

OBSAH :

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.1 SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219
SO 02 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 1405

D.1.8. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD (EL+BL)

D.1.8.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.8.2. BLOKOVÉ SCHÉMA EL.ROZVODŮ

D.1.8.3. PŮDORYS 1.NP - EL.ROZVODY čp.219

D.1.8.4. PŮDORYS 2.NP - EL.ROZVODY čp.219

D.1.8.5. PŮDORYS STŘECHY - EL.ROZVODY čp.219

D.1.8.6. REGULACE VYTÁPĚNÍ - EL.ROZVODY čp.219

D.1.8.7. PŮDORYS 1.NP - EL.ROZVODY čp.1405

D.1.8.8. PŮDORYS 2.NP - EL.ROZVODY čp.1405

D.1.8.9. PŮDORYS 3.NP - EL.ROZVODY čp.1405

D.1.8.10. BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ




D.1.8.11. ROZVADĚČ RH


D.1.8.12. ROZVADĚČ RS1

D.1.8.13. ROZVADĚČ RS2

D.1.8.14. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK



Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
P. FARNÍK 	ING. SAFÁŘ 	ING. TEPLÝ 
Země : ČR	Obec : ÚSTÍ NAD ORLICÍ	
Investor : MĚSTO ÚSTÍ NAD ORLICÍ, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí		
Akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 A DOMU č.p. 1405 V DĚLNICKÉ ULICI V ÚSTÍ NAD ORLICÍ p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí		
Objekt : SO 01, SO 02		
Obsah : SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD (EL+BL) TECHNICKÁ ZPRÁVA		

 **BKN** spol. s r.o.
Vladislavova 29/I
566 01 Vysoké Mýto
Tel: 465424472, 465424170
Fax: 465424171
bkn@bkn.cz www.bkn.cz

Stupeň :	DSP+DPS
Datum :	06/2021
Zak.číslo :	5999/20
Měřítko :	Příloha : D.1.8.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu elektroinstalace na akci:

**STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 A DOMU č.p. 1405
V DÉLNICKÉ ULICI V ÚSTÍ NAD ORLICÍ
p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí**

**SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219
SO 02 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 1405**

D.1.8. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje: Technickou zprávu
 Výkresovou část

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

1.1. Napěťová soustava :

3 PEN stř. 50 Hz 400V/TN-C-S

1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3.

- základní ochrana – automatickým odpojením od zdroje
- doplňková ochrana – proudovým chráničem – (u zásuvek do 32A)

1.3. Spotřeba objektu:

Instalovaný příkon osvětlení	Pi = 5,- kW
Instalovaný příkon zásuvky	Pi = 38,- kW
Instalovaný příkon výtah	Pi = 1,- kW
Instalovaný příkon klimatizace	Pi = 47,- kW
Instalovaný příkon vzduchotechnika	Pi = 2,- kW
Instalovaný celkem	Pi = 93,- kW
Soudobost	s = 0,8
Soudobý příkon	Ps = 74,- kW
Hlavní jistič	In = 160A/3

1.4. Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Určení vnějších vlivů je obsahem samostatného protokolu na konci technické zprávy.

1.5. Napájení

Hlavní rozvaděč RH bude umístěn v 1NP v m.č.114 rozvodna NN, napojen bude kabelem AYKY-J 3x150+70 ze stávající pojistkové skříně umístěné na objektu.

Stávající hlavní jistič In=125A/3, bude zvýšen na 160A/3

ŽÁDOST o zvýšení hodnoty hlavního jističe je nutné zaslat na ČEZ distribuci.

(před-vyplněná žádost byla zaslaná e-mailem investorovi)

1.6. Předpisy

Projekt je proveden a odpovídá platným předpisům a normám ČSN zřizovacím. Zařízení musí být provedeno podle těchto norem ČSN.

1.7. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu

Pracovat na elektrickém zařízení smí osoba znalá. Osoba, která obsluhuje el. zařízení, musí být poučena v rozsahu ČSN

2. TECHNICKÝ POPIS

2.1. VNITŘNÍ ELEKTRICKÉ ROZVODY

Hlavní kabelové trasy budou vedeny na chodbách v kabelovém žlabu nad podhledem. Ostatní rozvody budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou, případně v podlaze. V kancelářích budou přívody k zásuvkám vedeny v parapetním kabelovém žlabu. Umístění zásuvek a vývodů v místnosti dozorčí m.č.113 bude upřesněné uživatelem.

Kabelové prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou zajištěny protipožární ucpávkou dle ČSN – členění požárních úseků viz PBR. Rozvody budou začínat na svorkách rozvaděčů.

2.2. ROZVODY SOUVISEJÍCÍ S POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTÍ

Zařízení, která jsou spojena s požární bezpečností objektu:

1. tlačítka TOTAL-STOP

Kabely pro napojení těchto zařízení budou v provedení odpovídající ČSN IEC 60331 v provedení B2ca,s1d1, s funkční schopností za požáru, a budou uloženy v trasách s funkční integritou (P-30R), pod omítkou 10mm.

2.3. VYPNUTÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE V OBJEKTU

Ve vstupu do objektu v m.č.101 a 128 budou osazena dvě prosklená tlačítka „TOTAL STOP“ (tlačítka budou zapojena paralelně). Tlačítkem "TOTAL STOP" bude odstaven veškerý rozvod elektrické energie v objektu.

2.4. UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

Hodnoty udržované osvětlenosti jsou navrženy dle ČSN EN 12464-1. Výpočet počtu světelných zdrojů byl proveden tokovou metodou dle ČSN EN 12494-1 (programem Building Design), výpočty jsou uloženy u projektanta. Svítidla jsou navržena dle katalogu a jejich rozmístění je patrné z výkresové dokumentace. Nástěnná svítidla budou umístěna ve výšce 2.3m nad podlahou. Výměna světelných zdrojů bude prováděna po skončení jejich životnosti, interval čistění svítidel je 12 měsíců. Ostatní ovládací prvky pro osvětlení budou umístěny při vstupu do jednotlivých místností ve výšce 1.2m.

2.5. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Nouzové osvětlení chodeb bude zajištěno nouzovými svítily s vlastním zdrojem 1hod. Nouzová svítidla u východů budou opatřena piktogramem ukazujícím směr úniku.

2.6. ZÁSUVKOVÉ ROZVODY

Zásuvky budou umístěny dle výkresu ve výšce 0,4m, v sociálních místnostech nad kuchyňskou linkou budou zásuvky umístěny ve výšce 1,2m. Ve vybraných kancelářích bude pod okny instalován parapetní kabelový žlab (horní okraj ve výšce 0,9m). V místnosti č.103 dozorčí bude uživatelem upřesněné umístění zásuvek a kabelových žlabů.

Vybrané zásuvky budou vybaveny přepětovou ochranou typ.3. Doplnková ochrana proudovým chráničem bude použita u všech zásuvek 230V, které jsou používány laicky a jsou určeny pro všeobecné použití.

2.7. ROZVADĚČE

Rozvaděč RH – elektroměrový a hlavní rozvaděč

Rozvaděč bude obsahovat nepřímé měření s hlavním jističem $I_n=160A/3$. Za měřícím (v měřené části) bude umístěn hlavní vypínač s vypínací cívkou pro tlačítko TOTAL-STOP. Dále bude rozvaděč obsahovat svodič přepětí typ.1+2 a jističe pro napojení podružných rozvaděčů a klimatizací. V rozvaděči bude provedené napájení ze záložního zdroje. Případný záložní zdroj bude umístěn venku na parkovišti a bude napojen z pojistkové skříně. V rozvaděči bude umístěn ruční přepínač sítí. Případný záložní zdroj musí obsahovat automatické přepínání sítí v případě výpadku dodávky el.energie.

ROZVADĚČ RS1

Rozvaděč v 1.NP - Oceloplechový zapuštěný rozvaděč, bude umístěn v 1NP m.č.102 – chodba. Rozvaděč bude obsahovat hlavní vypínač (6pólů), přepětové ochrany, napájení a jištění světelných a zásuvkových okruhů v 1NP. Z rozvaděče budou napojené zálohované osvětlovací a zásuvkové okruhy. Z tohoto důvodu budou do rozvaděče přivedeny dva kabely. Druhý kabel bude napájen z případného záložního zdroje. Rozvaděč RS1 bude napojen dvěma kabely CYKY 5x16 z rozvaděče RH.

ROZVADĚČ RS2

Rozvaděč v 2.NP - Oceloplechový zapuštěný rozvaděč, bude umístěn ve 2NP m.č.206 – chodba. Rozvaděč bude obsahovat hlavní vypínač, přepětové ochrany, napájení a jištění světelných a zásuvkových okruhů ve 2NP. Rozvaděč RS22 bude napojen kabelem CYKY 5x16 z rozvaděče RH.

ROZVADĚČ RV – výtah. Rozvaděč bude dodávkou výtahu, příkon výtahu 230V/1,-kW. Rozvaděč bude napojen kabelem CYKY z rozvaděče RS2.

2.8. REGULACE VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVY TUV

Vytápění a příprava TUV bude provedena plynovým kotlem umístěnými v 1.NP v m.č.115 - technická místnost. Regulátory a jednotlivé prvky regulace budou dodávkou topení. Regulace jednotlivých topných větví bude řízena ekvitermní regulací s možností zvolení různých režimů pro jednotlivé větve. Pro napájení plynového kotle a regulátorů budou v tech.místnosti umístěné zásuvky 230V. Venkovní čidlo bude umístěné na severní straně, napojené bude kabelem JYTY 2x1. V místnosti č.216 bude umístěn regulátor pro možnost ovládání vytápění ve 2NP.

2.9. VZDUCHOTECHNIKA

Pro větrání objektu sociálních místností budou v 1NP a ve 2NP instalovány vzduchotechnické rekuperační jednotky s el.dohřevem. Regulace bude dodávkou jednotek, kabelové propojení bude provedené dle soupisu vodičů a dle požadavku dodavatele zařízení. Napojení jednotek bude provedené z rozvaděčů RS1 a RS2.

Malé ventilátory 230V/30W budou ovládané tlačítkem, případně vypínačem osvětlení, a na časovém relé pod tlačítkem (vypínačem) bude nastaven doběh ventilátoru.

2.10. KLIMATIZACE

Pro klimatizování objektu budou na střeše umístěné klimatizační jednotky. Napojení jednotek bude provedené z rozvaděče RH. Vnitřní jednotky budou napojené z rozvaděčů RS1 a RS2. V objektu č.p.1405 budou ze stávajících rozvaděčů napojené vnitřní klimatizační jednotky. Rozvody budou napojené ze stávajících rozvaděčů z rezervních jističů. Kabely budou uloženy ve vkládacích lištách v trasách v souběhu s potrubím chlazení. V 1NP budou napojené čtyři zásuvky pro čerpadla kondenzátu. V rozvaděči bude kabel napojen z rezervních jističů.

2.11. OCHRANNÉ OPATŘENÍ PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Ochranné opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.3: automatické odpojení od zdroje.

Základní ochrana: izolace živých částí, přepážky, kryty.

Ochrana při poruše: ochranné uzemnění

ochranné pospojení

automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana: doplňující ochranné pospojování

proudový chránič

Ve sprchách bude provedeno doplňující ochranné pospojování dle ČSN 332000-7-701ed.2 a pro instalaci musí být dodrženy zóny dle této normy.

Doplňková ochrana proudovým chráničem bude dále použita u všech zásuvek do 32A.

2.12. HLAVNÍ POSPOJENÍ A UZEMNĚNÍ

V m.č.114 bude umístěna hlavní ekvipotenciální svorkovnice HOS, ze které budou drátem CY25zž připojeno: uzemnění, přívod vody do objektu, rozvody ÚT, přívod plynu, vodičem CY16zž budou připojeny rozvaděče RS1, RS2. Hlavní pospojení bude provedeno dle ČSN 332000-4-41ed.3.

3. BLESKOSVOD

3.1. POPIS

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora vzhledem k charakteru objektu. Projekt bleskosvodů je zpracován dle ČSN EN 62305 ed.2 v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3, ČSN 332000-5-54 ed.3.

Objekt zděný, rovná – krytina: PVC folie.

Objekt je zařazen do III. třídy ochrany před bleskem.

Systém ochrany LPS je navržen na základě použité metody: mřížové soustavy 15x15m a metodou valivé koule $r=45m$. Výpočet rizik je přílohou této technické zprávy.

Oddělovací izolační vzdálenost (čp.1405 střecha objektu 18,5m)

$s=ki*kc/km*L=0,44*0,44/1*18,5=0,32m$

Oddělovací izolační vzdálenost (čp.1405 svod ve výšce 10,5m)

$s=ki*kc/km*L=0,44*0,44/1*10,5=0,18m$

Oddělovací izolační vzdálenost (čp.219 střecha objektu 13,3m)

$s=ki*kc/km*L=0,44*0,44/1*13,3=0,23m$

Oddělovací izolační vzdálenost (čp.219 svod ve výšce 6,3m)

$s=ki*kc/km*L=0,44*0,44/1*6,3=0,11m$

3.2. JÍMACÍ VEDENÍ

Jímací vedení bude provedeno drátem AlMgSi pr.8mm na podpěrách vedení (100mm) na střeše v mříži 15x15m + pomocné jímače výšky 0,5m. Pro ochranu antén budou na střeše umístěné typové jímací stožáry výšky 3,5m. antény instalované na typovém anténním stožáru musí být umístěné v ochranném prostoru jímacího stožáru. Ostatní zařízení, které je spojené s elektroinstalací a vystupuje nad střechu, bude chráněné oddáleným bleskosvodem tvořeným jímací tyčí. Délka jímací tyče bude přesahovat chráněné zařízení min. o 0,5m a bude umístěna ve vzdálenosti 0.5m od chráněného zařízení. Pomocí izolované tyče délky 0.5m bude vymezena vzdálenost od zařízení (potrubí nebo hlavice). Klimatizační jednotky budou umístěné v ochranném prostoru jímacího vedení, které je instalované na objektu čp.1405.

S jímacím vedením budou spojeny kovové předměty na střeše se vyskytující (oplechování, okapy, ocel.žebřík... atd.)

3.3. SVODY

Objekt je zařazen do třídy ochrany III podle ČSN EN 62305 ed.2. Svody budou od sebe vzdáleny max.15m (+20%). Svody budou provedeny drátem AlMgSi pr.8mm, upevněnými podpěrami PV02 do zdi. Spodní část svodu se osadí zkušební svorkou. Od zkušební svorky k uzemňovací soustavě bude svod proveden drátem FeZn pr.10mm. Svody budou opatřeny výstražnou tabulkou:

3.4. UZEMNĚNÍ

Bude použitý obvodový zemnič, dle ČSN EN 62305-3 ed2 čl. E.5.4. Okolo stávajícího objektu bude položen obvodový zemnič, tvořený páskem FeZn 30x4mm, který bude uložen po obvodu objektu v hloubce 0,7m a ve vzdálenosti cca 1m od objektu. Obvodový zemnič a svody budou vzájemně propojeny dvěma svorkami uloženými v zemi. V místech svodů je nutno vyvést drát FeZn pr.10mm. K uzemnění bude připojena hlavní ochranná svorka, která je umístěná vedle rozvaděče RH. K uzemňovacímu vedení budou připojeny veškeré velké kovové hmoty umístěné v objektu. Spoje svodů provedené svorkami uloženými v zemi budou opatřeny antikoročním asfaltovým nátěrem. Hodnota uzemnění nesmí být vyšší než 10ohmů.

Před zahájením prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací.

Uzemnění bude provedeno podle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a podle ČSN EN 62 305-3 ed.2. Hodnota celkového zemního odporu uzemňovací soustavy bude vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 62 305-3 ed.2.

4. VNITŘNÍ OCHRANA PŘED BLESKEM (VNITŘNÍ LPS)

4.1 VŠEOBECNÝ POPIS VNITŘNÍHO SYSTÉMU OCHRANY PŘED BLESKEM (VNITŘNÍ LPS) :

Účinky napětí na vnějším LPS, proud tekoucí celou soustavou vnějších LPS, magnetické pole kolem proudových cest – to vše má za následek vznik různých napěťových hladin na vnějších i vnitřních vodivých částech stavby. Rozdílná úroveň napěťových hladin může vést ke vzniku jiskření – přeskoků mezi jednotlivými částmi objektu. Ochrana vnitřního systému ochrany před bleskem spočívá v ekvipotenciálním pospojování, tedy v instalaci hlavní ochranné přípojnice (HOS) + instalováním svodičů bleskových proudů a instalováním přepěťových ochran SPD. Hlavní ochranná svorka musí být uzemněna na uzemňovací soustavu dle ČEN 33 2000-5-54 ed.3 + ČSN EN 62 305 ed.2.

4.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Zóny bleskové ochrany – ohraničené prostory s přepětím a elektromagnetickým polem na určité úrovni :

LPZ 0 – A - zóna bez ochrany – netlumené magnetické pole a celý bleskový proud

LPZ 0 – B - zóna s ochranou před přímým úderem- zásahem blesku – vnější ochrana před bleskem.

Přechod mezi LPZ 0 –B a LPZ 1 zajišťují kombinované svodiče bleskových proudů

LPZ 1 – zóna se svodiči bleskových proudů a za prvním stíněním proti elektromagnetickému poli

LPZ 2 – zóna ošetřená přepěťovými ochranami

Systém ochrany před bleskem LPS I až IV: projektovaný objekt zaříděn do III. Třídy

4.3 ŘEŠENÍ VNITŘNÍ OCHRANY PŘED BLESKEM U PROJEKTOVANÉHO OBJEKTU :

V rozvaděči RH bude instalován svodič přepětí typ 1+2, 75kA.

V ostatních podružných rozvaděčích budou instalovány svodiče přepětí typ 2, 40kA.

V místnosti č.114 bude instalována přípojnice HOS ze které bude provedené hlavní pospojování a) s nulovací přípojnici PEN v rozvaděči RH.

b) se společnou uzemňovací soustavou se zemním odporem $R_z = \text{do } 50 \Omega$ FeZn pr.10mm
c) veškerá vstupní kovová potrubí (voda), kovové části stavby kovových instalací vnitřních vodivých částí, kovových vedení připojených ke stavbě, vnitřní vodivé systémy (topení, voda, plyn, armování stavby, kabel žlab,.. apod), vnější ochranné svorky rozvodnic, vč. připojení jejich PEN (PE), uzemnění svodičů bleskových proudů, uzemnění veškerých přepěťových ochran - instalovaných na rozhraní zón LPZ1 - LPZ2 - LPZ3 a v podružných rozvodnicích, apod. vše dle ČSN EN 62 305 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Vodiče CY25 pro připojení svodičů přepětí, vést oddělně od kabel trasy min 20cm

V místech označených v dokumentaci, kde je předpoklad použití elektronických přístrojů budou instalovány zásuvky s přepěťovou ochranou typ.3. Pokud budou elektronické přístroje později zapojeny do jiných zásuvek, kde na příslušném obvodu nebude ve vzdálenosti do 4 m svodič přepětí typ.3, musí uživatel zajistit ochranu proti přepětí typ.3 pomocí adaptérů.

5. OSTATNÍ

5.1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

V případě požáru nebo úrazu se zařízení vypíná zaskleným tlačítkem TOTAL-STOP. Ve vstupu do objektu v m.č.101 a 128 budou osazena dvě prosklená tlačítka „TOTAL STOP“ (tlačítka budou zapojena paralelně).

Bezpečnostní tabulky jsou navrženy dle ČSN.

5.2. ZÁVĚR

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

6. POZNÁMKA

NAVRŽENÉ TECHNIČKÉ ŘEŠENÍ JE UVEDENO JAKO VZOROVÉ! POUŽITÍ JINÝCH ZAŘÍZENÍ A VÝROBKŮ JE MOŽNÉ PŘI DODRŽENÍ PROJEKTEM POŽADOVANÝCH KVALITATIVNÍCH A TECHNIČKÝCH PARAMETRŮ!

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ
VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ

NÁZEV ORGANIZACE : BKN spol.s r.o. VYSOKÉ MÝTO

**NÁZEV OBJEKTU : STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219 A DOMU č.p. 1405
V DĚLNICKÉ ULICI V ÚSTÍ NAD ORLICÍ
p.č. st. 1642, st. 3159, k.ú. Ústí nad Orlicí**

SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 219
SO 02 STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU č.p. 1405

PODKLADY : Projekt stavebního řešení

SLOŽENÍ KOMISE :

PŘEDSEDA :	Ing. Teplý Vladimír	hlavní projektant
ČLENOVÉ :	Ing. Fišer Jiří	projektant stavby
	Ing. ŠAFÁŘ Vlastimil	projektant elektro
	FARNÍK Pavel	projektant elektro
	Ing. ŠAFEK Petr	projektant ZTI

Rozhodnutí o vnějších vlivech je provedeno dle ČSN 332000-5-51 ed.3.
Objekt kanceláří a zasedacích místností. Objekt bude vytápěn, sociální místnosti budou větrané.

1. Ve všech místnostech (pokud není uvedeno jinak) jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-zanedbatelné, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

2. Ve sprše je nutno dodržet zóny a předpisy ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

3. Okolo umývacích prostorů je nutno dodržet zóny a předpisy ČSN 332130 ed.2.

4. Venku mimo objekt jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA8, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM-zanedbatelné, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

VE VYSOKÉM MÝTĚ DNE 21.06.2021

PŘEDSEDA KOMISE :.....

KABELOVÁ LISTINA

ČÍSLO KABELU	DRUH KABELU	PRŮŘEZ KABELU	DÉLKA [m]	ROZVADĚČ	PŘIPOJENÝ OBVOD
					ROZVADĚČ RH
W RH	AYKY-J	3x150+70	34	RH	Přívod z poj.skříně SR
W T-stop a	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	44	RH	TOTAL STOP
W T-stop b	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	44	RH	TOTAL STOP
W DAn	CYKY-J	3 x 2.5	31	RH	DIESELAGREGÁT SS200
W DAp	CYKY-J	5 x 16	31	RH	DIESELAGREGÁT SS200
W DAv	CYKY-J	5 x 16	31	RH	DIESELAGREGÁT SS200
W DAs	CYKY-J	5 x 1.5	31	RH	DIESELAGREGÁT SS200
W RS1	CYKY-J	5 x 16	29	RH	ROZVADĚČ RS1 1NP
W RS1z	CYKY-J	5 x 16	29	RH	ROZVADĚČ RS1 1NP zálohované napájení
W RS2	CYKY-J	5 x 16	35	RH	ROZVADĚČ RS2 2NP
W KL1	CYKY-J	5 x 6	38	RH	KLIMATIZACE na střeše
W KL2	CYKY-J	5 x 6	38	RH	KLIMATIZACE na střeše
W KL3	CYKY-J	3 x 4	38	RH	KLIMATIZACE na střeše
W KL4	CYKY-J	5 x 6	38	RH	KLIMATIZACE na střeše
W KL5	CYKY-J	5 x 6	38	RH	KLIMATIZACE na střeše
W KL6	CYKY-J	5 x 6	38	RH	KLIMATIZACE na střeše
W VO	CYKY-J	3 x 2.5	83	RH	VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
W E91	CYKY-J	3 x 1.5	16	RH	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	8		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	8		Dtto
W Z31	CYKY-J	3 x 2.5	22	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z32	CYKY-J	3 x 2.5	22	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z33	CYKY-J	3 x 2.5	13	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z34	CYKY-J	3 x 2.5	13	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z35	CYKY-J	3 x 2.5	11	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z36	CYKY-J	3 x 2.5	11	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z37	CYKY-J	3 x 6	11	RH	Vývod 230V/32A
W Z38	CYKY-J	3 x 2.5	16	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z-STA	CYKY-J	3 x 2.5	14	RH	Zásuvkový okruh 230V
W Z-EZS	CYKY-J	3 x 2.5	14	RH	Zásuvkový okruh 230V

W Z-EKV	CYKY-J	3 x 2.5	14	RH	Zásuvkový okruh 230V
					ROZVADĚČ RS1
W E1	CYKY-J	3 x 1.5	32	RS1	Světelný okruh – nouz.sv.
W E1sa	CYKY-J	3 x 1.5	48	RS1	Světelný okruh
W S1sa	CYKY-O	3 x 1.5	72	RS1	Ovládací tlačítka
W E2	CYKY-J	3 x 1.5	82	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	38		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	24		Dtto
W E3	CYKY-J	3 x 1.5	58	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	29		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	34		Dtto
W E4	CYKY-J	3 x 1.5	67	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	34		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	18		Dtto
W E5	CYKY-J	3 x 1.5	67	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	28		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	18		Dtto
W E6	CYKY-J	3 x 1.5	49	RS1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	27		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	19		Dtto
W ZS1	CYKY-J	3 x 1.5	16	RS1	zdroj aut pisoáru
	CYKY-O	3 x 1.5	10	ZS1	aut pisoár
W KLa	CYKY-J	3 x 1.5	42	RS1	VNITŘNÍ KLIMATIZACE
W VZT1	CYKY-J	5 x 1.5	25	RS1	VZT jednotka + ohřev
W MKVZT	CYKY-J	3 x 1.5	21	VZT	Servopohon 118
W SVZTa	CYKY-J	5 x 1.5	18	VZT	Pohybový spínač 104
W SVZTb	CYKY-J	5 x 1.5	20	VZT	Pohybový spínač 105
W SVZTc	CYKY-J	5 x 1.5	24	VZT	Pohybový spínač 110
W SVZTd	SYKFY	2x2x0,5	30	VZT	Čidlo vlhkosti 108
W SVZTe	SYKFY	2x2x0,5	34	VZT	Čidlo vlhkosti 112
W X1	CYKY-J	3 x 2.5	42	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X2	CYKY-J	3 x 2.5	40	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X3	CYKY-J	3 x 2.5	47	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X4	CYKY-J	3 x 2.5	26	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X5	CYKY-J	3 x 2.5	34	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X6	CYKY-J	3 x 2.5	27	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X7	CYKY-J	3 x 2.5	27	RS1	Zásuvkový okruh 230V

W X8	CYKY-J	3 x 2.5	18	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X9	CYKY-J	3 x 2.5	20	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X10	CYKY-J	3 x 2.5	26	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X11	CYKY-J	3 x 2.5	27	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X12	CYKY-J	3 x 2.5	29	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X13	CYKY-J	3 x 2.5	29	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X14	CYKY-J	3 x 2.5	39	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X15	CYKY-J	3 x 2.5	32	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X16	CYKY-J	3 x 2.5	32	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X17	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W X18	CYKY-J	3 x 2.5	37	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z54	CYKY-J	3 x 2.5	28	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z39	CYKY-J	3 x 2.5	22	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z40	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z41	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z42	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z43	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z44	CYKY-J	3 x 2.5	33	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z45	CYKY-J	3 x 2.5	33	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z46	CYKY-J	3 x 2.5	33	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z47	CYKY-J	3 x 2.5	33	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z48	CYKY-J	3 x 2.5	29	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z49	CYKY-J	3 x 2.5	38	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z50	CYKY-J	3 x 2.5	36	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z51	CYKY-J	3 x 2.5	52	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z52	CYKY-J	3 x 2.5	38	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W Z53	CYKY-J	3 x 2.5	51	RS1	Zásuvkový okruh 230V
W ups1	CYKY-J	3 x 2.5	42	Rack2	Vývod ups1 - obrazovky
W ups2	CYKY-J	3 x 2.5	42	Rack2	Vývod ups2 - obrazovky
W ups3	CYKY-J	3 x 2.5	50	Rack2	Vývod ups3 - PC
W ZK	CYKY-J	3 x 2.5	36	RS1	PLYN KOTEL PK
W ZR	CYKY-J	3 x 2.5	38	RS1	Regulátor vytápění MM1, MM2 + úpravna vody
W BUS	JYTY	2 x 1	6	PK	MM1 - sběrnice BUS
W BUS	JYTY	2 x 1	6	MM1	MM2 - sběrnice BUS
W 310	JYTY	2 x 1	6	MM1	Regulátor m.č.115
W 200	JYTY	2 x 1	63	MM2	Regulátor m.č.200
W T1	JYTY	2 x 1	22	PK	Venkovní čidlo T1

W PW2	CYKY-J	3 x 1.5	6	PK	Cirkulační čerpadlo TUV
W TW2	JYTY	2 x 1	6	PK	čidlo teploty zásobníku TUV
W T0	JYTY	2 x 1	6	MM1	čidlo teploty vody v rozdělovači
W PC1	CYKY-J	3 x 1.5	6	MM1	čerpadlo topný okruh 1
W TC2	JYTY	2 x 1	6	MM2	čidlo teploty výstupní vody
W VC2	CYKY-J	5 x 1.5	6	MM2	servopohon ventilu
W PC2	CYKY-J	3 x 1.5	6	MM2	čerpadlo topný okruh 2
					ROZVADĚČ RS2
W RV	CYKY-J	3 x 2.5	40	RS2	VÝTAH/PLOŠINA 230V
W VZT2	CYKY-J	5 x 1.5	29	RS2	VZT jednotka + ohřev
W MKVZT	CYKY-J	3 x 1.5	21	VZT	Servopohon 217
W SVZTa	CYKY-J	5 x 1.5	6	VZT	Pohybový spínač 216
W SVZTb	CYKY-J	5 x 1.5	18	VZT	Pohybový spínač 209
W SVZTc	CYKY-J	5 x 1.5	18	VZT	Pohybový spínač 212
W ELD	CYKY-J	3 x 1.5	42	RS2	VNITŘNÍ KLIMATIZACE
W KLb	CYKY-J	3 x 1.5	68	RS2	VNITŘNÍ KLIMATIZACE
W KLc	CYKY-J	3 x 1.5	51	RS2	VNITŘNÍ KLIMATIZACE
W E21	CYKY-J	3 x 1.5	48	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	29		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	10		Dtto
W E22	CYKY-J	3 x 1.5	45	RS2	Světelný okruh
W E22sa	CYKY-J	3 x 1.5	59	RS2	Světelný okruh
W S22sa	CYKY-O	3 x 1.5	65	RS2	Ovládací tlačítka
W E23	CYKY-J	3 x 1.5	44	RS2	Světelný okruh
W E23sa	CYKY-J	3 x 1.5	57	RS2	Světelný okruh
W S23sa	CYKY-O	3 x 1.5	66	RS2	Ovládací tlačítka
W E24	CYKY-J	3 x 1.5	61	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	29		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	39		Dtto
W E25	CYKY-J	3 x 1.5	53	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	22		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	28		Dtto
W E26	CYKY-J	3 x 1.5	62	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	27		Dtto
	CYKY-J	5 x 1.5	25		Dtto
W E27	CYKY-J	3 x 1.5	66	RS2	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	27		Dtto

	CYKY-J	5 x 1.5	24		Dtto
W X61	CYKY-J	3 x 2.5	45	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X62	CYKY-J	3 x 2.5	49	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X63	CYKY-J	3 x 2.5	41	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X64	CYKY-J	3 x 2.5	39	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X65	CYKY-J	3 x 2.5	36	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X66	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X67	CYKY-J	3 x 2.5	28	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X68	CYKY-J	3 x 2.5	25	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X69	CYKY-J	3 x 2.5	20	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X70	CYKY-J	3 x 2.5	18	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X71	CYKY-J	3 x 2.5	33	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X72	CYKY-J	3 x 2.5	38	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X73	CYKY-J	3 x 2.5	40	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X74	CYKY-J	3 x 2.5	39	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X75	CYKY-J	3 x 2.5	36	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X76	CYKY-J	3 x 2.5	21	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X77	CYKY-J	3 x 2.5	20	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X78	CYKY-J	3 x 2.5	29	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X79	CYKY-J	3 x 2.5	34	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X80	CYKY-J	3 x 2.5	25	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X81	CYKY-J	3 x 2.5	27	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X82	CYKY-J	3 x 2.5	25	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X83	CYKY-J	3 x 2.5	38	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X84	CYKY-J	3 x 2.5	45	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X85	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X86	CYKY-J	3 x 2.5	30	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X87	CYKY-J	3 x 2.5	44	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W X88	CYKY-J	3 x 2.5	48	RS2	Zásuvkový okruh 230V
W XEVS2	CYKY-J	3 x 1.5	22	RS2	Zásuvkový okruh 230V
					STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČE č.p.1405
W ČK	CYKY-J	3 x 1.5	62	1NP 1405	Čerpadla kondenzátu
W KLd	CYKY-J	3 x 1.5	72	1NP 1405	VNITŘNÍ KLIMATIZACE
W KLe	CYKY-J	3 x 1.5	64	2NP 1405	VNITŘNÍ KLIMATIZACE
W KLf	CYKY-J	3 x 1.5	45	3NP 1405	VNITŘNÍ KLIMATIZACE
W KLg	CYKY-J	3 x 1.5	43	3NP 1405	VNITŘNÍ KLIMATIZACE

CELKOVÝ SOUPIS VODIČŮ

TYP KABELU	PRŮŘEZ KABELU	SUMA [m]
CYKY-O	3 x 1.5	511
CYKY-J	3 x 1.5	1501
CYKY-J	3 x 2.5	2553
CYKY-J	3 x 4	38
CYKY-J	3 x 6	11
CYKY-J	5 x 1.5	442
CYKY-J	5 x 6	190
CYKY-J	5 x 16	155
AYKY-J	3x150+70	34
JYTY-J	2 x 1	121
1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	88
SYKFY	2x2x0,5	64
CY	4zž	98
CY	6zž	76
CY	16zž	79
CY	25zž	112