5-54 ed.3, 33 2000-4-41 ed.3, ČSN CLC/TR 60079-32-1 a dalšími souvisejícími normami a předpisy, řešení upraveno dle konstrukčních možností na střeše objektu a v koordinaci s provedením ostatních stávajících zařízení objektu, konzultováno s revizním technikem a případně doplněno a upraveno dle zjištěných skutečností.

Závěr:

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 na požární odolnost konstrukce kterou prostupují. Prostupy elektrorozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou těsněny požárními ucpávkami dle ČSN 730810, odolnost 60 minut. Veškeré prostupy instalací mezi požárními úseky, včetně prostupů do SDK přiček s požárně dělicí funkcí a podhledů s požární odolností, musí být provedeny a utěsněny v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 na požární odolnost konstrukce. Utěsnění se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení - certifikovanou požární ucpávkou, na potrubí včetně zpěňující manžety. Požární ochrana bude provedena dle aktuálních požadavků PBR v době realizace stavby - ověří dodavatel elektro.

Péče o životní prostředí:


























Projekt řeší provedení elektroinstalace ve stávajícím objektu budovy F2 areálu TUL. 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. Těmito pracemi nebude negativně ovlivněno životní prostředí. Na stavbě nevznikne žádný nežádoucí odpad.













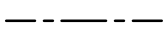
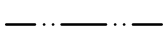
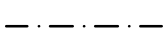



Poznámky:

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 příslušných ČSN, předpisů, požadavků, požadavků správců zařízení TUL 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.

LEGENDA – SILNOPROUD:

	A	Svítlidlo LED lineární, cca 24W, Ra80, 4000K, opál. kryt, přisazené, l = cca 1,5m, IP44–66, typ dle AD
	B	Svítlidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, opál. kryt, přisazené, l = cca 1,2m, IP44–66, typ dle AD
	C	Svítlidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, mikroprisma. kryt, přisazené, l = cca 1,2m, IP20, typ dle AD
	D	Svítlidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, asymetrický akrylát. kryt, přisazené, l = cca 1,2m, IP20, typ dle AD
	E	Svítlidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, mikroprisma. kryt, přisazené, l = cca 1,5m, IP20, typ dle AD
	F	Svítlidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, asymetrický akrylát. kryt, přisazené, l = cca 1,5m, IP20, typ dle AD
	G	Svítlidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, opál. kryt, přisazené, l = cca 1,5m, IP44–66, typ dle AD
	H	Svítlidlo LED lineární, cca 44W, Ra80, 4000K, mikroprisma. kryt, přisazené, l = cca 1,5m, IP20, typ dle AD
	W	Svítlidlo nouzové LED 1x5–10W, vlastní akumulátor, doba zálohování 3 hodiny, opál. kryt, piktogram, přisazené, IP44–66
	Z	Svítlidlo nouzové LED 1x5–10W, vlastní akumulátor, doba zálohování 3 hodiny, opál. kryt, piktogram + označení směru úniku, nástěnné, IP44–66
		Spínač vestavný řazení 6+6 – 230 V AC / 10 A, násobná montáž, IP20
		Spínač vestavný řazení 7 – 230 V AC / 10 A, násobná montáž, IP20
		Spínač vestavný řazení 6+6 – 230 V AC / 10 A, násobná montáž, IP44
		Spínač vestavný řazení 7 – 230 V AC / 10 A, násobná montáž, IP44
		Vypínač se signalizací 3f. – 400 V AC / 25 A, zapoštěný, IP44
		Zásuvka vestavná – 230 V AC / 16 A, násobná montáž, IP20,
		Zásuvka vestavná – 230 V AC / 16 A včetně přepětové ochrany třídy T3, násobná montáž, IP20
		Zásuvka vestavná – 230 V AC / 16 A, násobná montáž, IP44, zásuvka pro instalaci do parapetního žlabu
		Zásuvka vestavná – 230 V AC / 16 A, násobná montáž, IP44, barevně odlišná + popisové pole případně popis s popisem napojeného zařízení (např. "bruska"), zásuvka pro instalaci do parapetního žlabu
		Zásuvka vestavná – 230 V AC / 16 A, násobná montáž, IP44
		Zásuvka vestavná – 230 V AC / 16 A, násobná montáž, IP44, barevně odlišná + popisové pole případně popis s popisem napojeného zařízení (např. "soustruh")
		Zásuvka vestavná – 230 V AC / 16 A, včetně přepětové ochrany třídy T3, násobná montáž, IP44
		Dvojzásuvka přisazená – 230 V AC / 16 A, IP44, provedení na hořlavé podklady
		Vidlice – 230 V AC / 16 A včetně slaněného kabelu CGTG–G 3x2,5 délka 2,5m
		Zásuvka přisazená – 230 V AC / 16 A, IP44

		Dvojzásuvka svorek ochr. uzemnění (ekvipotenciální dvojzásuvka), násobná montáž, IP44 (IP20 dle popisu na výkrese), vestavná do stavební konstrukce i pro instalaci do parapetního žlabu
	HV	Tlačítko havarijního vypínače elektroinstalace prostoru dílny A – v krabici chráněné zábranou nebo pod sklem + popisové pole, IP44–66, tlačítko napojeno vždy samostatně z rozvaděče R2.4.1
	ZLA	Zásuvková lišta, přisazená, 1x zásuvka NN 230V AC / 16A + přepět. ochrana T3, 1x zásuvka NN 230V AC / 16A, dvojzásuvka vestavná 2x RJ45 Cat.6A, IP20–44, oheň retardující bezhalogenová, provedení na hořlavé podklady, včetně svorek, umístění pod deskou stolu,
	KR1	Krabice svorkovací, plast. přisazená, krytí IP44–66, oheň retardující bezhalogenová, provedení na hořlavé podklady, včetně svorek, umístění pod deskou stolu, svorkování kabelů zásuvek 2.4.1–24,25, slané kabely vedené z podlahové krabice ke krabici KR uloženy do panc. chráničky d40 vertikálně pevně ukotvené ke konstrukci stolu
	KR2	Krabice svorkovací, zapuštěná, krytí IP44–66, oheň retardující bezhalogenová, umístěná v prostoru dílny, včetně svorek, svorkování stávajících kabelů vytažených z rozvaděče R2.4 a nově napojených do rozvaděče R2.4.1 – napájecí kabely k stávajícímu rozvaděči ROS5, podlahové krabici PK1, rozvaděči RACK2 – celkem 6x CYKY–J 3x2,5
	ROS	Stávající zapuštěný rozvaděč napájení a ovládání el. pohonů střešních oken a rolet, rozvaděč včetně napojení, napojení el. pohonů a ovladačů beze změny, ROS 5 přepojen do R2.4.1
		Stávající ovladače el. pohonů střešních oken a rolet beze změny
	R2.3	Stávající rozvaděč NN bude upraven a doplněn
	R2.4	Stávající rozvaděč NN bude upraven a doplněn
	R2.4.1	Nový rozvaděč NN elektroinstalace realizovaných prostorů
	RACK	Stávající rozvaděč RACK – rozvaděč bude přemístěn, upraven a doplněn dle požadavků správce systému SK TUL
	PK	Stávající podlahová krabice zásuvek NN a DATA bude ponechána, změna a upravení přívodních kabelů viz popis na výkresech, krabice PK2 nebude používána
		Hliníkový el. instal. žlab parapetní 170x65 včetně příslušenství, oheň retardující bezhalogenový, určený pro kabeláž a zásuvky, výška 1,2m nad podlahou
		Plast. el. instal. žlab 40x20 včetně příslušenství, oheň retardující bezhalogenový, provedení na hořlavé podklady – stůl
		Stávající el. instal. žlab parapetní bude demontován
	EPP	Podružná ekvipotenciální přípojnice, napojena vodičem CY 25 na stávající uzemnění nebo na HOP, umístění uvnitř skříně R2.4.1 (případně v samostatně zapuštěné krabici pod rozvaděčem R2.4.1, umístění stávajícího uzemnění případně HOP bude ověřeno na stavbě
		Pro označená zařízení provedeno ochr. uzemnění / ochr. pospojování vodiči CY6, CY25
		V uvedeném prostoru provedeno ochr. uzemnění / ochr. pospojování vodiči CY6, CY25 – konstrukce a potrubí TZB apod.
		Hlavní kabelové trasy – kabely dle popisu na výkresech
		Světelné vedení – kabely CYKY–J,0 2–7x1,5
		Zásuvkové vedení – kabely CYKY–J 3–5x2,5

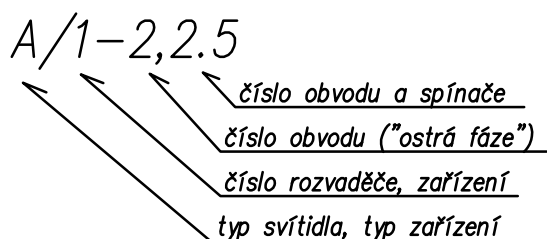
Stávající kabelové trasy – úprava a doplnění viz popis na výkresech

Poznámka: Stávající nedotčená kabeláž rozvodů NN, která realizovanými prostory jen prochází případně je je nutná pro provoz ostatních zařízení objektu – ověří správce TUL, a která je vedena pevně na povrchu v el. instal. lištách bude dle konstrukčních možností a požadavků správce TUL přeložena do el. instal. chrániček pod omítku








Upozornění: Fyzické číslování zásuvek a ostatních koncových prvků systému SK bude provedeno dle zvyklostí a požadavků TUL – nutno ověřit u správce systému SK (data / telefon) TUL !

Kabely demontovaných přístrojů a zařízení (zásuvky apod.) budou odpojeny na straně rozvaděčů i koncových prvků a odstraněny

ZNAČENÍ VÝVODŮ:



LEGENDA – SK (DATA/TELEFON/CAM):

-  **D** Zásuvka vestavná případně přisazená pro AP WIFI RJ45 Cat.6A, IP20, data, napojení kabelem U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz) z RACK2, napojení AP–WIFI
-  **D** Dvozásuvka vestavná (přisazená pro AP WIFI) 2x RJ45 Cat.6A, IP20, data / telefon, násobná montáž, napojení dvojicí kabelů U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz) z RACK2
-  **D** Zásuvka vestavná případně přisazená IP44, RJ45 Cat.6A, data, napojení kabelem U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz) z RACK2, napojení CAM–IP, AP–WIFI
-  **D** Dvozásuvka vestavná 2x RJ45 Cat.6A, IP44, data / telefon, násobná montáž, napojení dvojicí kabelů U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz) z RACK2
-  **CAM** Kamera IP, napájení PoE, kompaktní s "HikVision" – typ dle požadavků správce systému SKV TUL, napojení kabelem U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz) z RACK2, kabel v místě kamery ukončen dat. zásuvkou případně přímo konektorem RJ45 zapojen přímo do kamery – upřesní správce SK TUL – kamera původní demontovaná případně nová – upřesní TUL
-  **RACK** Stávající rozvaděč RACK2 – rozvaděč bude přemístěn, upraven a doplněn dle požadavků správce systému SK TUL
-  **PK** Stávající podlahová krabice zásuvek NN a DATA bude ponechána, změna a upravení přírodních kabelů viz popis na výkresech

AP WIFI Přístupový bod AP WIFI, napájení PoE, typ dle požadavků správce systému SKV TUL, napojení kabelem U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz) z RACK2, kabel v místě kamery ukončen dat. zásuvkou, AP WIFI původní 1ks případně nové 2ks – upřesní TUL



Stávající krabice zařízení systémů SK, SKV/EZS případně ostatních slaboproudých systémů, typ zařízení ověří správce TUL, zařízení se předpokládá včetně napojení a zapojení ponecháno beze změny, kabeláž těchto zařízení vedena pevně na povrchu v el. instal. lištách bude dle konstrukčních možností a požadavků správce TUL přeložena do el. instal. chrániček pod omítku

Hliníkový el. instal. žlab parapetní 170x65 včetně příslušenství, oheň retardující bezhalogenový, určený pro kabeláž a zásuvky

Stávající el. instal. žlab parapetní bude demontován

Kabelová trasa SK – bezhalogenový oheň retardující kabel LSZH, nestíněný, U/UTP Cat.6A dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz

Kabelová trasa pro stávající OPT kabel OPT SM-24 v délkové rezervě pro napojení upravovaného stávajícího rozvaděče RACK2

Poznámka:

Stávající nedotčená kabeláž zařízení systémů SK, SKV/EZS případně ostatních slaboproudých systémů, která realizovanými prostory jen prochází případně je nutná pro provoz ostatních zařízení objektu – ověří správce TUL, a která je vedena pevně na povrchu v el. instal. lištách bude dle konstrukčních možností a požadavků správce TUL přeložena do el. instal. chrániček pod omítku

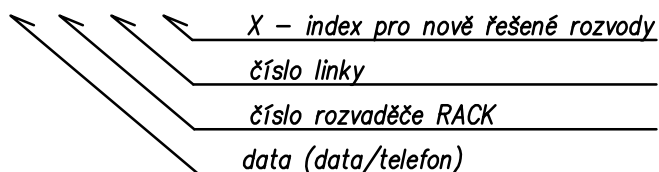
Upozornění:

Fyzické číslování zásuvek a ostatních koncových prvků systému SK bude provedeno dle zvyklostí a požadavků TUL – nutno ověřit u správce systému SK (data / telefon) TUL !

Kabely demontovaných přístrojů a zařízení (zásuvky apod.) budou odpojeny na straně rozvaděčů i koncových prvků a odstraněny

ZNAČENÍ VÝVODŮ SK:

D.2.3X



LEGENDA – SKV+EZS:



RZ

Stávající přisazené krabice SKV + EZS – protahovací / svorkovací el. instal. krabice, ponechána beze změny











RZ

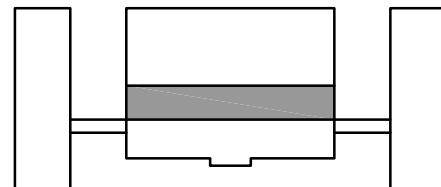
Nová krabice SKV + EZS – protahovací / svorkovací el. instal. krabice včetně víka, zapuštěná, KT250



CP

Stávající čtečka čipů, ponechána beze změny

- | | | |
|---|-------------|--|
|  | CP | Nová čtečka čipů, krabice KU68 společná i pro napojení el. zámku EZ, kabeláž vedena z příslušné RZ
– napojení kabely 1x LSZH UTP Cat.6A pro CP, 1x LiYY 5x0,34 pro EZ, 1x UTP Cat.6A pro ranžíry |
|  | EZ | Stávající el. zámek, ponechán beze změny
výše uvedeným kabelem 1x LiYY 5x0,34 |
|  | EZ | Nový el. zámek, napojen přes krabici KU68 čtečky čipů CP, kabeláž vedena z příslušné RZ – napojení
výše uvedeným kabelem 1x LiYY 5x0,34 |
|  | MG | Stávající magnetické čidlo otevření, ponecháno beze změny |
|  | MG | Nové magnetické čidlo otevření, napojení přes krabici / krabice SK z příslušné RZ –
napojení kabelem bezhalogenovým oheň retardujícím např. LSZH UTP Cat.6A |
|  | PIR | Stávající čidlo – předpokládá se odpojeno a demontováno |
|  | PIR/MW | Nové čidlo duální, napojení z příslušné RZ – napojení kabelem např. UTP Cat.6A |
|  | | Kabelová trasa SKV+EZS – dle popisu, páteřní trasy provedeny kabely LSZH UTP Cat.6A, YY–JZ
4x1,5, YY–JZ 4x2,5 |
| | Poznámka: | Stávající nedotčená kabeláž zařízení systémů SK, SKV/EZS případně ostatních slaboproudých
systémů, která realizovanými prostory jen prochází případně je nutná pro provoz ostatních
zařízení objektu – ověřit správce TUL, a která je vedena pevně na povrchu v el. instal. lištách
bude dle konstrukčních možností a požadavků správce TUL přeložena do el. instal. chrániček
pod omítku, X – index pro nově řešené rozvody |
| | Upozornění: | Fyzické číslování zásuvek a ostatních koncových prvků systému SK bude provedeno dle zvyklostí a
požadavků TUL – nutno ověřit u správce systému SK (data / telefon) TUL !
Kabely demontovaných přístrojů a zařízení (zásuvky apod.) budou odpojeny na straně rozvaděčů
i koncových prvků a odstraněny |



Zodp. projektant	Vypracoval	Vedouci projektant	MARTIN PELC Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M. Pelc	M. Pelc	Ing.arch. V. Balda		
Technická univerzita v Liberci Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1				
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA			Datum	04/2023
			Stupeň	DPS
			Zak.č.	122023
Část D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA – VÝKAZ VÝMĚR			Č.výkresu E	Paré

VÝKAZ VÝMĚR

STAVBA: TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI - OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2

MÍSTO: HUSOVA 1290/75, LIBEREC

STAVEBNÍ OBJEKT: BUDOVA F2

ČÁST: D.1.4 - E - 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 Kč0 Kč

1		Silnoproud - svítidla				0 Kč		0 Kč	
1.1	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 24W, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP44(66), ozn. "A"	18,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
1.2	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 24W, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP44(66), ozn. "A"	18,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
1.3	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, délka cca 1,2m, IP44(66), ozn. "B"	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
1.4	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, délka cca 1,2m, IP44(66), ozn. "B"	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
1.5	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, el. předřadník, mikroprisma. kryt, přisazené, délka cca 1,2m, IP20, ozn. "C"	7,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, 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
1.6	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, el. předřadník, mikroprisma. kryt, přisazené, délka cca 1,2m, IP20, ozn. "C"	7,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
1.7	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, el. předřadník, asymetrický reflektor + akryl. kryt, přisazené, délka cca 1,2m, IP20, ozn. "D"	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
1.8	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 22W, Ra80, 4000K, el. předřadník, asymetrický reflektor + akryl. kryt, přisazené, délka cca 1,2m, IP20, ozn. "D"	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
1.9	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, el. předřadník, mikroprisma. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP20, ozn. "E"	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
1.10	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, el. předřadník, mikroprisma. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP20, ozn. "E"	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
1.11	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, el. předřadník, asymetrický reflektor + akryl. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP20, ozn. "F"	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
1.12	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, el. předřadník, asymetrický reflektor + akryl. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP20, ozn. "F"	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
1.13	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 44W, Ra80, 4000K, el. předřadník, mikroprisma. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP20, ozn. "H"	36,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-04
1.14	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 44W, Ra80, 4000K, el. předřadník, mikroprisma. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP20, ozn. "H"	36,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-04
1.15	dodávka	Svítidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP44(66), ozn. "G"	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01
1.16	montáž	Svítidlo LED lineární, cca 38W, Ra80, 4000K, el. předřadník, opál. kryt, přisazené, délka cca 1,5m, IP44(66), ozn. "G"	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
1.17	dodávka	Svítidlo LED 5-10W nouzové s vlatním akumulátorem - zálohování 3h, přisazené, opál. kryt + pikotogram, netřvalé osvětlení, IP44(66), ozn. "W"	10,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-04

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
1.18	montáž	Svítidlo LED 5-10W nouzové s vlatním akumulátorem - zálohování 3h, přísazené, opál. kryt + pikotogram, netrvalé osvětlení, IP44(66), ozn. "W"	10,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-04
1.19	dodávka	Svítidlo LED 5-10W nouzové s vlatním akumulátorem - zálohování 3h, nástěnné, opál. kryt + pikotogram s vyznačením směru úniku, netrvalé osvětlení, IP44(66), ozn. "Z"	16,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		svítidla včetně světelných zdrojů, kompenzace, svorek, montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-01,04
1.20	montáž	Svítidlo LED 5-10W nouzové s vlatním akumulátorem - zálohování 3h, nástěnné, opál. kryt + pikotogram s vyznačením směru úniku, netrvalé osvětlení, IP44(66), ozn. "Z"	16,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,04
2		Silnoproud - dodávky zařízení				0 Kč	0 Kč		
2.1	dodávka	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče R2.3: doplnění přístrojů a vývodů pro jištění a napojení realizovaných světelných a zásuvkových obvodů, ochr. pospojování a uzemnění, odpojení původních dotčených světelných, zásuvkových a technolog. obvodů, demontáž vybraných odpojených přístrojů a prostorová úprava a zapojení vybavení skříně rozvaděče, aktualizace seznamu prvků a vývodů rozvaděče, stávající přístroje rozvaděče R2.3 původních odpojených vývodů zůstanou v rozvaděči ponechány jako rezervy dle tech. možností, kompletní dodávka včetně montážního materiálu a příslušenství - viz výkres E-09	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříně včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-04,05,09
2.2	montáž	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče R2.3: doplnění přístrojů a vývodů pro jištění a napojení realizovaných světelných a zásuvkových obvodů, ochr. pospojování a uzemnění, odpojení původních dotčených světelných, zásuvkových a technolog. obvodů, demontáž vybraných odpojených přístrojů a prostorová úprava a zapojení vybavení skříně rozvaděče, aktualizace seznamu prvků a vývodů rozvaděče, stávající přístroje rozvaděče R2.3 původních odpojených vývodů zůstanou v rozvaděči ponechány jako rezervy dle tech. možností, kompletní dodávka včetně montážního materiálu a příslušenství - viz výkres E-09	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-04,05,09

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
2.3	dodávka	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče R2.4: doplnění nejištěného vývodu napojeného na fázové přípojnice přímo za hlavním vypínačem rozvaděče Q1 a vstupní svorkovnice PEN pro kabel CYKY-J 4x16 určený pro napojení nového rozvaděče R2.4.1 - 1ks, napojení vodiče CY25 z přípojníc uzemnění rozvaděče R2.4 vedený do nového rozvaděče R2.4.1 - 1ks, odpojení a vytažení stávajících kabelů 6x CYKY-J 3x2,5 (přívodní kabely do stávající podlahové zásuvkové krabice PK1, rozvaděče ROS5 a neověření kabely napájení rozvaděče RACK2 - ověření provede dodavatel eketro, uvedené kabely budou nasvorkovány v krabici KR2 vně rozvaděče R2.4 na kabely shodných typu a průřezů a přepojeny do nového rozvaděče R2.4.1) - 1ks, odpojení stávajících kabelů 2x CYKY J 3x2,5 vedených do podlahové zásuvkové krabice PK2, zasvorkování, označení a ponechání kabelů v rozvaděči R2.4 jako rezervy - 1ks, odpojení stávajících kabelů demontovaných rozvodů elektroinstalace prostorů realizovaných místností dílny A a dílny B a jejich vytažení z R2.4 (tyto původní rozvody budou demontovány) - cca 25ks, aktualizace seznamu prvků a v	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříňe včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02
2.3	dodávka	R2.4, poznámka: stávající přístroje rozvaděče R2.4 původních odpojených vývodů zůstanou v rozvaděči ponechány jako rezervy							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
2.4	montáž	Úprava a doplnění stávajícího rozvaděče R2.4: doplnění nejištěného vývodu napojeného na fázové přípojnice přímo za hlavním vypínačem rozvaděče Q1 a vstupní svorkovnice PEN pro kabel CYKY-J 4x16 určený pro napojení nového rozvaděče R2.4.1 - 1ks, napojení vodiče CY25 z přípojníc uzemnění rozvaděče R2.4 vedený do nového rozvaděče R2.4.1 - 1ks, odpojení a vytažení stávajících kabelů 6x CYKY-J 3x2,5 (přívodní kabely do stávající podlahové zásuvkové krabice PK1, rozvaděče ROS5 a neověření kabely napájení rozvaděče RACK2 - ověření provede dodavatel eketro, uvedené kabely budou nasvorkovány v krabici KR2 vně rozvaděče R2.4 na kabely shodných typu a průřezů a přepojeny do nového rozvaděče R2.4.1) - 1ks, odpojení stávajících kabelů 2x CYKY J 3x2,5 vedených do podlahové zásuvkové krabice PK2, zasvorkování, označení a ponechání kabelů v rozvaděči R2.4 jako rezervy - 1ks, odpojení stávajících kabelů demontovaných rozvodů elektroinstalace prostorů realizovaných místností dílny A a dílny B a jejich vytažení z R2.4 (tyto původní rozvody budou demontovány) - cca 25ks, aktualizace seznamu prvků a v	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02
2.4	montáž	R2.4, poznámka: stávající přístroje rozvaděče R2.4 původních odpojených vývodů zůstanou v rozvaděči ponechány jako rezervy							E-01,02
2.5	dodávka	Rozvaděč R2.4.1, rozměry a vnitřní uspořádání skříně dle skutečných konstrukčních možností na místě stavby - nutno ověřit, rozvaděč zhotoven v požadovaném krytí a s požadovanou zkratovou a požární odolností - rozvaděč kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství - viz výkres E-08	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříně včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,08
2.6	montáž	Rozvaděč R2.4.1, rozměry a vnitřní uspořádání skříně dle skutečných konstrukčních možností na místě stavby - nutno ověřit, rozvaděč zhotoven v požadovaném krytí a s požadovanou zkratovou a požární odolností - rozvaděč kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství - viz výkres E-08	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,08

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
2.7	dodávka	Skříň s tlačítkem HV - HLAVNÍ VYPÍNAČ (skříň nouzového vypnutí sítě NN v určeném prostoru) ozn. HV, kompletní včetně krabice a příslušenství - skříň zapuštěná chráněná (ochrana před náhodným stisknutím zábranou případně krycím sklem - požadavek sděluje provozovatel dílen), popis - štítek, IP44(66), 1x tlačítko s aretací pro: 1x kontakt 1P, 10A / 230V AC, svorky, příslušenství, montážní materiál - kompletní	3,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		skříň včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
2.8	montáž	Skříň s tlačítkem HV - HLAVNÍ VYPÍNAČ (skříň nouzového vypnutí sítě NN v určeném prostoru) ozn. HV, kompletní včetně krabice a příslušenství - skříň zapuštěná chráněná (ochrana před náhodným stisknutím zábranou případně krycím sklem - požadavek sděluje provozovatel dílen), popis - štítek, IP44(66), 1x tlačítko s aretací pro: 1x kontakt 1P, 10A / 230V AC, svorky, příslušenství, montážní materiál - kompletní	3,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
2.9	dodávka	Krabice svorkovací ozn. KR1, přisazená, plast. oheň retardující, bezhalogenová, určená pro montáž na hořlavé podklady, IP44(66), 6x svorka 2,5mm ² , 16A / 230/400V AC, skříň kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříň včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
2.10	montáž	Krabice svorkovací ozn. KR1, přisazená, plast. oheň retardující, bezhalogenová, určená pro montáž na hořlavé podklady, IP44(66), 6x svorka 2,5mm ² , 16A / 230/400V AC, skříň kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
2.11	dodávka	Krabice svorkovací ozn. KR2, zapuštěná, plast. oheň retardující, bezhalogenová, IP44(66), 18x svorka 2,5mm ² , 16A / 230/400V AC, skříň kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříň včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
2.12	montáž	Krabice svorkovací ozn. KR2, zapuštěná, plast. oheň retardující, bezhalogenová, IP44(66), 18x svorka 2,5mm ² , 16A / 230/400V AC, skříň kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
2.13	dodávka	Zásuvková lišta přisazená ZLA - 2x zásuvka RJ45 Cat.6A - data, 1x zásuvka 16A/230V AC + přepět. ochrana třídy T3, 1x zásuvka 16A/230V AC, IP44(20), skutečné osazení lišty upřesní investor, lišta kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříň včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-05,06

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
2.14	montáž	Zásuvková lišta přisazená ZLA - 2x zásuvka RJ45 Cat.6A - data, 1x zásuvka 16A/230V AC + přepět. ochrana třídy T3, 1x zásuvka 16A/230V AC, IP44(20), skutečné osazení lišty upřesní investor, lišta kompletní včetně montážního materiálu a příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-05,06
2.15	montáž	Rozvaděč RACK2, napojení NN včetně příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	napojení / zapojení	E-02
2.16	montáž	Kompresor vzduchu stříkacího boxu, napojení ze zásuvky NN 2.4.1-46, uzemnění ze svorky OUZ11 včetně příslušenství	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	napojení / zapojení	E-02
3 Silnoproud - nosný materiál					0 Kč		0 Kč		
3.1	dodávka	spínač vestavný řazení 6+6 - 10A / 230V AC, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	14,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,03
3.2	montáž	spínač vestavný řazení 6+6 - 10A / 230V AC, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	14,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,03
3.3	dodávka	spínač vestavný řazení 7 - 10A / 230V AC, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01
3.4	montáž	spínač vestavný řazení 7 - 10A / 230V AC, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
3.5	dodávka	spínač vestavný řazení 6+6 - 10A / 230V AC, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	6,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01
3.6	montáž	spínač vestavný řazení 6+6 - 10A / 230V AC, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	6,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
3.7	dodávka	spínač vestavný řazení 7 - 10A / 230V AC, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01
3.8	montáž	spínač vestavný řazení 7 - 10A / 230V AC, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01
3.9	dodávka	vypínač vestavný, 3f. 25A / 400V AC, IP44, včetně krabice, krytu a příslušenství - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.10	montáž	vypínač vestavný, 3f. 25A / 400V AC, IP44, včetně krabice, krytu a příslušenství - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.11	dodávka	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	50,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02,04
3.12	montáž	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	50,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02,04

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
3.13	dodávka	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, včetně přepět'ové ochrany třídy T3, krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	9,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02,04
3.14	montáž	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, včetně přepět'ové ochrany třídy T3, krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	9,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02,04
3.15	dodávka	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	15,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.16	montáž	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	15,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.17	dodávka	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, barevně odlišná + popisové pole, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	3,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.18	montáž	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, barevně odlišná + popisové pole, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	3,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.19	dodávka	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně přepět'ové ochrany třídy T3, krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.20	montáž	zásuvka vestavná - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně přepět'ové ochrany třídy T3, krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.21	dodávka	zásuvka vestavná do parapetního žlabu - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	10,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.22	montáž	zásuvka vestavná do parapetního žlabu - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	10,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.23	dodávka	zásuvka vestavná do parapetního žlabu - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, barevně odlišná + popisové pole, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	10,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.24	montáž	zásuvka vestavná do parapetního žlabu - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, barevně odlišná + popisové pole, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	10,00	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
3.25	dodávka	zásuvka přisazená - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně krytu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.26	montáž	zásuvka přisazená - 16A / 230V AC, ochr. clonky, IP44, včetně krytu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.27	dodávka	dvojjásuvka přisazená - 16A / 230V AC, ochr. clonky, montáž na hořlavé podklady, IP44, včetně krytu - kompletní	4,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.28	montáž	dvojjásuvka přisazená - 16A / 230V AC, ochr. clonky, montáž na hořlavé podklady, IP44, včetně krytu - kompletní	4,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.29	dodávka	vidlice zásuvková pro slaněný kabel - 16A / 230V AC, IP44 - kompletní	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.30	montáž	vidlice zásuvková pro slaněný kabel - 16A / 230V AC, IP44 - kompletní	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.31	montáž	dvojjásuvka svorek ochr. uzemnění 2x ABB vestavná, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	6,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.32	dodávka	dvojjásuvka svorek ochr. uzemnění 2x ABB vestavná, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	6,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.33	montáž	dvojjásuvka svorek ochr. uzemnění 2x ABB vestavná, IP20(44), včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	4,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.34	dodávka	dvojjásuvka svorek ochr. uzemnění 2x ABB vestavná, IP20(44), včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	4,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.35	montáž	dvojjásuvka svorek ochr. uzemnění 2x ABB vestavná do parapetního žlabu, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	10,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.36	dodávka	dvojjásuvka svorek ochr. uzemnění 2x ABB vestavná do parapetního žlabu, IP44, včetně krytu a rámečku, do násobných rámečků - kompletní	10,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.37	dodávka	Svorky zemnicí, připojovací spojovací včetně příslušenství	94,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.38	montáž	Svorky zemnicí, připojovací spojovací včetně příslušenství	94,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,04,05
3.39	dodávka	Svorky 3-5x1,5-2,5 včetně příslušenství	118,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05

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
3.40	montáž	Svorky 3-5x1,5-2,5 včetně příslušenství	118,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,04,05
3.41	dodávka	Hliníkový parapetní kanál přístrojový, rozměr cca 170/65, pro montáž zásuvek a vedení kabeláže, včetně příslušenství (spojky, koncovky, adaptéry, zem. svorky apod.) a montážního materiálu - kompletní, poznámka: případně otvory v kanálu opatřit kryty proti prachu - doporučené krytí IP 23-44	15,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.42	montáž	Hliníkový parapetní kanál přístrojový, rozměr cca 170/65, pro montáž zásuvek a vedení kabeláže, včetně příslušenství (spojky, koncovky, adaptéry, zem. svorky apod.) a montážního materiálu - kompletní, poznámka: případně otvory v kanálu opatřit kryty proti prachu - doporučené krytí IP 23-44	15,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zaklopení	E-02
3.43	dodávka	Plastový vkládací žlab, rozměr cca 40/20, oheň retardující bezhalogenový, montáž na hořlavé podklady, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	26,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní, montáž pod stoly	E-02,05
3.44	montáž	Plastový vkládací žlab, rozměr cca 40/20, oheň retardující bezhalogenový, montáž na hořlavé podklady, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	26,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zaklopení	E-02,05
3.45	dodávka	Krabice KP přístrojová hluboká pro násobnou montáž	36,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.46	montáž	Krabice KP přístrojová hluboká pro násobnou montáž	36,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,04,05
3.47	dodávka	Krabice KP přístrojová hluboká pro násobnou montáž včetně svorek Wago	75,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.48	montáž	Krabice KP přístrojová hluboká pro násobnou montáž včetně svorek Wago	75,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,04,05
3.49	dodávka	Krabice KPZ přístrojová pro upevnění do parapetního žlabu	30,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-02
3.50	montáž	Krabice KPZ přístrojová pro upevnění do parapetního žlabu	30,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-02
3.51	dodávka	Krabice 1902 včetně svorek Wago	31,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.52	montáž	Krabice 1902 včetně svorek Wago	31,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,04,05
3.53	dodávka	Krabice KO97 včetně svorek Wago	26,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.54	montáž	Krabice KO97 včetně svorek Wago	26,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02,04,05

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
3.55	dodávka	Krabice Abox, IP44-66 včetně svorek 2,5-4mm2 Wago	18,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02
3.56	montáž	Krabice Abox, IP44-66 včetně svorek 2,5-4mm2 Wago	18,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-01,02
3.57	dodávka	El. instal. trubka 2316	36,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.58	montáž	El. instal. trubka 2316	36,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,02,04,05
3.59	dodávka	El. instal. trubka 2323	25,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.60	montáž	El. instal. trubka 2323	25,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,02,04,05
3.61	dodávka	El. instal. trubka 2329	24,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.62	montáž	El. instal. trubka 2329	24,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,02,04,05
3.63	dodávka	El. instal. trubka 2336	32,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.64	montáž	El. instal. trubka 2336	32,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,02,04,05
3.65	dodávka	El. instal. trubka 2348	30,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-01,02,04,05
3.66	montáž	El. instal. trubka 2348	30,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,02,04,05
3.67	dodávka	El. instal. trubka panc. tuhá d29	2,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příchytěk, příslušenství a montážního materiálu - kompletní - od PK1 do KR1	E-02
3.68	montáž	El. instal. trubka panc. tuhá d29	2,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-02
3.69	dodávka	El. instal. trubka panc. tuhá d40	8,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příchytěk, příslušenství a montážního materiálu - kompletní - od podhledu ke stolu a poodlaze	E-05
3.70	montáž	El. instal. trubka panc. tuhá d40	8,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-05
3.71	dodávka	El. instal. lišta vkládací 17/17	129,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příchytěk, příslušenství a montážního materiálu - kompletní - světelné rozvody nad podhledem	E-01,04
3.72	montáž	El. instal. lišta vkládací 17/17	129,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,04
3.73	dodávka	El. instal. lišta vkládací 40/20	41,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příchytěk, příslušenství a montážního materiálu - kompletní - světelné rozvody nad podhledem	E-01,04
3.74	montáž	El. instal. lišta vkládací 40/20	4,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-01,04

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 Silnoproud - kabely, vodiče, pásy					0 Kč	0 Kč			
4.1	dodávka	kabel CYKY-O 4x1,5	10,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01
4.2	montáž	kabel CYKY-O 4x1,5	10,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01
4.3	dodávka	kabel CYKY-O 5x1,5	29,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,04
4.4	montáž	kabel CYKY-O 5x1,5	29,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,04
4.5	dodávka	kabel CYKY-O 7x1,5	111,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,04
4.6	montáž	kabel CYKY-O 7x1,5	111,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,04
4.7	dodávka	kabel CYKY-J 3x1,5	526,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01,04
4.8	montáž	kabel CYKY-J 3x1,5	526,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01,04
4.9	dodávka	kabel CYKY-J 5x1,5	17,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01
4.10	montáž	kabel CYKY-J 5x1,5	17,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01
4.11	dodávka	kabel CYKY-J 7x1,5	85,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-01
4.12	montáž	kabel CYKY-J 7x1,5	85,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-01
4.13	dodávka	kabel CYKY-J 3x2,5	846,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-02,05
4.14	montáž	kabel CYKY-J 3x2,5	846,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-02,05
4.15	dodávka	kabel CYKY-J 4x16	7,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-02
4.16	montáž	kabel CYKY-J 4x16	7,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-02
4.17	dodávka	kabel CHKE-V-J 5x1,5	52,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-02
4.18	montáž	kabel CHKE-V-J 5x1,5	52,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-02
4.19	dodávka	kabel CGTG-G 3x2,5	6,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-02
4.20	montáž	kabel CGTG-G 3x2,5	6,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-02
4.21	dodávka	vodič CY6	431,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-02,05
4.22	montáž	vodič CY6	431,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-02,05
4.23	dodávka	vodič CY25	33,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-02,05
4.24	montáž	vodič CY25	33,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-02,05

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	Slaboproud - rozvody SK (datové / telefonní rozvody)				0 Kč	0 Kč			
5.1	dodávka	zásuvka vestavná (přisazená včetně krabice - dle požadavků správce SK TUL) - 1x RJ45, Cat. 6A, včetně krytu a rámečku - určená pro montáž na podhled, napojení AP-WIFI	3,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.2	montáž	zásuvka vestavná (přisazená včetně krabice - dle požadavků správce SK TUL) - 1x RJ45, Cat. 6A, včetně krytu a rámečku - určená pro montáž na podhled, napojení AP-WIFI	3,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,06
5.3	dodávka	zásuvka vestavná (přisazená - dle požadavků správce SK TUL) - 1x RJ45, Cat. 6A, IP44, včetně krytu a rámečku - určená pro montáž na podhled, napojení AP-WIFI	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
5.4	montáž	zásuvka vestavná (přisazená - dle požadavků správce SK TUL) - 1x RJ45, Cat. 6A, IP44, včetně krytu a rámečku - určená pro montáž na podhled, napojení AP-WIFI	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03
5.5	dodávka	zásuvka vestavná - 1x RJ45, Cat. 6A, IP44, včetně krytu a rámečku, napojení CAM - IP	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
5.6	montáž	zásuvka vestavná - 1x RJ45, Cat. 6A, IP44, včetně krytu a rámečku, napojení CAM - IP	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03
5.7	dodávka	dvozásuvka data / telefon vestavná - 2x RJ45, Cat. 6A, včetně krytu a rámečku - do samostatných / násobných rámečků - kompletní	14,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.8	montáž	dvozásuvka data / telefon vestavná - 2x RJ45, Cat. 6A, včetně krytu a rámečku - do samostatných / násobných rámečků - kompletní	14,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,06
5.9	dodávka	dvozásuvka data / telefon vestavná - 2x RJ45, Cat. 6A, IP44, včetně krytu a rámečku - do samostatných / násobných rámečků - kompletní	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
5.10	montáž	dvozásuvka data / telefon vestavná - 2x RJ45, Cat. 6A, IP44, včetně krytu a rámečku - do samostatných / násobných rámečků - kompletní	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03
5.11	dodávka	Krabice KP přístrojová hluboká pro násobnou montáž	22,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.12	montáž	Krabice KP přístrojová hluboká pro násobnou montáž	22,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,06

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
5.13	dodávka	Krabice KL přístrojová lištová hluboká	4,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.14	montáž	Krabice KL přístrojová lištová hluboká	4,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,06
5.15	dodávka	Krabice 1902	9,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.16	montáž	Krabice 1902	9,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně protažení	E-03,06
5.17	dodávka	Krabice KO97	10,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.18	montáž	Krabice KO97	10,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně protažení	E-03,06
5.19	dodávka	Krabice KO125	11,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.20	montáž	Krabice KO125	11,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně protažení	E-03,06
5.21	dodávka	Krabice Abox, IP44-66	3,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.22	montáž	Krabice Abox, IP44-66	3,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,06
5.23	dodávka	El. instal. trubka 2316	87,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.24	montáž	El. instal. trubka 2316	87,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03,06
5.25	dodávka	El. instal. trubka 2323	19,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.26	montáž	El. instal. trubka 2323	19,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03,06
5.27	dodávka	El. instal. trubka 2329	14,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.28	montáž	El. instal. trubka 2329	14,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03,06
5.29	dodávka	El. instal. trubka 2336	22,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.30	montáž	El. instal. trubka 2336	22,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03,06
5.31	dodávka	El. instal. trubka 2348	38,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06

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
5.32	montáž	El. instal. trubka 2348	38,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03,06
5.33	dodávka	El. instal. chránička SF32 pro stávající rezervní optický kabel OPT SM-24 zavedený do RACK2, pozor na poloměr ohybu OPT kabelu	14,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
5.34	montáž	El. instal. chránička SF32 pro stávající rezervní optický kabel OPT SM-24 zavedený do RACK2, pozor na poloměr ohybu OPT kabelu	14,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03
5.35	dodávka	El. instal. lišta vkládací 17/17	30,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příchytěk, příslušenství a montážního materiálu - kompletní - rozvody nad podhledem	E-03,06
5.36	montáž	El. instal. lišta vkládací 17/17	30,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03,06
5.37	dodávka	El. instal. lišta vkládací 40/20	6,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příchytěk, příslušenství a montážního materiálu - kompletní - světelné nad podhledem	E-03,06
5.38	montáž	El. instal. lišta vkládací 40/20	6,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03,06
5.39	dodávka	Vedení SK (data / telefon) struktur. kabely U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz), přenosový protokol 10 Gigabit Ethernet, 4 páry v kruhovém uspořádání jednotlivých párů a pláštěm v bezhalogenovém provedení LSZH např. dle IEC/EN 60332-1, max. průměr kabelu 7,5 mm - typ dle požadavků správce SK zařízení TUL	983,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-03,06
5.40	montáž	Vedení SK (data / telefon) struktur. kabely U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz), přenosový protokol 10 Gigabit Ethernet, 4 páry v kruhovém uspořádání jednotlivých párů a pláštěm v bezhalogenovém provedení LSZH např. dle IEC/EN 60332-1, max. průměr kabelu 7,5 mm - typ dle požadavků správce SK zařízení TUL	983,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-03,06
5.41	montáž	Zavedení rezervního optického kabelu OPT SM-24 v chrániče SF32 do rozvaděče RACK2 - dle požadavků správce SK zařízení TUL	14,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-03
5.42	dodávka	Kamera CAM, IP kamera - napájení PoE, kompaktní s "HikVision", montážní materiál, konzole a příslušenství kompletní dodávka dle požadavků správce SK zařízení TUL	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03

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
5.43	montáž	Kamera CAM, IP kamera - napájení PoE, kompaktní s "HikVision", montážní materiál, konzole a příslušenství kompletní dodávka dle požadavků správce SK zařízení TUL	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03
5.44	dodávka	AP WIFI, WIFI 6, nástěnná / stropní, možnost úplné systémové konfigurace, napájení POE 802.3af - montážní materiál a příslušenství kompletní dodávka dle požadavků správce SK zařízení TUL	4,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03,06
5.45	montáž	AP WIFI, WIFI 6, nástěnná / stropní, možnost úplné systémové konfigurace, napájení POE 802.3af - montážní materiál a příslušenství kompletní dodávka dle požadavků správce SK zařízení TUL	4,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-03,06
5.46	dodávka	Úprava a doplnění skříně / fyzická úprava velikosti skříně stávajícího rozvaděče RACK2 - kompletní dodávka dle požadavků správce SK data / telefon zařízení TUL - konektrové ukončení stávajícího rezervního optického kabelu SM-24 - 1ks, optické pole včetně napáječe a příslušenství - 1ks, napojení 43 ks nových datových a 3 ks nových telefonních linek (vždy 1ks telefonní linky ve vybrané datové zásuvce v prosotru místnosti dílny A, místnosti dílny B a knihovny - upřesní provozovatel dílen), odpojení původních demontovaných datových a telefonních linek realizovaných prostorech v počtu cca 27 ks, managent s adekvátním příslušenstvím, napáječe komponentů, svorky, konektory, kabeláž, případný switch s podporou napájení po datové lince POE 802.3af (AP-WIFI, CAM-IP), SW, oživení, měřicí protokoly, montážní materiál, příslušenství apod. - kompletní dodávka dle požadavku správce SK zařízení TUL - požadavky ověří dodavatel elektro	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		rozvaděče a skříně včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03

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
5.47	montáž	Úprava a doplnění skříňe / fyzická úprava velikosti skříňe stávajícího rozvaděče RACK2 - kompletní dodávka dle požadavků správce SK data / telefon zařízení TUL - konektrové ukončení stávajícího rezervního optického kabelu SM-24 - 1ks, optické pole včetně napáječe a příslušenství - 1ks, napojení 43 ks nových datových a 3 ks nových telefonních linek (vždy 1ks telefonní linky ve vybrané datové zásuvce v prosotru místnosti dílny A, místnosti dílny B a knihovny - upřesní provozovatel dílen), odpojení původních demontovaných datových a telefonních linek realizovaných prostorech v počtu cca 27 ks, managent s adekvátním příslušenstvím, napáječe komponentů, svorky, konektory, kabeláž, případný switch s podporou napájení po datové lince POE 802.3af (AP-WIFI, CAM-IP), SW, oživení, měřící protokoly, montážní materiál, příslušenství apod. - kompletní dodávka dle požadavku správce SK zařízení TUL - požadavky ověří dodavatel elektro	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení, proměření linek, měřící protokol	E-03
5.48	montáž	Zásuvková lišta přisazená ZLA - dodávka viz položka 2.13, zapojení a napojení 2x zásuvky RJ45 Cat.6A - data, včetně montážního materiálu a příslušenství	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	napojení / zapojení	E-06
6 Slaboproud - rozvody SKV+EZS, Asset 0 Kč 0 Kč									
6.1	dodávka	EXPANDER /přidavné rozšíření o 1 linku, do EZS	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka ASSET, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.2	montáž	EXPANDER /přidavné rozšíření o 1 linku, do EZS	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.3	montáž	Propojení SKV s jinými externími systémy	1,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	ASSET, montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.4	montáž	Programování základních parametrů ústředny	1,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	ASSET, dle požadavků TUL	E-03
6.5	dodávka	V ASSET 602 Čtečka bezkontaktních karet MIFARE bez PIN, ozn. CP,včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka SKV, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03

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
6.6	montáž	V ASSET 602 Čtečka bezkontaktních karet MIFARE bez PIN, ozn. CP,včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.7	dodávka	V ASSET 10 v. 2xx BEZ KRYTU Dveřní modul - slouží k připojení čteček	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka SKV, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.8	montáž	V ASSET 10 v. 2xx BEZ KRYTU Dveřní modul - slouží k připojení čteček	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.9	dodávka	el. zámek BEFO PROFI 211211 (nízkooběrový se signalizací), včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní, ozn. EZ	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka SKV, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.10	montáž	el. zámek BEFO PROFI 211211 (nízkooběrový se signalizací), včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní, ozn. EZ	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.11	dodávka	MAS303 MG kontakt čtyřdrátový polarizovaný s pracovní mezerou, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní, ozn. MG	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka EZS, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.12	montáž	MAS303 MG kontakt čtyřdrátový polarizovaný s pracovní mezerou, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní, ozn. MG	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.13	dodávka	opakovač linky SKV, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka SKV, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.14	montáž	opakovač linky SKV, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.15	montáž	Oživení systému náklady na 1 čtečku	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	SKV, dle požadavků TUL	E-03
6.16	montáž	Programování a aktivace karty technika	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	SKV, dle požadavků TUL	E-03
6.17	dodávka	LML-8 LINKOVÝ MODUL Linkový modul pro systémy ASSET bez krytu, včetně příslušenství a montážního materiálu kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka EZS, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.18	montáž	LML-8 LINKOVÝ MODUL Linkový modul pro systémy ASSET bez krytu, včetně příslušenství a montážního materiálu kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03

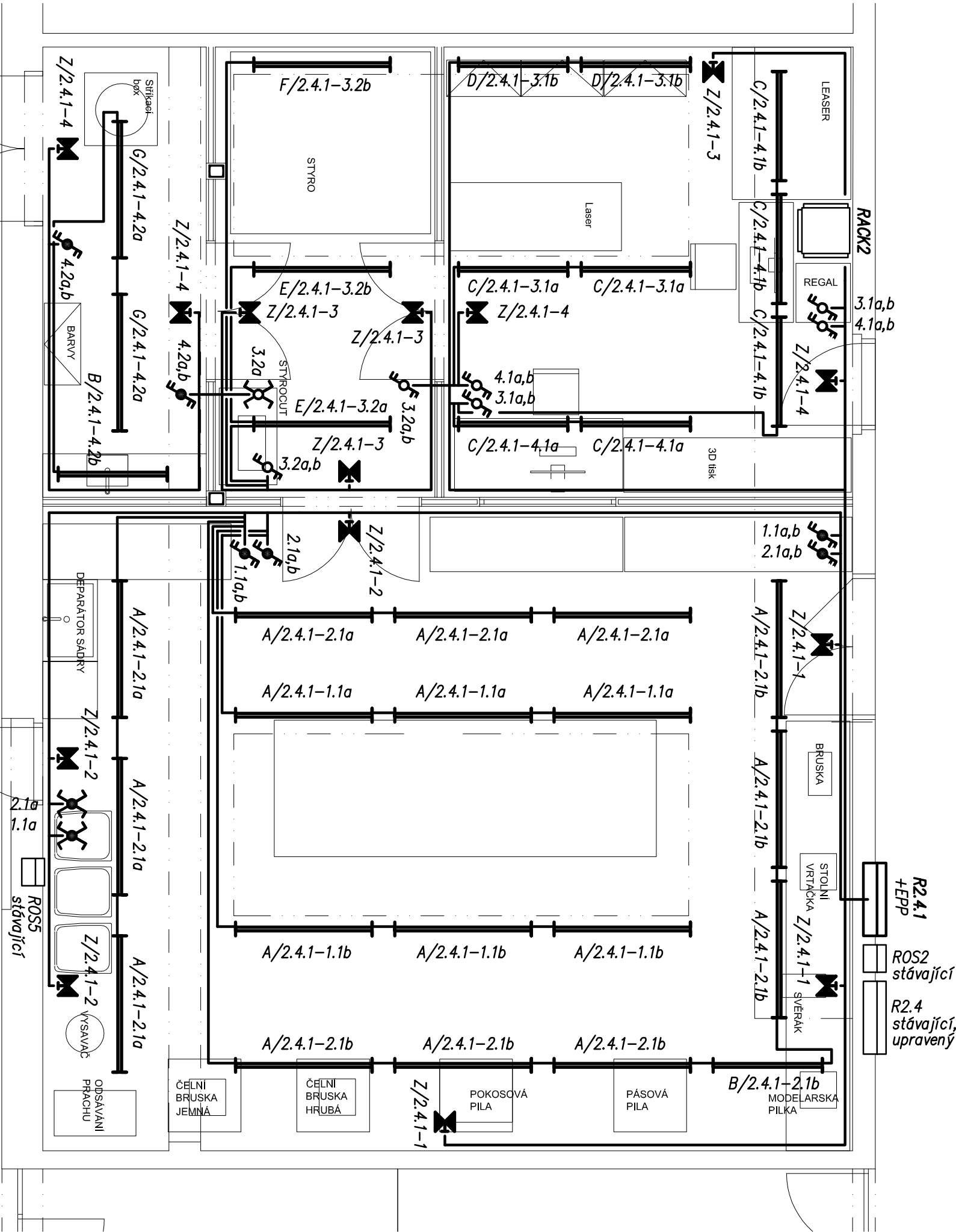
P.Č.	Dodávka / Montáž	Zkrácený popis	Množství	MJ	Cena jednotková	Dodávka celkem	Montáž celkem	Technický (doplňkový) popis položky	Výkres, umístění
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.19	dodávka	RELML-8 Modul 8 relé pro připojení k LML-8 + krabice, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka EZS, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.20	montáž	RELML-8 Modul 8 relé pro připojení k LML-8 + krabice, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.21	dodávka	čidlo (dual, AM, spodní záclona, antimasking, běžný dosah), včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní, ozn. PIR/MW	2,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		Dodávka EZS, včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.22	montáž	čidlo (dual, AM, spodní záclona, antimasking, běžný dosah), včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní, ozn. PIR/MW	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení / propojení	E-03
6.23	montáž	Oživení systému EZS na jeden detektor (HW)	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	EZS, dle požadavků TUL	E-03
6.24	montáž	Programování smyčky EZS (SW)	2,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	EZS, dle požadavků TUL	E-03
6.25	montáž	Oživení systému EZS - vyvažování neobsazených vstupů (HW)	6,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	EZS, dle požadavků TUL	E-03
6.26	montáž	Programování smyčky EZS - neobsazených vstupů (SW)	6,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	EZS, dle požadavků TUL	E-03
6.27	montáž	Programování sys. na jeden expandér (SW)	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	EZS, dle požadavků TUL	E-03
6.28	montáž	Vytvoření prim. map. podkladů (půdorysů) - přehled	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	Programování LATIS, dle požadavků TUL	E-03
6.29	montáž	Vytvoření prim. map. podkladů (půdorysů) - jedno podlaží	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	Programování LATIS, dle požadavků TUL	E-03
6.30	montáž	Vytvoření prim. map. podkladů (půdorysů) - jedno podlaží	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	Programování LATIS, dle požadavků TUL	E-03
6.31	montáž	Editace značky (oprava ve stávajícím)	1,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	Programování LATIS, dle požadavků TUL	E-03
6.32	montáž	Editor událostí do grafiky LATIS SQL (SW_LAT)	1,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	Programování LATIS, dle požadavků TUL	E-03

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
6.33	montáž	Editace prim. Map. podkladů (1 podlaží)	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	Programování LATIS, dle požadavků TUL	E-03
6.34	montáž	sloučení primárních map v jeden celek	1,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	Programování LATIS, dle požadavků TUL	E-03
6.35	dodávka	Krabice 1902 / KU68	4,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.36	montáž	Krabice 1902 / KU68	4,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně protažení	E-03
6.37	dodávka	Krabice KT250	1,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.38	montáž	Krabice KT250	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně protažení	E-03
6.39	dodávka	El. instal. trubka d16, oheň retardující, bezhalogenová	16,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příchytů, příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.40	montáž	El. instal. trubka d16, oheň retardující, bezhalogenová	16,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03
6.41	dodávka	El. instal. trubka d23, oheň retardující, bezhalogenová	3,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.42	montáž	El. instal. trubka d23, oheň retardující, bezhalogenová	3,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03
6.43	dodávka	El. instal. trubka d36, oheň retardující, bezhalogenová	13,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-03
6.44	montáž	El. instal. trubka d36, oheň retardující, bezhalogenová	13,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně uložení	E-03
6.45	dodávka	Vedení SKV+EZS struktur. kabely U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz), přenosový protokol 10 Gigabit Ethernet, 4 páry v kruhovém uspořádání jednotlivých párů a pláštěm v bezhalog	26,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-03
6.46	montáž	Vedení SKV+EZS struktur. kabely U/UTP Cat.6A (dle ISO/IEC 1180:2001 ClassEA a ANSI/TIA 568B.2 Category 6A s přenosem kanálu minimálně do 500 MHz), přenosový protokol 10 Gigabit Ethernet, 4 páry v kruhovém uspořádání jednotlivých párů a pláštěm v bezhalog	26,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-03

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
6.47	dodávka	kabel YY-JZ 4x2,5	4,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-03
6.48	montáž	kabel YY-JZ 4x2,5	4,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-03
6.49	dodávka	kabel LiYY 5x0,34	8,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-03
6.50	montáž	kabel LiYY 5x0,34	8,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-03
7 Střecha - hromosvod a uzemnění						0 Kč	0 Kč		
7.1	dodávka	zemní drát AlMgSi d8 polotvrdý	142,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu a příslušenství - kompletní	E-04
7.2	montáž	zemní drát AlMgSi d8 polotvrdý	142,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-04
7.3	dodávka	podpěra na střechu	106,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-04
7.4	montáž	podpěra na střechu	106,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-04
7.5	dodávka	svorka spojovací SS	79,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-04
7.6	montáž	svorka spojovací SS	79,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-04
7.7	dodávka	svorka připojovací SP	35,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu	E-04
7.8	montáž	svorka připojovací SP	35,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně upevnění	E-04
7.9	dodávka	vodič CY25	39,00	m	0,00 Kč	0 Kč		včetně montážního materiálu	E-04
7.10	montáž	vodič CY25	39,00	m	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně ukončení	E-04
7.11	dodávka	Svorky zemnicí, připojovací spojovací včetně příslušenství	18,00	ks	0,00 Kč	0 Kč		včetně příslušenství a montážního materiálu - kompletní	E-04
7.12	montáž	Svorky zemnicí, připojovací spojovací včetně příslušenství	18,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	montáž včetně zapojení	E-04

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
8		Demontážní, stavební, pomocné a ostatní práce						0 Kč	
8.1		vyhledání, odpojení a demontáže původní silnoproudé, slaboproudé elektroinstalace a jímací soustavy hromosvodu v realizované části objektu a její ekologická likvidace	45,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
8.2		vyhledání a přeložení původní silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace v realizované části objektu - stávající kabeláž a zařízení vedené a umístěné v prosotrech místnosti dílny A, dílny B a knihovny, které nesouvisí s realizovanou elektroinstalací a jsou nutné pro napojení a provoz zařízení v ostatních prostorech objektu a které jsou vedené a umístěné na povrchu budou dle konstrukčních možností přemístěny případně vymístěny, vedení budou přeložena do el. instal. trubek pod omítku	28,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
8.3		dodatečné rýhy a prostupy do zdi a betonu	16,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
8.4		protipožární ucpávky pro otvory d20 až d50 s odolností EL60min	6,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
8.5		přesuny hmot a kapacit	15,00	hod	0,00 Kč		0 Kč		
8.6		Blíže nespecifikovatelné položky související s realizací objektu, dodatečné zhotovení napojovacích bodů, případné přeložky nedefinovaných zařízení, montážní konstrukce, nátěry konstrukcí a svarů apod.	19,00	hod	0,00 Kč		0 Kč	kompletní včetně příslušenství a montážního materiálu	
8.7		Výchozí revize	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	kompletní výchozí revizní zprávy jednotlivých částí elektroinstalace	
8.8		Zajištění stanoviska TIČR k projektové dokumentaci elektroinstalace	1,00	ks	0,00 Kč		0 Kč	kompletní admionistrace stanoviska	
Poznámky:									
		Ceny jsou uvedeny bez DPH							
		Dodavatel musí splňovat nařízení dané vyhláškou o obalech							

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
		Dodavatel musí zajistit servis a náhradní díly dle potřeby							
		Jako standard pro typy spínačů a zásuvek je určeno ABB - Tango							
		<p>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.</p> <p>Veškeré označení prvků, obvodů a kabelových vývodů rozvaděčů, skříní a koncových prvků elektroinstalace bude v souladu s projektovou dokumentací skutečného provedení elektroinstalace.</p> <p>Na všech rozvaděcích, 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.</p>							
		Zařízení slaboproudých rozvodů provede specializovaná certifikovaná firma dle příslušných ČSN, předpisů, požadavků, požadavků správce zařízení a skutečných požadavků investora a v návaznosti na kompatibilitu s ostatními rozvody slaboproudých technologií objektu.							

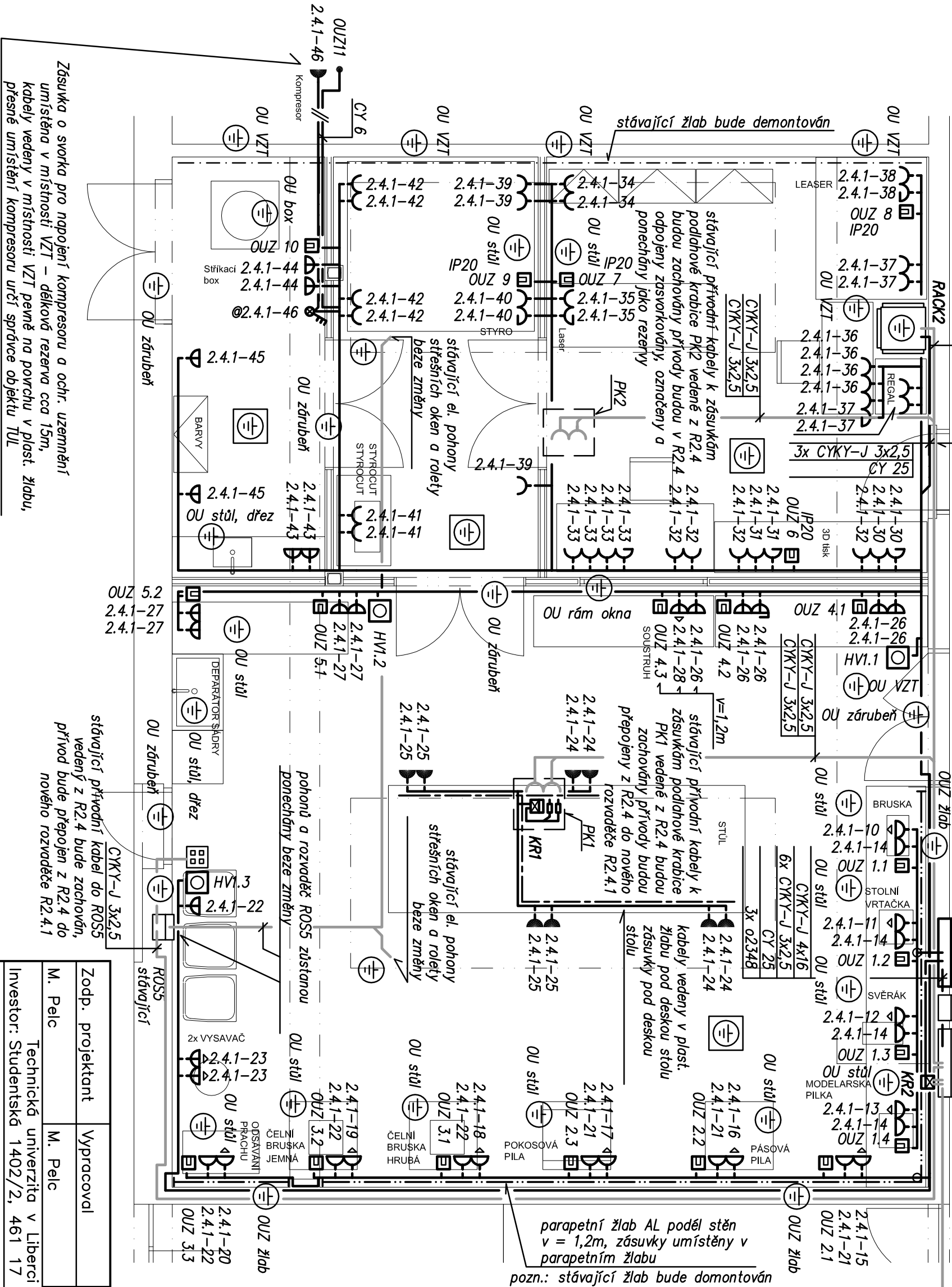


POZNÁMKY:

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 samostatným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, zvýšené proudovými chrániči, doplněné hlavní a místním ochranným pospojováním a ochranným uzemněním Barevné značení vodičů dle ČSN 33 0166 ed.2
V realizovaných prostorech bude provedeno ochranné pospojování a ochr. uzemnění vodiči CY 6, CY 25, přípojnice EPP bude umístěna ve skříni rozváděče R2.4.1, napojena bude vodičem CY 25 ze stávajícího uzemnění rozváděče R2.4, umístení ochr. přípojnice v rozváděči R2.4 bude ověřeno – pokud nebude napojení vodiče CY 25 konstrukčně možné bude vodič napojen z HOP objektu dle tech. možnosti, ochr. přípojnice VP (vyrovňovač potenciálů) bude umístěna v rozváděči R2.4.1 – napojení svorek dvojitěsuvek ochr. uzemnění vodičem CY 6, ochr. pospojování a ochr. uzemnění bude provedeno dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a dalších norem v platném znění, na ochr. pospoj. a uzemnění budou napojeny mimo standardní a označené zařízení i ostatní zařízení, které nejsou patřny z půdoryšního schématu např. pevné stavební ocel. konstrukce, kovové konstrukce el. přístrojů a jejich součástí, kovové konstrukce zařízení, potrubí a celky TZB, mřížky opod. – vodiče CY 6, technolog. celky CY 25 z EPP
Dodrženy budou předepsané vzájemné odstupy vedení MN, NN
Umístění veškerých svítek, spínačů, vypínačů, zásuvek, přístrojů, vývodů, zařízení a trasy vedení bude koordinováno s umístěním zařízení ostatních technologických TZB, požadavků napojovaných zařízení, požadavků dokumentace AD, požadavků správy a provozovatele zařízení a odsouhlaseno investorem
Elektroinstalace a kabelové trasy budou v prostoru dliny A a B provedeny ve zděných a SDK konstrukcích vždy pod omítkou, slaboproudé trasy pod omítkou vždy v plast. trubkách, na dřevěných a ocel. konstrukcích stůlu v plast. žlábkách a lištách pro montáž na hořlavé podklady, oheň retardující bezhalogenová, v prosotru dliny A částečně v hliníkových parapetních přístrojových kanálech
Legenda a ostatní poznámky viz technické zpráva

Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	MARTIN PELC	
M. Pelc	M. Pelc	Ing.arch. V. Balda	Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1			Datum	04/2023
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA			Stupeň	DPS
			Zak.č.	122023
			Měřítka	Č.výkresu E—01
Výkres 2.N.P. – DILNY – PŮDORYSNÉ SCHEMA SVĚTELNÝCH ROZVODŮ			1 : 50	

stávající přírodní kabely k RACK2 budou vyhledány a z původního vyhledaného rozvaděče přepojeny do nového rozvaděče R2.4.1 případně odpojeny a nahrazeny novými přírodními kabely 3x CYKY-J 3x2,5 + CY25 vedenými z nového R2.4.1 provedeno bude dle požadavků správce systému SK TUL

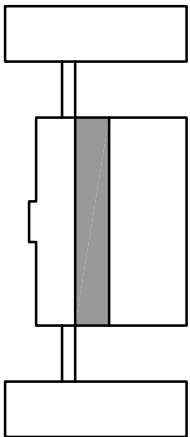


CYKY-J 4x16
CY 25

stávající přírodní vedení z hlavního rozvaděče objektu beze změny, stávající jištění v hlavním rozvaděči B63A/3 beze změny, vodič uzemnění se předpokládá CY 25 vedený z HOP – provedení a napojení vodiče uzemnění bude ověřeno na stavbě – provede dodavatel elektro, nová ochr. příponice EPP bude napojena vodičem CY 25 z ověřeného umístění stávající ochr. příponice nebo HOP dle konstruktérských možností

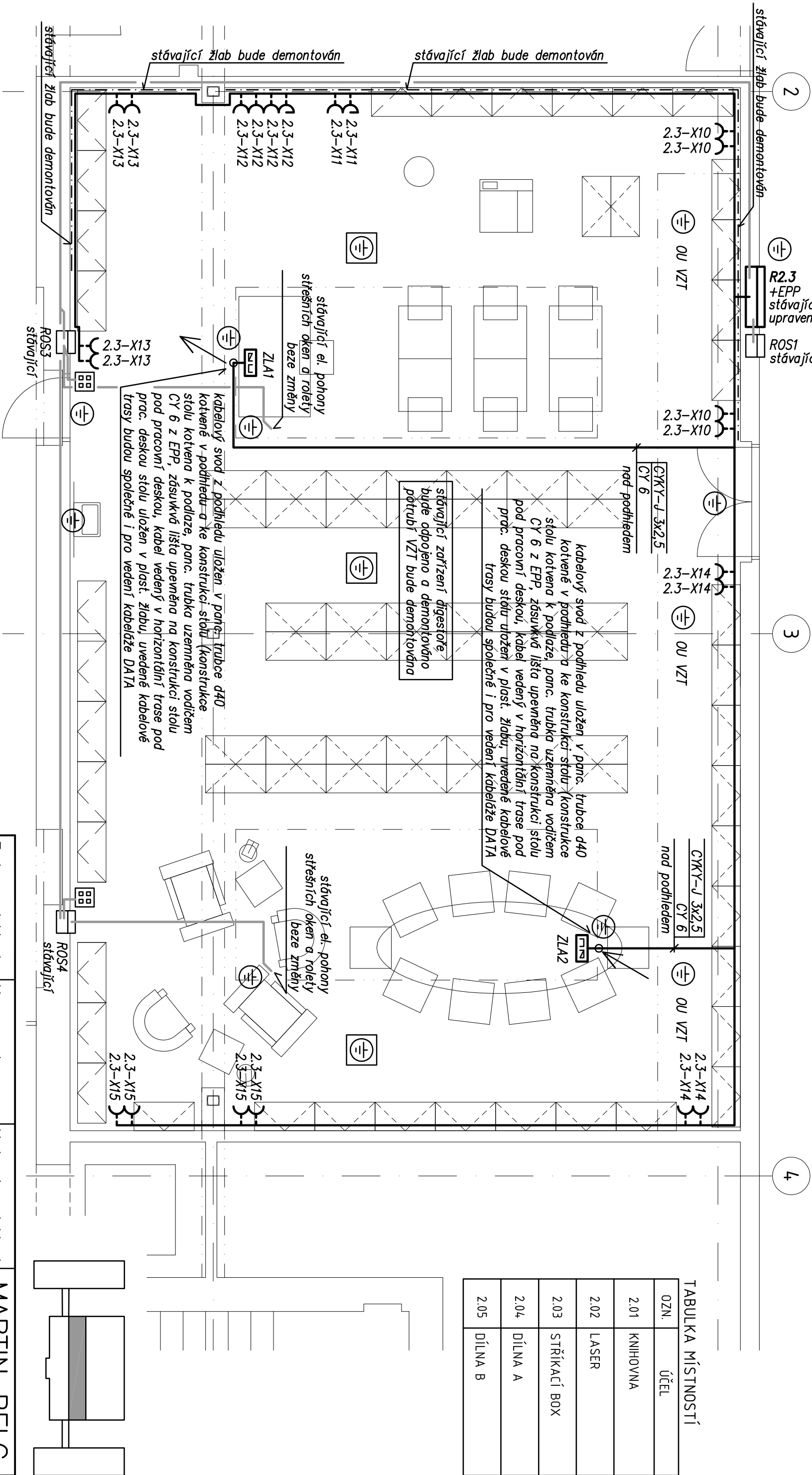
POZNÁMKY:

Napájecí síť: 3xN/PE 400/230V 50 Hz / TN-C-S
dle ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2
Ochrana proti nebezpečnému dotyku samostatným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, zvýšené proudový chránění, doplnění hlavními a místními ochrannými pospojováními a ochranným uzemněním
Barvené značení vodičů dle ČSN 33 0165 ed.2
V realizovaných prostorách bude provedeno ochranné pospojování a ochr. uzemnění vodičů CY 6, CY 25, příponice EPP bude umístěna ve skříních rozvaděče R2.4.1, napojena bude vodičem CY 25 ze stávajícího uzemnění rozvaděče R2.4.1, umístění ochr. příponice v rozvaděči R2.4.1 bude ověřeno – pokud nebude napojení vodiče CY 25 konstruktérské možné bude vodič napojen z HOP objektu dle tech. možností, ochr. příponice VP (vyrovnač potenciálů) bude umístěna v rozvaděči R2.4.1 – napojení svorek dvojsávek ochr. uzemnění vodičem CY 6, ochr. pospojování a ochr. uzemnění bude provedeno dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a dalších norem v platném znění, na ochr. pospoj. a uzemnění budou napojeny mimo standardní a označené zařízení i ostatní zařízení, které nejsou pokryty z původního schématu např. pevné stavební ocel. konstrukce, kovové konstrukce el. přístrojů a jejich součástí, kovové konstrukce zařízení, potrubí a celky TZB, mřížky apod. – vodiče CY 6, technolog. celky CY 25 z EPP
Dodrženy budou předepsané vzájemné odstupy vedení MN, NV
Umístění veškerých svítek, spínačů, vypínačů, zásuvek, přístrojů, vývodů, zařízení a trasy vedení bude koordinováno s umístěním zařízení ostatních technologických TZB, požadavky napojení zařízení, požadavky dokumentace AN, požadavky správce a provozovatele zařízení a odsouhlaseno investorem
Elektronistice a kabelové trasy budou v prostoru dle A a B provedeny ve zděných a ocel. konstrukcích vždy pod omítkou, sádkopodé trasy pod omítkou vždy v plast. trubkách, na dřevěných a ocel. konstrukcích stůlů v plast. žlabech a jištění pro montáž na hořlavé podklady, oheň retardující bezdymogenová, v prostoru dle A čištění v hliníkových parapetních přístrojových kaničkách
Legenda a ostatní poznámky viz technická zpráva



Zodp. projektant		Vypracoval		Vedoucí projektant	
M. Pelc		M. Pelc		Ing.arch. V. Balda	
Technická univerzita v Liberci					
Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1					
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA					
Výkres 2.N.P. – DÍLNÝ – PŮDORYSNÉ SCHEMA ZÁSUV. A TECHNOLOGICKÝCH ROZVODŮ					
				MARTIN PELC	
				Dobišova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
Datum				04/2023	
Stupeň				DPS	
Zak.č.				122023	
Měřítko				Č.výkresu	
1 : 50				E—02	

TABULKA MÍSTNOSTÍ	
OZN.	ÚČEL
2.01	KNIHOVNA
2.02	LASER
2.03	STŘÍKACÍ BOX
2.04	DÍLNA A
2.05	DÍLNA B

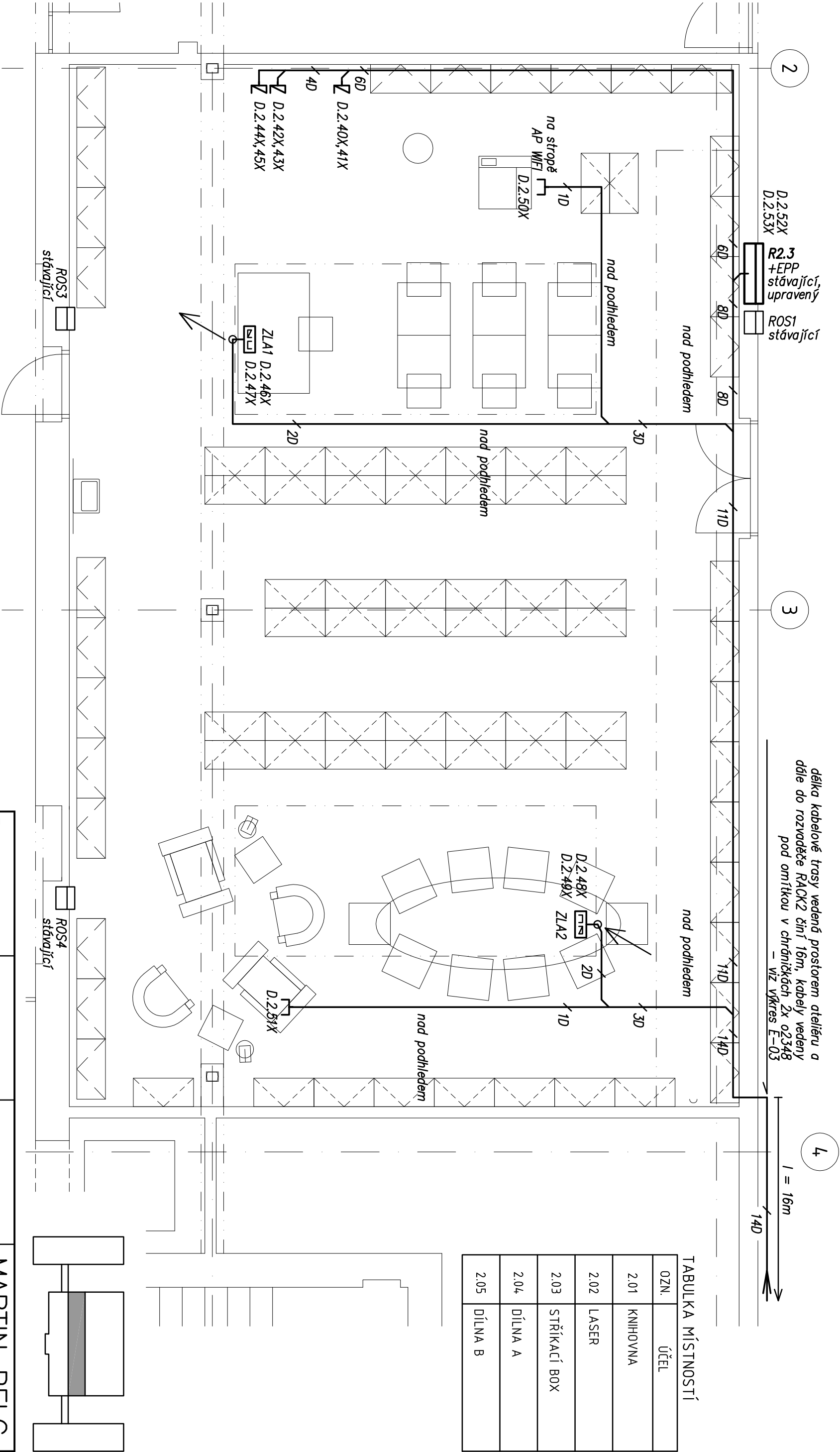


POZNÁMKY:

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 proudovýni chrániči, doplněná
hlavním a místním ochranným pospojováním a ochranným uzemněním
Barevné značení vodičů dle ČSN 33 0166 ed.2
V realizovaných prostorech bude provedeno ochranné pospojování a ochr.
uzemnění vodiči CY 6, CY 25, přípojnice EPP se předpokládá stávající
umístěné v rozvaděči R2.3, případně zde bude doplněna, provedeno bude
dle tech. možností ochr. pospojování a ochr. uzemnění bude provedeno dle
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a dalších norem v platném znění, na ochr. pospoj.
a uzemnění budou napojeny mimo standardní a označené zařízení i ostatní
zařízení, které nejsou patřny z půdorysného schématu např. penové stavební ocel.

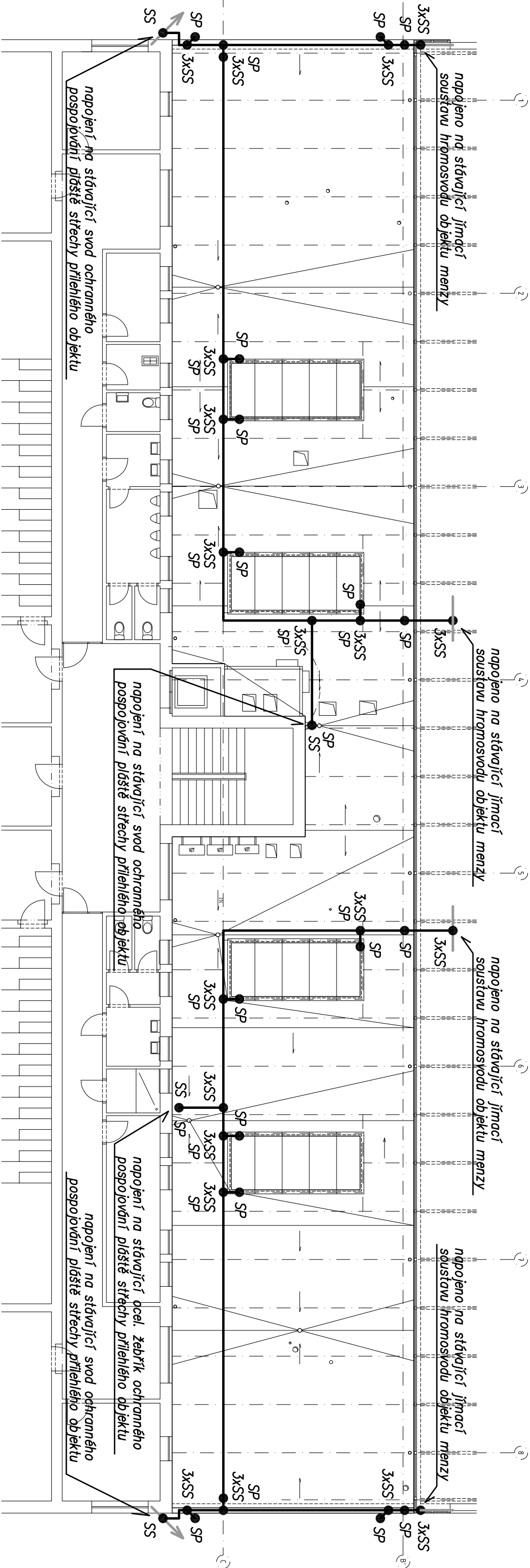
konstrukce, kovové konstrukce el. přístrojů a jejich součástí, kovové konstrukce
zařízení, potrubí a celky TZB, mířky apod. – vodiče CY 6, technolog. celky
CY 25 z EPP
Dodrženy budou předepsané vzdálené odslupy vedení MN, NN
Umístění veškerých svítek, spínačů, vypínačů, zásuvek, přístrojů, vývodů, zařízení
a trasy vedení bude koordinováno s umístěním zařízení ostatních technologií
TZB, požadavků napojovaných zařízení, požadavků dokumentace AI, požadavků
správce a provozovatele zařízení a odsouhlaseno investorem
Elektronistace a kabelové trasy budou v prostoru knihovny provedeny ve zděných
a SDK konstrukcích vždy pod omítkou, sliboprovadě trasy pod omítkou vždy
v plast. trubkách, na dřevěných a ocel. konstrukcích stolu v plast. žlabech a lištách
pro montáž na horké podklady, oheň retardující bezhologenní
Legenda a ostatní poznámky viz technická zpráva

Zodp. projektant		Vypracoval		Vedoucí projektant		MARTIN PELC Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287		
M. Pelc		M. Pelc		Ing.arch. V. Balda				
Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1								
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA								
Výkres 2.N.P. – KNIHOVNA – PŮD. SCHEMA ZÁSUV. A TECHNOLOGICKÝCH ROZVODŮ							Datum	04/2023
							Stupeň	DPS
							Zak.č.	122023
							Měřítko	Č.výkresu E—05
							1 : 50	



Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant
M. Pelc	M. Pelc	Ing.arch. V. Balda
Technická univerzita v Liberci Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1		
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA		
Výkres 2.N.P. – KNIHOVNA – PŮD. SCHEMA SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ		Měřítko 1 : 50

MARTIN PELC	
Dobříšova 882/20	
46006 Liberec 6	
IČO: 622 153 45	
tel.: 602439287	
Datum	04/2023
Stupeň	DPS
Zak.č.	122023
Č.výkresu	E-06



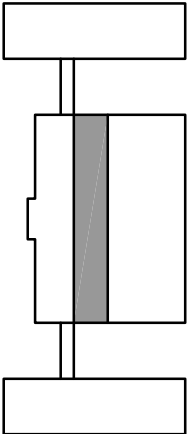
LEGENDA:

- Drát AIMgsi $\varnothing 8$
- SS Svorka spojující
 - SP Svorka připojovací

POZNAMKY:

Oprava původního zařízení ochrany před bleskem a přepětím bude provedena výměnou a to dle ČSN EN 62305-1 až 4, třída LPS III, upraveno dle konstrukčních možností na střeše objektu a v koordinaci s provedením ostatních stávajících zařízení objektu, konzultováno s revizním technikem a případně doplněno a upraveno dle zjištěných skutečností

Na jímací soustavu hromosvodu budou připojeny i kovové prvky střechy a zařízení, které se nachází ve vzdálenosti menší než 75 cm od jímací soustavy, ostatní stávající technologická zařízení, která se nacházejí v ochranném úhlu jímací soustavy se předpokládají uzemněny, ověření stávající ochrany stávajících zařízení na střeše objektu ověř dodavatel a dle zjištěných skutečností případně doplní a upraví ochranu těchto zařízení



Zodp. projektant		Vypracoval		Vedoucí projektant	
M. Pelc		M. Pelc		Ing.arch. V. Balda	
Technická univerzita v Liberci Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1					
OPRAVA VNITŘNÍCH PROSTOR A OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA					
Výkres STŘECHA – OPRAVA HROMOSVODU A UZEMNĚNÍ					
				MARTIN PELC Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
Datum				04/2023	
Stupeň				DPS	
Zak.č.				122023	
Měřítko				Č.výkresu E—07	
1 : 150					

NAPÁJECÍ SÍŤ:

3/PEN 400/230V 50 Hz / TN-C

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

OCHRANA PROTI NEBEZPEČNÉMU DOTYKU

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

ed.3, ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

ZVÝŠENÁ PROUDOVÝMI CHRÁNIČI, DOPLNĚNÁ HLAVNÍM A MÍSTNÍM

OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM A OCHRANNÝM UZEMNĚNÍM

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ DLE ČSN 33 0166 ed.2

$I_{ks} = 10, - kA$

KRYTÍ IP 43(41) PO OTEVŘENÍ DVEŘÍ IP20

PŘÍVOD SPODEM, VÝVODY SPODEM I HOREM

UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ DLE VÝROBCE

ROZMĚRY SKŘÍŇE NUTNO PŘED ZHOTOVENÍM OVĚŘIT NA STAVBĚ A

UPRAVIT DLE KONSTRUKČNÍCH MOŽNOSTÍ NA MÍSTĚ STAVBY

PŘÍPADNÁ ZÁMĚNA 2P A 4P PŘÍSTROJŮ ZA 1P A 3P BUDE PROVEDENA

POUZE NA VYŽÁDÁNÍ INVESTORA A ODSOUHLASENA PROJEKTANTEM

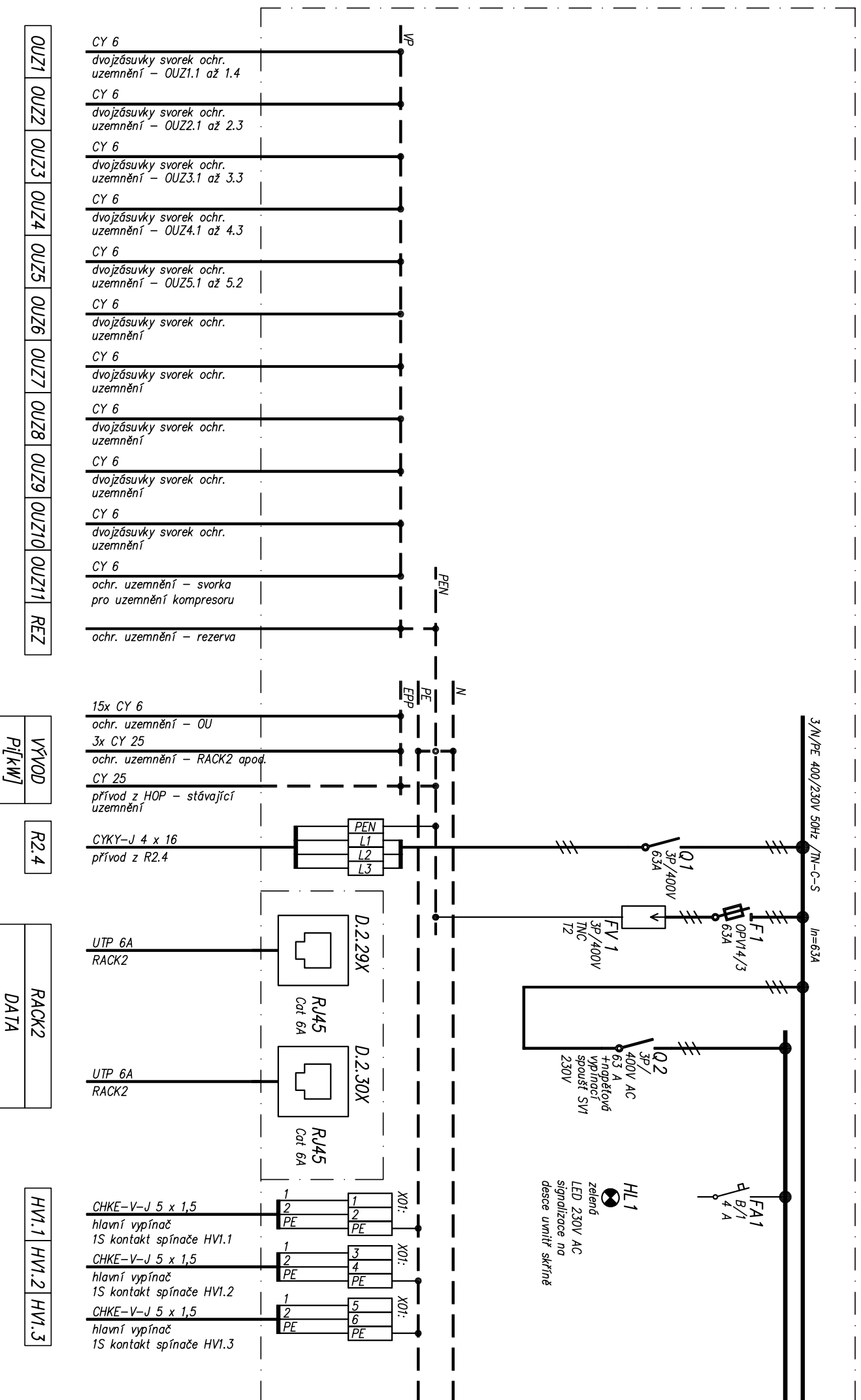
PŘÍSTROJE A KABELY NN A MN PROSTOROVĚ ODDĚLIT

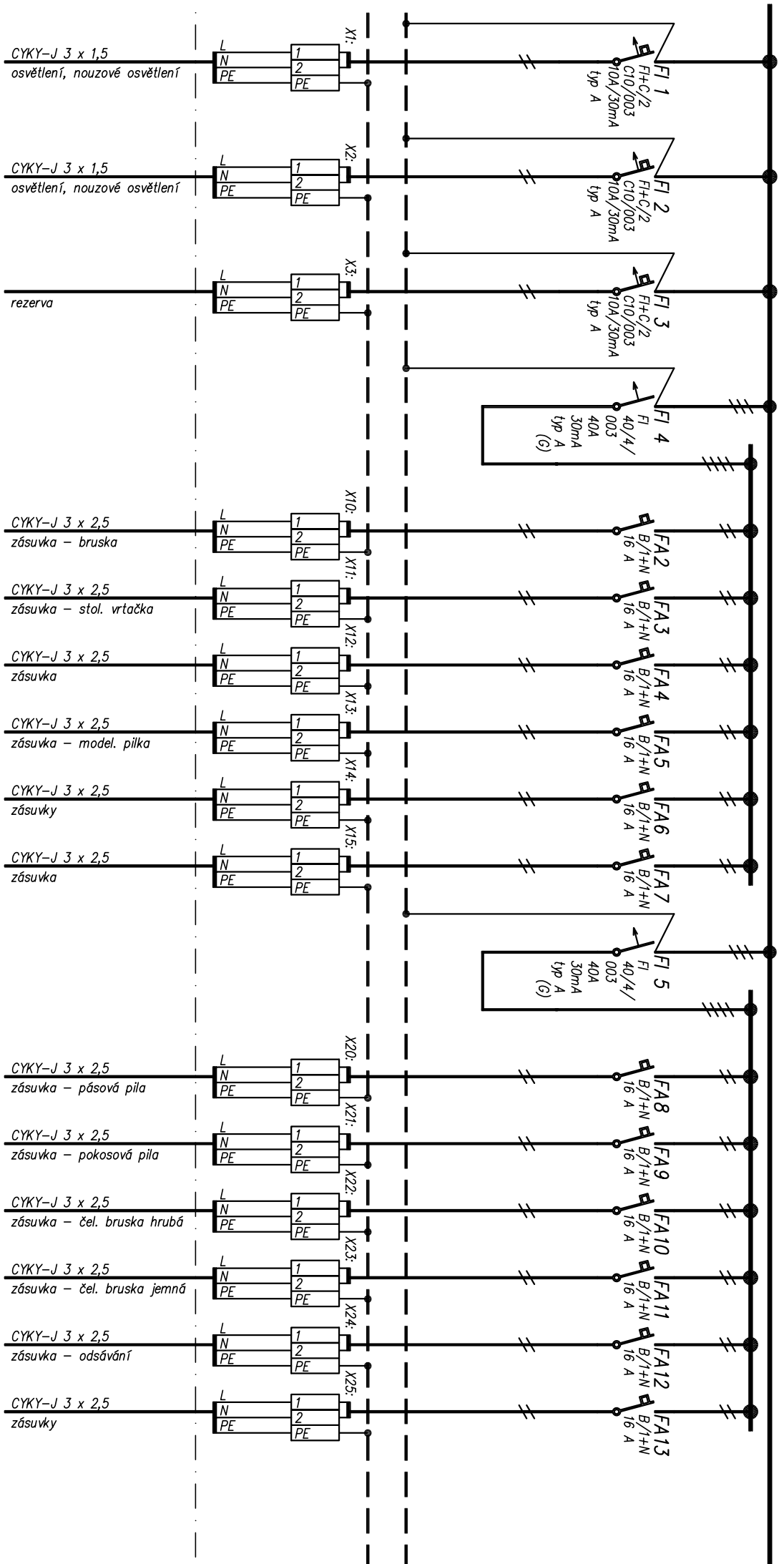
VYPÍNAČE Q A SIGNALIZACE HL NA KRYCÍ DESCE UVNITŘ SKŘÍŇE

ČÍSLOVÁNÍ SVOREK A PŘÍSTROJŮ DLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

$P_i = 59,2 \text{ kW}$, $P_p = 18,2 \text{ kW}$

Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	MARTIN PELC Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M. Pelc	M. Pelc	Ing.arch. V. Balda		
Technická univerzita v Liberci Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1			Datum	04/2023
OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC DÍLNA A, DÍLNA B D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA			Stupeň	DPS
			Zak.č.	122023
Výkres	SCHÉMA ROZVADĚČE R2.4.1		Měřítko	Č.výkresu E-08
			--	





1	0,174
---	-------

2	0,34
---	------

REZ	-
-----	---

10	0,2
----	-----

11	0,75
----	------

12	2,-
----	-----

13	0,09
----	------

14	2,-
----	-----

15	2,-
----	-----

16	0,9
----	-----

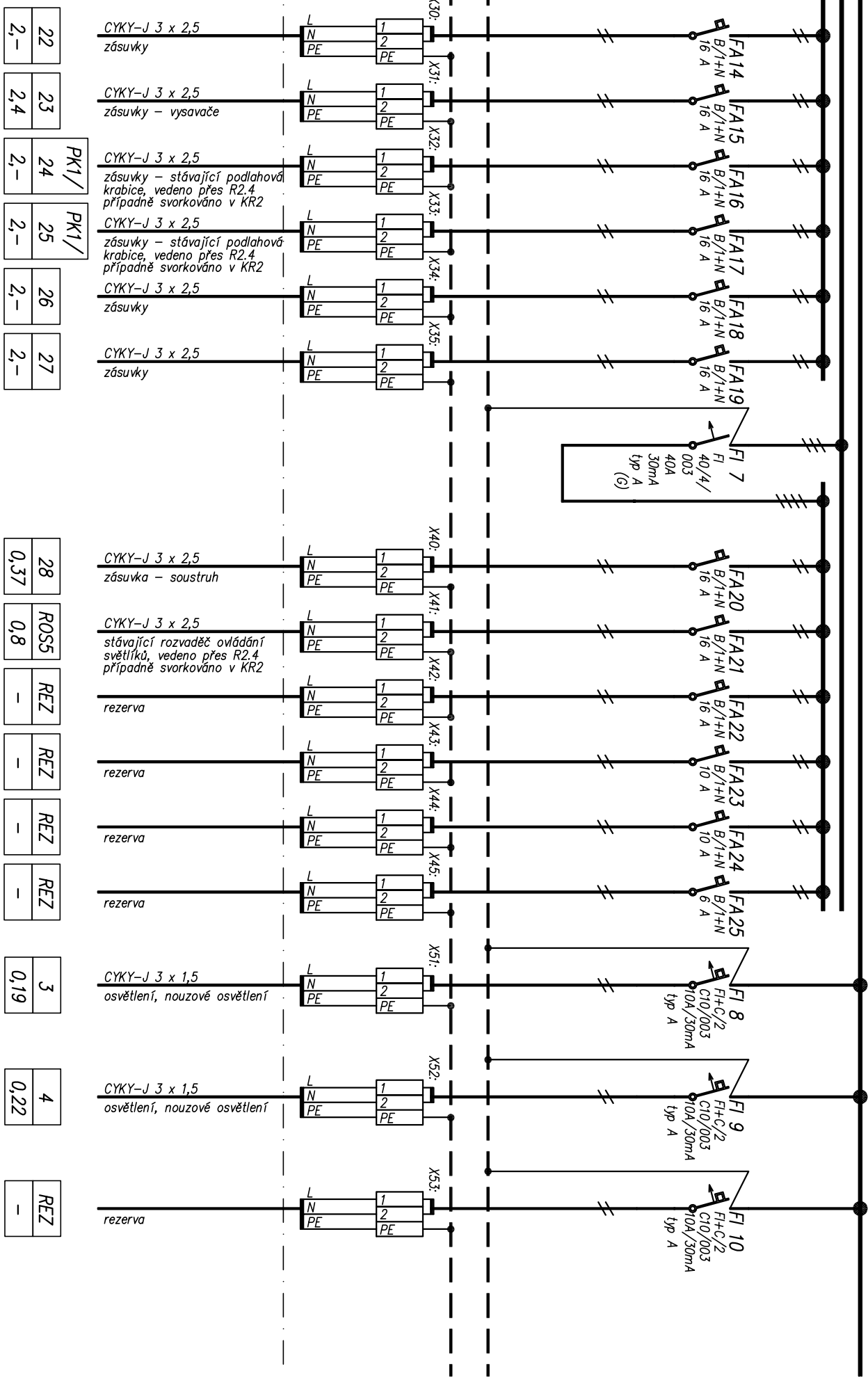
17	1,5
----	-----

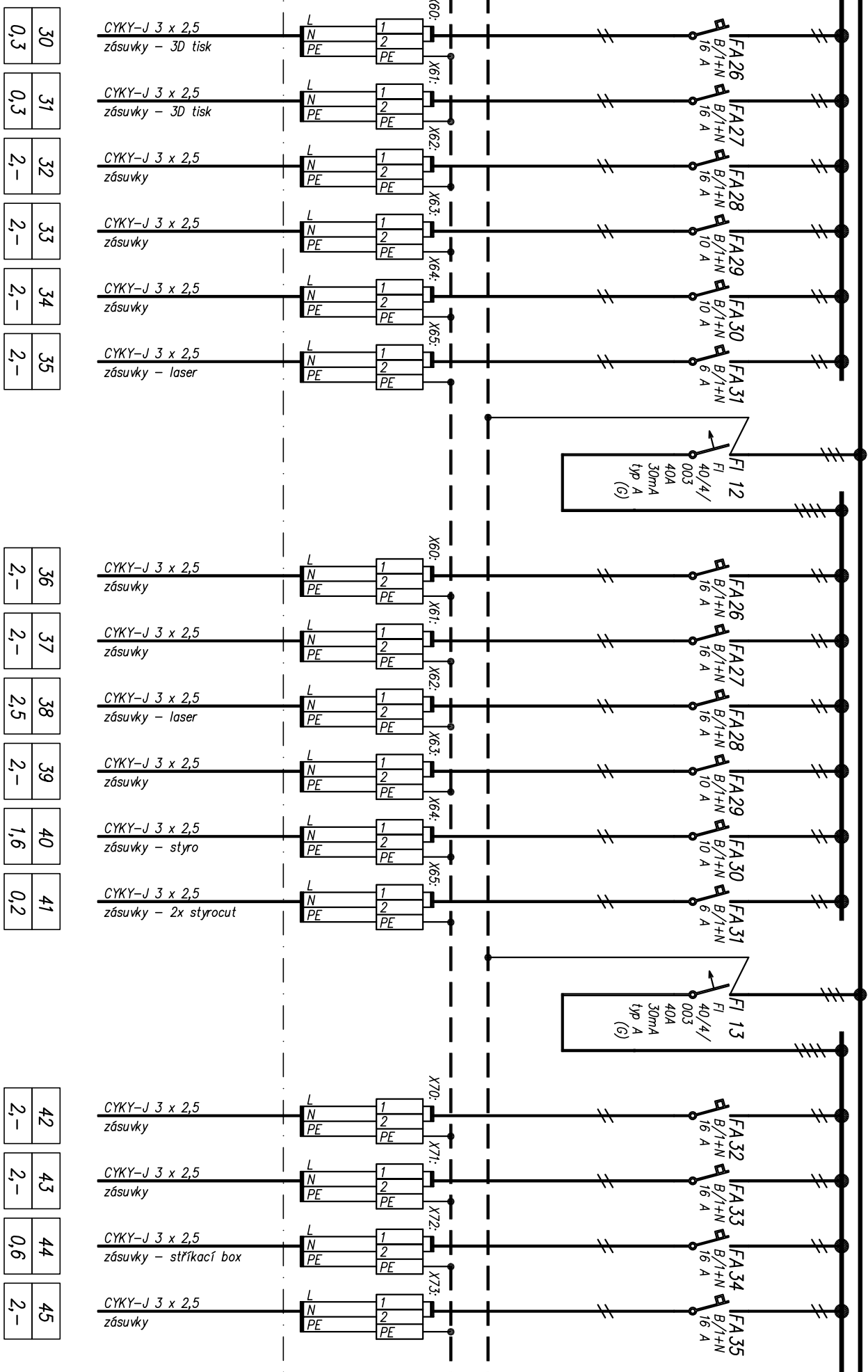
18	0,75
----	------

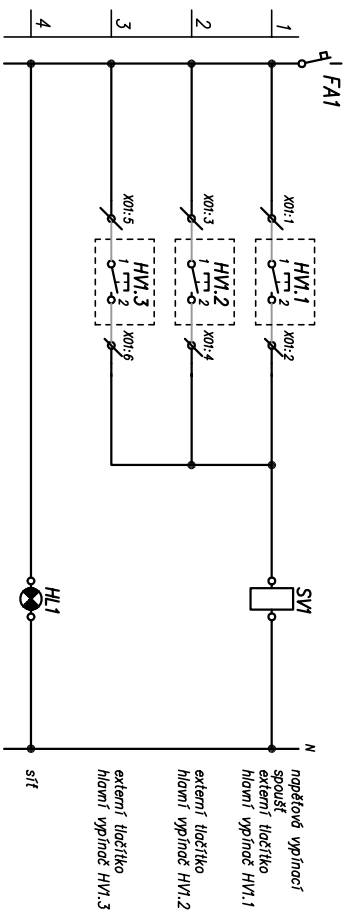
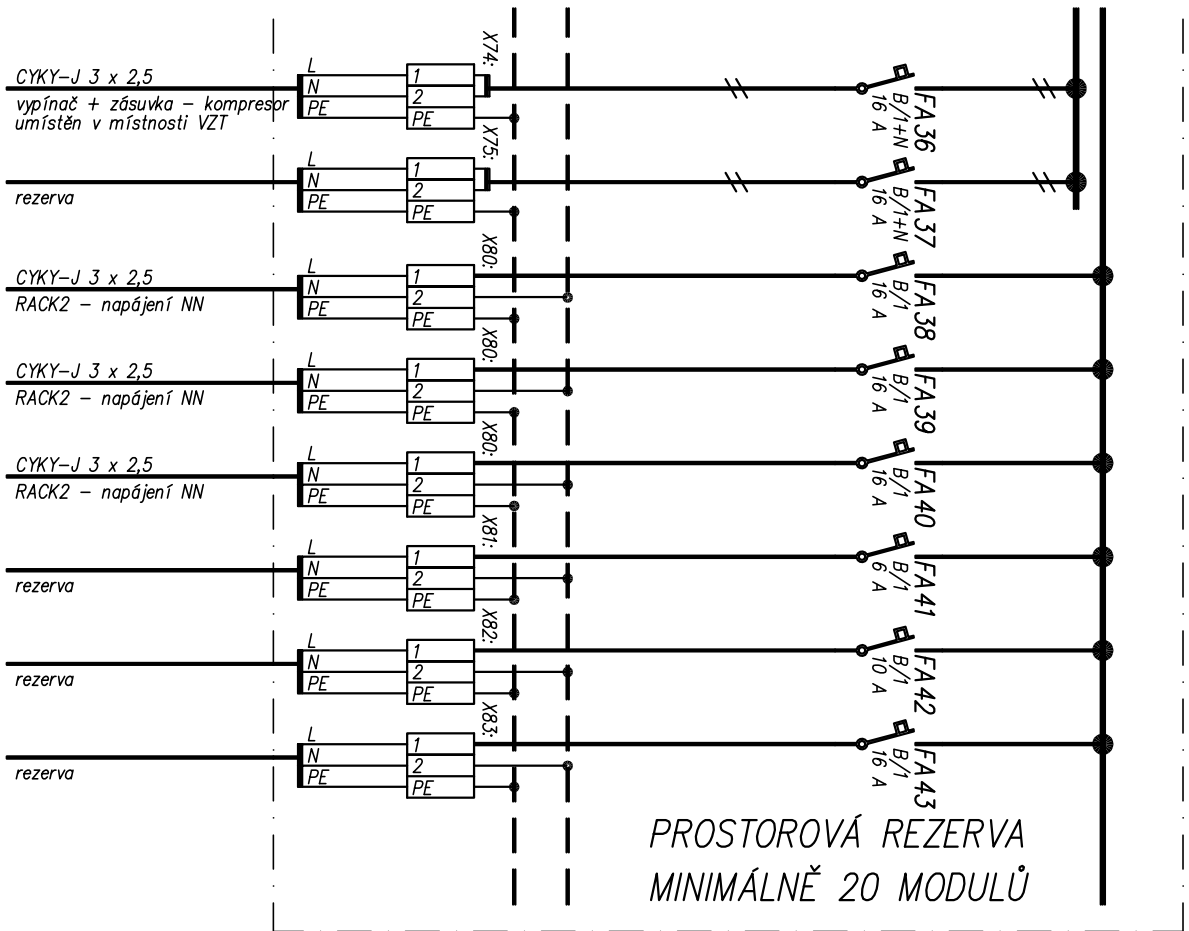
19	0,75
----	------

20	1,1
----	-----

21	2,-
----	-----







NAPÁJECÍ SÍŤ:

3/PEN 400/230V 50 Hz / TN-C

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

OCHRANA PROTI NEBEZPEČNÉMU DOTYKU

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

ed.3, ČSN EN 61293 a ČSN 33 2000-1 ed.2

ZVÝŠENÁ PROUDOVÝMI CHRÁNIČI, DOPLNĚNÁ HLAVNÍM A MÍSTNÍM

OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM A OCHRANNÝM UZEMNĚNÍM

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ DLE ČSN 33 0166 ed.2

$I_{ks} = 10, - kA$ – DOPLNĚNÁ ZAŘÍZENÍ

PŮVODNÍ KRYTÍ IP SKŘÍŇ ROZVADĚČE BUDE ZACHOVÁNO

UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ DLE VÝROBCE

PŘÍPADNÁ ZÁMĚNA 2P A 4P PŘÍSTROJŮ ZA 1P A 3P BUDE PROVEDENA

POUZE NA VYŽÁDÁNÍ INVESTORA A ODSOUHLASENA PROJEKTANTEM

PŘÍSTROJE A KABELY NN A MN PROSTOROVĚ ODDĚLIT

ČÍSLOVÁNÍ SVOREK A PŘÍSTROJŮ DLE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

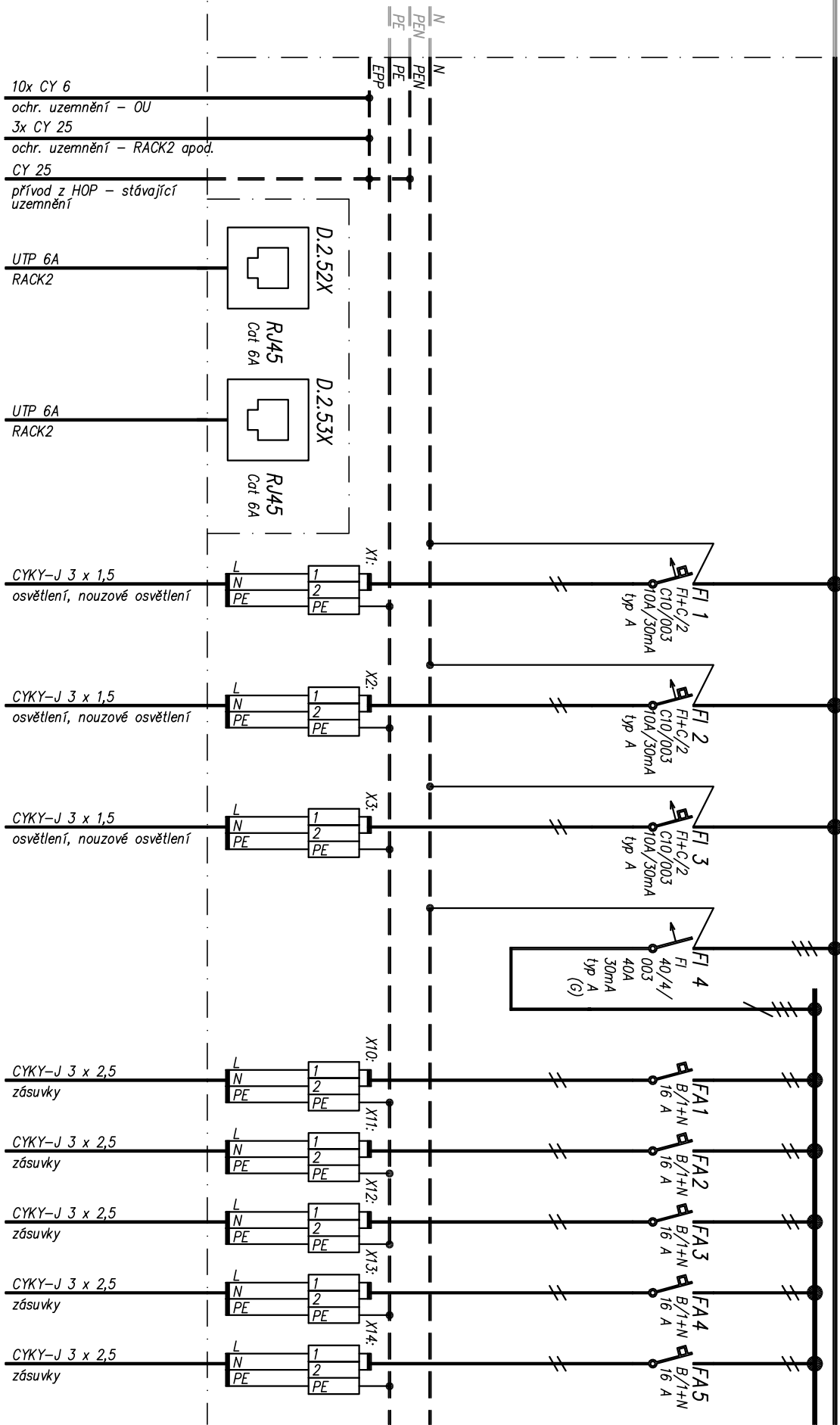
REALIZOVANÁ ELEKTROINSTALACE – $P_i = 17,704 \text{ kW}$, $P_p = 5,2 \text{ kW}$

Zodp. projektant	Vypracoval	Vedoucí projektant	MARTIN PELC Dobiášova 882/20 46006 Liberec 6 IČO: 622 153 45 tel.: 602439287	
M. Pelc	M. Pelc	Ing.arch. V. Balda		
Technická univerzita v Liberci Investor: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1				
OPRAVA STŘECHY BUDOVY F2 HUSOVA 1290/75, LIBEREC DÍLNA A, DÍLNA B D.1.4 – E – ELEKTROTECHNIKA			Datum	04/2023
			Stupeň	DPS
			Zak.č.	122023
Výkres	SCHÉMA ÚPRAVY A DOPLNĚNÍ ROZVADĚČE R2.3		Měřítko	Č.výkresu E-09
			--	

STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ R2.3 – ÚPRAVA A DOPLNĚNÍ

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

STÁVAJÍCÍ ČÁST ROZVADĚČE R2.3 – DOTČENÉ VÝVODY PŮVODNÍCH EL. OBVODŮ KNIHOVNY BUDOU ODPOJENY A DEMONTOVÁNY, NAPOJENÍ ROS3, ROS4 A OSTATNÍ NEDOTČENÉ OBVODY ELEKTROINSTALACE ZŮSTANOU BEZE ZMĚNY



VÝVOD	P[kW]

RACK2	DATA

X1	0,578

X2	0,548

X3	0,578

X10	2,–

X11	2,–

X12	2,–

X13	2,–

X14	2,–

