

Obsah:

1.	VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1.	Všeobecné údaje	2
1.2.	Výchozí podklady	2
	TECHNICKÉ NORMY	2
	OSTATNÍ DOKUMENTY.....	3
1.3.	Rozsah projektu	4
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SILNOPROUDÝCH TECHNOLOGIÍ.....	4
2.1.	NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY.....	4
2.2.	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM.....	4
2.3.	ORIENTAČNÍ URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-3	5
2.4.	NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE.....	5
2.5.	ENERGETICKÁ BILANCE	5
2.6.	MĚŘENÍ ODBĚRU EL. ENERGIE	6
2.7.	ELEKTROINSTALACE.....	6
2.8.	OSVĚTLENÍ	8
2.9.	ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	9
2.10.	TECHNOLOGICKÁ A OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ	10
2.11.	TLAČÍTKA CENTRAL STOP A STOP TLAČÍTKO - KUCHYNĚ	10
2.12.	HROMOSVOD A POSPOJOVÁNÍ	10
2.13.	OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	11
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SLABOPROUDÝCH TECHNOLOGIÍ.....	11
3.1.	DATA – SYSTÉM DATOVÝCH ROZVODŮ	11
3.1.1.	Popis řešení	11
3.1.2.	Kabelové rozvody	11
3.1.3.	Napájení systému	12
3.2.	EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	12
3.2.1.	Popis řešení	12
3.2.2.	Kabelové rozvody	13
4.	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....	13
5.	SEZNAM DOKUMENTACE	14

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Všeobecné údaje

Název stavby: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU č. p. 815 a 816, k. ú. KLATOVY

Místo: č. p. 815 a 816, k. ú. KLATOVY

Investor: Město Klatovy, nám. Míru 62, Klatovy I, 339 01 Klatovy, IČ: 002 55 661

Název PS: D.1.4.3 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA, EL. KOMUNIKACE

Projektant části: Draconis s.r.o., Sevastopolská 14, Praha 10, IČ: 27236749
Pavel Veselka č.a. 0200882 TE-03
Ing. Nicol Agnerová tel. 774 458 971 nicol.agnerova@draconis.cz
Miroslav Hříbal tel. 608 666 566 miroslav.hribal@draconis.cz

Stupeň dokumentace: DPS – Dokumentace provedení stavby

Datum: 03–2023

1.2. Výchozí podklady

Pro zpracování této zprávy bylo použito následujících podkladů:

- Půdorysné podklady a dodané specifikace
- Požadavky investora
- Koordinace s ostatními profesemi
- PBŘS

TECHNICKÉ NORMY

ČSN 33 1310 edice 2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení (vč. změn Z1÷Z4)

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

- 1 Elektrické zařízení nízkého napětí – základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (ed. 2)
- 4 Bezpečnost:
- 41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ed. 2/Z1)
- 42 Ochrana před účinky tepla (ed. 2)
- 43 Ochrana před nadproudy (ed. 2)
- 44 Ochrana před přepětím
- 443 Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím (ed. 2)
- 444 Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením
- 45 Ochrana před podpětím
- 46 Odpojování a spínání (ed. 2)

- 473 Opatření k ochraně proti nadproudům (vč. změny Z1)
- 5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
- 51 Všeobecné předpisy (ed. 3)
- 52 Elektrická vedení (ed. 2)
- 534 Přepětová ochranná zařízení
- 54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (ed. 3)
- 56 Zařízení pro bezpečnostní účely (ed. 2/Z1÷Z2)
- 7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
- 701 Prostory s vanou nebo sprchou (ed. 2)

ČSN 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (ed. 3)

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (vč. změny a)

ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 34 1610 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN EN 12464 Umělé osvětlení pracovních prostorů

-1 Vnitřní pracovní prostory

ČSN EN 15193 Energetická náročnost budov - Energetické požadavky na osvětlení

ČSN EN 50 110-1 edice 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN EN 60204 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů

-1 Všeobecné požadavky (ed. 2/A1+O1)

ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem (ed. 2)

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN 34 2300 edice 2 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovací vedení

ČSN 33 4000 Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu

ČSN EN 50131-7 Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy

ČSN EN 50173-1 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy

ČSN EN 50173-2 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy

ČSN EN 50173-4 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy

ČSN EN 50174-1 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů

ČSN EN 50174-2 Informační technika - Kabelové rozvody

OSTATNÍ DOKUMENTY

TNI 34 1390 Ochrana před bleskem (komentář k ČSN EN 62305)

TNI 33 2000-4-41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem (komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2)

TNI 33 2000-5-54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (komentář k ČSN 33 2000-5-54 ed. 2)

TNI 33 2000-7-701 Prostory s vanou nebo sprchou (komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed.

Všeobecné Slabo

- ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovací vedení
ČSN 33 4000 - Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu

DATOVÉ ROZVODY - STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

- ČSN EN 50173-1 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
- Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50173-2 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
- Část 2: Kancelářské prostory
ČSN EN 50173-4 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
- Část 4: Obytné prostory
ČSN EN 50174-1 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů
- Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2 - Informační technika - Kabelové rozvody
- Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách

1.3. Rozsah projektu

Projekt Elektroinstalace řeší silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace

- Silnoproud
- Datové rozvody
- EPS elektrická požární signalizace

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SILNOPROUDÝCH TECHNOLOGIÍ

2.1. NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

3+PEN / 50Hz, 230/400V - TN - C - napojení objektu 3+N+PE / 50Hz,
230/400V - TN - S - silnoproudé rozvody

Použití jiných napěťových soustav se v profesi elektro silnoproud nepředpokládá.

2.2. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Bude provedena ochrana ve smyslu ČSN EN 33 2000-4-41 ed_2
Ochrana před úrazem elektrickým proudem a platných souvisejících norem.
Živé části budou chráněny izolací, polohou a zábranou.

Neživé části budou chráněny samočinným odpojením od zdroje,
proudovými chrániči a pospojováním.

Celý rozvod v objektu bude vybaven přepětovými ochranami
chrániči vlastní elektroinstalaci a připojené spotřebiče před škodlivými vlivy
přepětí.

2.3. ORIENTAČNÍ URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-3

Ve všech místnostech budou prostory normální. Sociální zařízení, strojovny a místnosti s výskytem vody budou provedeny dle ČSN 332000-7-701.

2.4. NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Napojení na zdroj elektrické energie bude ze stávajícího elektroměrového rozvaděče RE a dále z rozvaděče RH, m.č. 1.23. Rozvaděč RH bude vyměněn za nový s jmenovitým proudem $I_n = 350A$. Rozvaděč RH bude napojen na stávající kabel z rozvaděče RE AYKY 3x240+120. Jištění napájení pro rozvaděč RM-01 bude jističem 3/B/200 A, připojení bude provedeno kabelem 1-CYKY-J 3x95+50 + H07V-K 35 zžl.

2.5. ENERGETICKÁ BILANCE

En. Balance		
Kuchyň - Gastro		
Gastro zařízení Pi	247,6	kW
k.s.	0,7	
k.s. sicutronic	0,7	
Gastro Ps celkem	121,3	kW
Ostatní		
VZT	12,3	kW
Chlazení	37,5	kW
Osvětlení	1,5	kW
Ostatní TZB	4	kW
Zásuvkové okruhy	6	kW
Rezerva	6	kW
Ostatní celkem Pi	67,5	kW
k.s.	0,6	
Ostatní Ps celkem	40,4	kW
Ps celkem	161,7	kW

Jištění před elektroměrem stávající

3/B/250A

Vzhledem k tomu, že není z technických důvodů možné (stávající zatížení distribuční soustavy) navýšit jištění z 3/B/250A na vyšší hodnotu, bude v novém rozvaděči RH a rozvaděči kuchyně RM01 instalován systém sicotronic pro řízení zátěže zařízení gastro technologie.

Vlastní systém, jeho zapojení a parametrizace vč. jeho dodávky je součástí projektové dokumentace gastro technologie. Profese elektro pro systém sicotronic zajišťuje implementaci do rozvaděče RH a rozvaděče RM01, kabeláž a napájení. Systém sicotronic je součástí výkazu výměr PD gastro technologie.

2.6. MĚŘENÍ ODBĚRU EL. ENERGIE

Měření odběru el. energie – nemění se.

Jištění před nepřímým měřením zůstává na stávající hodnotě 3/B/250A.

2.7. ELEKTROINSTALACE

PODRUŽNÉ ROZVADĚČE

Stávající hlavní rozvaděč RH a rozvaděč kuchyně budou spolu s celou elektroinstalací demontovány.

Rozvaděč RH bude dodán v novém provedení se skříní v požární odolnosti dle výkresové dokumentace.

Po reinstalaci rozvaděče RH a připojení podružných rozvaděčů k rozvaděči RH bude provedena instalace rozvaděče RM-01.

Pro napájení rekonstruovaných prostor kuchyně bude instalován nový podružný rozvaděč RM-01, připojený kabelem 1-CYKY-J 3x95+50 + H07V-K 35 zžl.. k rozvaděči RH (m.č. 1.23.) Z rozvaděče RM-01 bude provedena kabeláž pro jednotlivé zásuvkové a světelné okruhy. Z rozvaděče budou také napájeny vývody pro gastro technologii a další zařízení TZB.

SICOTRONIC – řízení en. balance kuchyně

Vzhledem k tomu, že není z technických důvodů možné (stávající zatížení distribuční soustavy) navýšit jištění z 3/B/250A na vyšší hodnotu, bude v novém rozvaděči RH a rozvaděči kuchyně RM-01 instalován systém sicotronic pro řízení zátěže zařízení gastro technologie .

Vlastní systém, jeho zapojení a parametrizace vč. jeho dodávky je součástí projektové dokumentace gastro technologie. Profese elektro pro systém sicotronic zajišťuje implementaci do rozvaděče RH a rozvaděče RM-01, kabeláž a napájení. Systém sicotronic je součástí výkazu výměr PD gastro technologie.

Součástí výkresové části této dokumentace je blokové schéma a vykreslení implementace systému sicotronic do rozvaděče RH a RM-01.

Vlastní řídicí systém bude napájen a instalován v rozvaděči RM-01.

KABELOVÉ ROZVODY

Veškeré silnoproudé rozvody budou uloženy pod omítkou, v podlahách, ve stoupacích vedeních, v SDK konstrukcích, v podhledech a v přiznané instalaci na stropěch.

Silnoproudé kabelové trasy budou vedeny zejména v podlahách s dosekáním z podlahy k zásuvkám a vývodům pod omítkou, případně v SDK. Dále budou kabely vedeny v podhledech (zejména pro osvětlení) a v místech, kde není podhled na stropě v plastových lištách/trubkách. K vypínačům osvětlení budou kabely vedeny pod omítkou.

Na silnoproudé kabely nejsou dle PBŘ kladeny žádné zvláštní požadavky.

Všechny silnoproudé rozvody budou provedeny kabely s měděnými jádry typu CYKY.

Kabel pro tlačítko CENTRAL STOP bude typu CXKH-V-O 3x1,5 P60-R B2cas1d0.

Pro realizaci elektroinstalace bude použit běžný elektroinstalační materiál vhodný do jednotlivých prostor s odpovídající požární odolností. Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky musí být utěsněny požárními ucpávkami dle požadavků PBŘ.

Přístroje a zásuvky

Spínače pro osvětlení budou osazeny ve výšce cca 1200 mm nad konečnou podlahou. Zásuvky budou osazeny nad podlahou, resp. ve smyslu platné ČSN v určených zónách. Na pracovních plochách bez výskytu vody budou zásuvky umístěny cca 200 mm nad pracovní plochou, resp. dle požadavku gastro technologie. V prostorech s výskytem vody budou vypínače a zásuvky v provedení min. IP 44.

Ve stoupacích a vodorovných kabelových vedeních bude kabeláž přichycena tak, aby v případě vzniku požáru nedošlo k samovolnému uvolnění kabelů z nosných kabelových prvků - kabely budou přichyceny kovovými

sponami a kabelové žlaby nebo lávky budou instalovány na kovové hmoždinky.

Prostupy všemi požárními stěnami (úseky) je nutné požárně utěsnit na požární odolnost PROSTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE.

Všechny přístroje a zařízení gastro technologie budou vodivě pospojeny na ekvipotenciální přípojnicí, instalovanou v rozvaděč RM01.

2.8. OSVĚTLENÍ

Instalována budou svítidla z hlediska světelně technického s požadovanou svítivostí a s ohledem na řešení vzhledu, dále z hlediska požární bezpečnosti a bezpečnosti osob dle ČSN EN 12464-1. Ovládání bude řešeno vypínači před či za vstupními dveřmi do jednotlivých místností.

Všechna instalovaná svítidla budou v provedení s LED světelnými zdroji.

V pracovních prostorech a dalších provozních prostorech je zajištěno umělé osvětlení v intenzitě dle ČSN EN 12464-1, s účinností od 06/2022. Zhotovitel díla, části elektro, zajistí v rámci dodávky svítidel světelně technický výpočet odpovídající hygienickým požadavkům dle daných typů prostor a platných ČSN:

Tabulka 5.2 – Společné prostory uvnitř budov – Místnosti pro odpočinek, hygienu a první pomoc

Ref. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	\bar{E}_m lx	UGR_L –	U_o –	R_a –	Specifické požadavky
5.2.1	kantýny, spíže	200	22	0,4	80	
5.2.2	odpočívárny	100	22	0,4	80	
5.2.3	místnosti pro tělesná cvičení	300	22	0,4	80	
5.2.4	šatny, umývárny, koupelny, toalety	200	25	0,4	80	V každé jednotlivé toaletě, je-li zcela uzavřená.
5.2.5	místnosti pro nemocné	500	19	0,6	80	
5.2.6	ošetřovny	500	16	0,6	90	$4\,000\,K \leq T_{CP} \leq 5\,000\,K$

Tabulka 5.3 – Společné prostory uvnitř budov – Dozorny

Ref. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	\bar{E}_m lx	UGR_L –	U_o –	R_a –	Specifické požadavky
5.3.1	provozní místnosti, rozvodny	200	25	0,4	60	
5.3.2	poštovní, faxové, telefonní ústředny	500	19	0,6	80	

Tabulka 5.4 – Společné prostory uvnitř budov – Skladové prostory a chladírny

Ref. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	\bar{E}_m lx	UGR_L –	U_o –	R_a –	Specifické požadavky
5.4.1	skladiště a zásobárny	100	25	0,4	60	200 lx při trvalém pobytu osob.
5.4.2	expedice a balírny	300	25	0,6	60	

Tabulka 5.12 – Průmyslové a řemeslné činnosti – Výroba potravin a pochutin

Ref. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	\bar{E}_m lx	UGR_L –	U_o –	R_a –	Specifické požadavky
5.12.1	pracovní místa a zóny: – v pivovarech, sladovnách – umývárkách, ve stáčímách, čistírnách, filtraci a loupárnách – ve varnách konzerváren a čokoládoven – v cukrovarech – v sušárnách a fermentovných tabáku, ve fermentačních sklepích	200	25	0,4	80	
5.12.2	třídění a mytí výrobků, mletí, míchání, balení	300	25	0,6	80	
5.12.3	pracovní místa a kritické zóny na jatkách, v řeznictvích, mlékárnách, mlýnech, ve filtračních podlažích rafinerií cukru	500	25	0,6	80	
5.12.4	krájení a třídění ovoce a zeleniny	300	25	0,6	80	
5.12.5	výroba lahůdek, práce v kuchyni, výroba doutníků a cigaret	500	22	0,6	80	
5.12.6	kontrola sklenic a lahví, kontrola výrobků, ořezávání (lemování), třídění, zdobení	500	22	0,6	80	
5.12.7	laboratoře	500	19	0,6	80	
5.12.8	kontrola barev	1 000	16	0,7	90	$4\,000\text{ K} \leq T_{CP} \leq 6\,500\text{ K}$

Tabulka 5.26 – Administrativní prostory (Kanceláře)

Ref. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	\bar{E}_m lx	UGR_L –	U_o –	R_a –	Specifické požadavky
5.26.1	zakládání dokumentů, kopírování atd.	300	19	0,4	80	
5.26.2	psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	500	19	0,6	80	Práce s displeji viz 4.9.
5.26.3	technické kreslení	750	16	0,7	80	
5.26.4	pracovní stanice CAD	500	19	0,6	80	Práce s displeji viz 4.9.
5.26.5	konferenční a zasedací místnosti	500	19	0,6	80	Osvětlení má být regulovatelné.
5.26.6	recepce	300	22	0,6	80	
5.26.7	archivy	200	25	0,4	80	

V prostoru varny je osvětlení součástí odvětrávaného podhledu – dodávka VZT. V řešeném prostoru jsou dále instalována svítidla nouzového osvětlení se směrovou tabulí, která respektují požadavky PBR.

Dodané interiérové prvky musí být z hlediska elektrotechniky zejména v souladu s ČSN 33 2000-7-713 a ČSN 33 2000-7-715 ed. 2.

2.9. ZÁSUVKOVÉ ROZVODY

Zásuvkové rozvody budou zajišťovat napájení přenosných el. zařízení a spotřebičů.

Jejich rozmístění je patrné z výkresové části této dokumentace.

2.10. TECHNOLOGICKÁ A OSTATNÍ ZAŘÍZENÍ

Zařízení gastro technologie budou primárně s ohledem na regulaci maximálního příkonu objektu řízena systémem sicotronic.

V rozvaděči RH budou instalovány měřicí transformátory proudu, ze kterých bude monitorována proudová zátěž objektu. V případě, že dojde ke zvýšení proudové zátěže do pásma 3x200 – 3x250A systém sicotronic omezí maximální příkon gastro technologie na proudové hodnoty pod 3x250A, aby nedošlo k výpadku napájení z distribuční sítě NN.

Systém sicotronic bude komunikovat s koncovými zařízeními přes síť LAN, po technologické sběrnici a přes ovládací a povelové signály z povelové kabeláže (viz. výkres blokového schématu systému sicotronic).

Zařízení gastro technologie budou připojena na kabelové vývody se samostatným jištěním.

Spotřebiče a zařízení tř. I a další vodivé části a konstrukce v prostorech kuchyně budou vodivě pospojeny na ekvipotenciální přípojnicí instalovanou v rozvaděči RH nebo v rozvaděči RM01.

Z rozvaděče R-M01 bude napájena technologie VZT a technologie chlazení.

Tato zařízení budou instalována na střešní části objektu a budou připojena pevnými vývody z rozvaděče RM-01.

2.11. TLAČÍTKA CENTRAL STOP A STOP TLAČÍTKO – KUCHYŇ

Pro zajištění odpojení napájení objektu při vedení požárního zásahu bude na plášti objektu při hlavním vstupu instalováno tlačítko CENTRAL STOP.

Tlačítko bude do rozvaděče RH připojeno kabelem CXKH-V-O 3x1,5 P60-R B2cas1d0.

Funkce STOP tlačítka pro odpojení napájení zařízení gastro technologie bude zajištěna na plášti rozvaděče RM-01 a v prostoru kuchyně, kde bude sloužit k odpojení zařízení gastro technologie od napájení z uvedeného rozvaděče.

2.12. HROMOSVOD A POSPOJOVÁNÍ

V rámci instalace zařízení VZT na střechu objektu bude provedena úprava jímací soustavy stávajícího hromosvodu.

Vyústky VZT, jednotky chlazení a zařízení VZT budou chráněny oddálenými jímači, připojenými na stávající jímací část hromosvodu.

Hlavní ochranné pospojování:

V objektu musí být navzájem spojeny do tzv. hlavního pospojování tyto vodivé části:

- ochranný vodič
- uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- rozvod potrubí v budově – voda, kanalizace atd.
- kovové konstrukční části - topení, vzduchotechnika atd.

Doplňující ochranné pospojování:

Veškeré větší kovové konstrukce v objektu musí být prokazatelně vodivě spojeny se svorkovnicí hlavní ochranné přípojnice, rozvod pospojování bude proveden vodiči H07V-K odpovídajícího průřezu, viz schémata rozvaděčů RH a RM01. Doplňující ochranné pospojování bude provedeno v prostorech kuchyně a ve vyznačených místnostech.

2.13. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

V rozvaděči RH a RM01 bude osazena ochrana proti přepětí dle výkresové dokumentace rozvaděčů. Ochrana proti přepětí stupně D bude osazena do míst, která budou určena k napájení vybraných spotřebičů.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SLABOPROUDÝCH TECHNOLOGIÍ

3.1. DATA – SYSTÉM DATOVÝCH ROZVODŮ

3.1.1. Popis řešení

V objektu bude instalován systém strukturované kabeláže SSK – datová síť. Systém bude řešen v kategorii UTP CAT. 6, která odpovídá současnému standardu a typu objektu. V tomto standardu budou řešeny všechny kabely, pasivní prvky systému a následně i aktivní prvky. V objektu budou dle požadavku rozmístěny pevné datové zásuvky a porty pro připojení Wi-Fi modulů pro využití bezdrátového připojení k vytvořené místní datové síti.

3.1.2. Kabelové rozvody

Veškeré rozvody datového systému budou uloženy v podlahách, v podhledech, v SDK konstrukcích a v přiznané instalaci na stropěch.

Ke koncovým prvkům budou kabely vedeny v ohebné trubce v drážkách ve zdi. V podhledech budou kabely uchyceny na stropěch kabelovými držáky (např. svazkovými pozink držáky).

Datové zásuvky budou instalovány v kanceláři gastro a u jednotlivých vybraných spotřebičů gastro. V objektu budou dále instalovány dvě Wi-Fi

jednotky. Datový propoj bude dále zaveden do systému sicotronic pro řízení zátěže zařízení gastro technologie.

Jednotlivé kabely SSK od pevných dat. zásuvek nebo portu pro Wi-Fi budou zakončeny na patch panelu v datovém rozvaděči v určeném místě. Z tohoto nového datového rozvaděče bude veden optický kabel do datového rozvaděče, který je instalovaný v recepci objektu.

Metalické rozvody k jednotlivým portům zásuvek budou provedeny nestíněným kabelem UTP 4x2x0,5 CAT.6. Ke každému přípojnému místu se přivede 1 tento kabel. Vzdálenost kabelu UTP mezi zásuvkou a patch panelem nesmí být dle normy větší než 90 m.

Při souběhu kabelů strukturované kabeláže se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20 cm, při souběhu kratším, než 5 m lze odstup snížit na 6 cm a při křížování vedení nejméně 1 cm.

Prostupy všemi požárními stěnami (úseky) je nutné požárně utěsnit na požární odolnost PROSTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE.

3.1.3. Napájení systému

Do datového rozvaděče objektu bude přivedeno 230V napájení samostatným, samostatně jištěným přívodním kabelem CYKY-J 3x1,5 s jištěním 16 A ze silového rozvaděče RP-01. Jistič musí být výrazně označen nápisem např. „Data-nevypínat!“.

3.2. EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

3.2.1. Popis řešení

V objektu je instalován stávající systém EPS Lites. V dotčené části gastro provozu bude v rámci stavebních úprav demontována stávající část EPS, tvořená hlásiči, sirénami a kabelovými rozvody. Demontované staré hlásiče a sirény budou předány řediteli, resp. správci objektu.

Po provedených stavebních úpravách a zprovoznění gastro zařízení bude systém EPS v tomto prostoru znovu nainstalován a zprovozněn. Vysloužilé hlásiče a sirény, resp. kabeláž budou nahrazeny novými prvky systému.

Tlačítkové hlásiče požáru budou instalovány v těsné blízkosti únikových dveří na volné prostranství a u dveří vedoucích do prostoru schodiště. Tlačítkové hlásiče požáru musí být umístěny v zorném poli unikajících osob a to nejdále 3 m od uvedených východů, ve výšce 1,2 – 1,5 m v souladu s ČSN 34 2710.

Po opětovném nainstalování systému EPS v tomto provozu a jeho napojení do celkového stávajícího systému EPS objektu, musí být provedena funkční zkouška systému EPS jako celku a o provedené zkoušce musí být vystaven protokol, který bude mj. předán investorovi/provozovateli objektu.

Ústředna EPS zůstává stávající, neboť není touto rekonstrukcí dotčena.

Rekonstrukcí kuchyně nedochází ke změně požadavků na stanovení časů T1 a T2, které se tak nemění a jsou nadále platné.

3.2.2. Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jednotlivých hlásičů (požární, teplotní a tlačítkové) budou provedeny sdělovacím kabelem s červeným pláštěm 2x2x0,8, resp. kabelem shodným se stávajícími rozvody linky hlásičů.

Kabely pro napájení sirén a ovládání PTZ zařízení (ovládání vypínání VZT jednotek při požáru) budou v ohniodolném provedení 2x0,5, resp. 4x0,5, 180min., bez halogenový, plamen nešířící, stíněný, dle ZP27/2010: PH120-R, EN 50399 - B2cas1d0, Vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., ČSN IEC 60331, ČSN EN 50200-PH120 a BS 5839, certifikované dle EZÚ a PAVUS.

V rámci rekonstrukce bude instalována nová EPS trasa od stávající ústředny EPS k rozvaděči RH na chodbě 1.23. Trasa bude realizována kabelovými žlaby s požární odolností dle půdorysného výkresu.

V nové místnosti PO (požární ochrany) bude instalován zálohovaný zdroj EPS 230/24V, modul výstupu pro napojení nových sirén a vstupně/výstupní modul pro ovládání VZT jednotek při požárním poplachu.

Při rekonstrukci kuchyně bude přerušena stávající linka hlásičů v označených místech v půdorysu 1.NP. Po dobu realizace bude přerušená linka propojena provizorním propojem dle instrukcí stávajícího správce systému EPS.

Zpětné napojení rekonstruované části EPS bude opět koordinováno a řešeno se stávajícím správcem systému EPS.

4. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Provedení montážních prací a použitý materiál musí vyhovovat platným ČSN a typovým vlastnostem zaručených výrobcem a podmínkám a parametrům uvedených v tomto projektu.

Bezpečnost práce při výstavbě se řídí zejména dodržováním předpisů realizační montážní organizace, pro kterou budou provádět pro tento účel vyškolení pracovníci pro práci na elektrických zařízeních a dále obecně platnými bezpečnostními předpisy 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Stavba bude realizována v souladu s příslušnými zákony, vyhláškami a normami.

Po provedení kompletní dodávky včetně montáže, zapojení, oživení a revize bude investorovi předána dokumentace „DSPS“ – dokumentace skutečného provedení stavby. Dokumentace bude ve stejné podrobnosti jako dokumentace pro provedení stavby.

5. SEZNAM DOKUMENTACE

- D.1.4.3.01 – Technická zpráva
- D.1.4.3.02 – Půdorys elektro 1.NP
- D.1.4.3.03 – Půdorys elektro 2.NP
- D.1.4.3.04 – Půdorys elektro střecha nad 2.NP
- D.1.4.3.05 – Schéma rozvaděče RH
- D.1.4.3.06 – Schéma řídicího systému SICOTRONIC
- D.1.4.3.07 – Schéma rozvaděče RM-01

V Praze dne 12. 4. 2023

Za Draconis s.r.o.,

Miroslav Hříbal