

0,000 = 339,24 m n. m., výškový systém b.p.v.

PROJEKT POINT green
projekty, stavby a ekologie

Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno | IČ: 292 01 691
green@projektpoint.cz | ID datové schránky: f9umfsq

Stavební úpravy budovy L pro zřízení CDZ

název stavby
k.ú. Frýdek 634956, Frýdek-Místek, ulice El. Krásnohorské 249
místo
Nemocnice ve Frýdku - Místku, p.o., El.Krásnohorské 321, Frýdek, 738 01 Frýdek - Místek
stavebník

Ing. Kateřina Svobodová
projektant, HIP
Ing. Kateřina Svobodová
vypracoval
Ing. Kateřina Svobodová
odpovědný projektant

SO.01 - CDZ, SO.02 - Střecha
stavební objekt
D.1.4.5 Silnoproud, D.1.4. Bleskosovd
část dokumentace
provedení stavby
stupeň dokumentace

Technická zpráva

01	00	23.09.2019	měřítko	11xA4	
číslo výkresu	revize	datum	kótováno	formát	
				22_1905	
				číslo zakázky	sada

OBSAH:

1. Identifikační údaje
2. Rozsah projektu, popis stávajícího stavu
3. Textová část dle Vy. č. 62/2013 Sb.
 - a) Základní technické údaje elektroinstalace
 - b) Energetická bilance
 - c) Způsob měření spotřeby elektrické energie
 - d) Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie
 - e) Způsob technického řešení napájecích obvodů
 - f) Technické řešení osvětlovacích soustav
 - g) Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů
 - h) Technické řešení napojení VZT, chlazení, topení, ZTI
 - i) Technické řešení napojení EPS, EZS, MaR, rozvody SLP
 - j) Způsob uložení vedení vůči stavebním konstrukcím
 - k) Způsob a provedení uzemnění a bleskosvodu
4. Předpisy a normy
5. Závěr

1. Identifikační údaje stavby:

Název stavby:	Stavební úpravy budovy L pro zařízení CDZ
Část:	SO.01 - CDZ - D.1.4.5 Silnoproud SO.02 - Střecha – D.1.4. Bleskosvod
Místo stavby:	k.ú. Frýdek 634956, Frýdek-Místek, ulice El. Krásnohorské 249
Investor:	Nemocnice ve Frýdku - Místku, p.o. El. Krásnohorské 321, Frýdek, 738 01 Frýdek - Místek
Hlavní projektant:	PROJEKT POINT green, s.r.o.
Adresa:	Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno
Email:	green@projektpoint.cz
ID datové schránky:	f9umfsq
Zodpovědný projektant:	Ing. Kateřina Svobodová
Adresa:	Nesovice 12, 683 33
Tel.:	+420 603 793 106
Email:	svobodova.katka@volny.cz
ČKAIT:	1004629
Specializace autorizace:	technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení a technologická zařízení staveb
Stupeň PD:	provedení stavby
Datum:	ZÁŘÍ 2019

2. Rozsah projektu, popis stávajícího stavu:

Tato část dokumentace řeší projekt rekonstrukce elektroinstalace v 1.NP a částečně v 2.NP stávajícího objektu L v areálu nemocnice ve Frýdku-Místku. Stávající prostory jsou využívány nemocnicí ve Frýdku-Místku. 1.NP je nyní nevyužíváno. Dříve tyto prostory sloužily pro prostory lékárny. 2.NP nyní slouží jako prostor rehabilitací.

V prostoru 1.NP budou nově vybudovány prostory centra duševního zdraví. V levé části budou prostory pro zaměstnance (sociální pracovníci, zdravotní sestry, peer). Pravá část bude převážně sloužit pro klienty centra. Zázemí klientů bude obsahovat hygienické zázemí, prostory pro konzultaci, aplikační místnost, relaxační a sportovní místnost, prostor pro posezení s kuchyňkou. Střední část bude sloužit pro potřeby zaměstnanců i klientů (administrativní pracovník, šatní skříňky, sklad).

Ve 2.NP se nově vytvoří zázemí pro rehabilitaci. Vytvoří se nový prostor rehabilitace.

Stávající objekt je obdélníkového tvaru o rozměrech 35,56x15,16 m, o dvou nadzemních podlaží. Objekt je zastřešen plochou jednopláštovou střechou nově krytou hydroizolační PVC fólií a kačírskem. Objekt je proveden jako železobetonový prefabrikovaný skeletový systém z konstrukční soustavy MS-OB. Stávající obvodové zdivo je z panelů a pórobetonových tvárnic. Stávající zateplení obvodových stěn zůstane zachováno. Nové prostory pro CDZ se vyzdí z pórobetonových tvárnic. Stávající střešní konstrukce bude nahrazena novou.

Objekt je napojen na stávající síť technické infrastruktury.

El. energie zde bude využívána pro osvětlení a technologii objektu. Vytápění a ohřev TUV bude napojen na stávající rozvody a nebude řešen el. energií. Přesný popis stavby viz. stavební projektová dokumentace.

3. Textová část dle Vy. č. 62/2013 Sb.:

a) Základní technické údaje elektroinstalace

Základní technické údaje

Rozvodná soustava v síti: 3 + PEN, 50 Hz, 400 V, TN–C

Rozvodná soustava v objektu: 3 + N + PE, 50 Hz, 400 / 230 V, TN–S

Rozvodná soustava v pokojích: 1 + N + PE, 50 Hz, 230 V, TN–S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed. 3

Čl. 411.3.1 - ochranné uzemnění a ochranné pospojování

Čl. 411.3.2 - automatické odpojení v případě poruchy

Čl. 411.3.3 - dodatečné požadavky pro zásuvky a pro napájení mobilních zařízení pro venkovní použití

Čl. 411.3.4 - doplňující požadavky pro světelné obvody v sítích TN a TT

Čl. 411.4 - síť TN

Stupeň důležitosti: 3

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – viz. protokol o určení vnějších vlivů č. 132/19

b) Energetická bilance

Rozváděč hlavní:

Instalovaný příkon: $P_p = 93 \text{ kW}$

Soudobost: $\beta = 0,5$, rezerva 20%

Přepočtený příkon: $P_p = 55,8 \text{ kW}$

Účinník: $\cos \varphi = 0,95$

Jmenovitý proud: $I_n = 85,1 \text{ A}$

Rozváděč patrový R1 pro 1.NP:

Instalovaný příkon: $P_p = 67 \text{ kW}$

Soudobost: $\beta = 0,6$, rezerva 20%

Přepočtený příkon: $P_p = 48,2 \text{ kW}$

Účinník: $\cos \varphi = 0,95$

Jmenovitý proud: $I_n = 73,5 \text{ A}$

c) Způsob měření spotřeby elektrické energie

Objekt je napojen na stávající areálové rozvody. Fakturační měření je provedeno společně s celým areálem. Nově bude v objektu L osazeno podružné měření a to samostatně pro CDZ a samostatně pro rehabilitace.

d) Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie

Předpokládaná roční spotřeba objektu bude cca 100MWh/rok. Spotřeba bude závislá na četnosti využívání objektu a pracovní době.

e) Způsob technického řešení napájecích obvodů

Objekt je napojen na stávající areálové rozvody nemocnice. Toto připojení zůstane stávající. Přívodní vedení bude ukončeno ve stávajícím místě v rozváděči RH m.č. 112. Tento stávající skříňový rozváděč bude demontován a na jeho místě bude instalován nový jednodveřový skříňový rozváděč. Z nového RH budou vyvedeny kabely pro napájení:

- nového rozváděče R1 pro 1.NP, který bude umístěný v chodbě m.č. 103. Z R1 budou napájeny všechny rozvody v 1.NP.
- rozváděče pro nabíjení elektromobilů v m.č. 119. Stávající rozváděč bude demontován z m.č. 112 a bude nově umístěn do m.č. 119. Kabelové rozvody pro napájení nabíjecích zásuvek budou provedeny nové. Provedení přeložky bude konzultováno s firmou provozující nabíjecí stanici (Ing. Ondřej Vlček, Elektro-projekce s.r.o., 1. máje 670/128, 703 00 Ostrava Vítkovice).
- stávajícího rozváděče R3 ve 2.NP – bude využity stávající přívod.

Z rozváděče R1 bude mimo rozvodů v 1.NP napájen stávající rozváděč R2 ve 2.NP (3x63A) – bude proveden nový přívod.

Nové rozvody ve 2.NP budou napojeny na stávající rozváděč R2 – rozváděč bude dovyzbrojen novými jisticími prvky.

U vstupních dveří do CHÚC m.č. 101 bude instalováno TOTAL STOP tlačítko, pro možnost odpojení od napájení v případě požáru. Aktivací tlačítka TOTAL STOP dojde k vypnutí hlavního vypínače, který bude umístěn v novém rozváděči RH. Po aktivaci tlačítka tedy zůstane na vstupních svorkách rozváděče RH napětí 3x230V.

Před všemi rozváděči musí být zachován volný manipulační prostor na šířku rozváděče a min. 800 mm do hloubky.

f) Technické řešení osvětlovacích soustav

Vlastní el. instalace pro osvětlení bude provedena kabely 1-CXKE-R-J 3-5x1,5, případě kabely CYKY-J 3-5x1,5 (pokud budou uloženy pod omítkou s krytím min. 10mm). Spínání osvětlení bude provedeno standardními spínači nebo tlačítky v kombinaci s paměťovým relé. Spínače a tlačítka budou umístěny ve výšce cca 1,2m nad podlahou.

Vypínače u umyvadel a dřezů budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou a budou umístěny za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3).

Osvětlení je navrženo dle požadavků ČSN EN 12464-1:3.2012, Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory a norem souvisejících a podle ČSN EN 12193. Návrh je proveden na základě výpočtu umělého osvětlení. Osvětlení je navrženo na konkrétní typ svítidel viz. výpočty osvětlení. Použitá svítidla musí odpovídat legendě svítidel a před vlastní montáží musí být schválena investorem a architektem. Při použití jiných svítidel (i podobných ale od jiného výrobce) není zaručena požadovaná min. osvětlenost a bude nutno provést nové výpočty. Dále není možno z jakýchkoliv důvodů provádět úmyslné odpojování některých světelných bodů. Vadné zdroje nebo zdroje za hranicí jejich životnosti musí být bez zbytečného prodlení nahrazeny novými.

V objektu bude instalováno nouzové osvětlení, které bude řešeno dle požadavků ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Osvětlení bude řešeno samostatnými svítidly, které bude odpovídat ČSN EN 60598-2-22 ed.2. Svítidla nouzového osvětlení se značkou směru úniku musí být umístěna min. 2m nad podlahou. Rozmístění svítidel je dáno výkresem osvětlení. Doba náběhu svítidel do 5 sekund. Značky u všech svítidel budou mít stejný způsob provedení. Nouzová svítidla budou mít osazeny autonomní baterie. Baterie musí zajistit funkci svítidla na min. 1 hod od výpadku síťového napájení. Norma ČSN EN 50172 stanovuje požadavky na provozovatele nouzového osvětlení. Jsou to požadavky na záznamy údajů o provozu nouzového osvětlení, o jeho údržbě a zkouškách.

g) Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů

Vlastní el. instalace zásuvkových obvodů bude provedena kabely 1-CXKE-R-J, případě kabely CYKY-J (pokud budou uloženy pod omítkou s krytím min. 10mm). Zásuvky budou standardně instalovány ve výšce cca 0,3m a 1,2m nad podlahou – podle požadavků architekta a investora.

Všechny instalované zásuvky budou opatřeny bezpečnostními clonkami.

V objektu budou dále instalovány zásuvky, které budou osazeny standardním nabíjecím rozhraním pro mobilní zařízení (USB).

Zásuvky pro napájení elektroniky (PC, TV) budou osazeny přepětovou ochranou typ 3. Jedna přepětová zásuvka bude vždy chránit hnízdo zásuvek zapojených za sebou a to do vzdálenosti max. 5m (vzdálenost upřesněna podle typu použité ochrany – viz požadavky výrobce).

V kuchyňských linkách budou zásuvky určené pro přenosné spotřebiče umístěny nad spodními skříňkami kuchyňské linky. Zásuvky určené pro připojení vestavných spotřebičů (myčka, chladnička ...) budou umístěny dle požadavků výrobců el. spotřebičů. Zásuvky pro tyto spotřebiče budou umístěny tak, aby byly volně přístupné, např. ve výrezích zad vedlejších skříněk. Zásuvky nesmí být umístěny za spotřebiči. Přesné rozmístění zásuvek a vývodů bude dáno projektem kuchyně.

V místnostech se sprchou bude el. instalace provedena dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 (dodržení jednotlivých zón při montáži zásuvek). V zóně 1 nesmí být umístěny zásuvky ani el. spotřebiče do nich připojené vyjma těch, které povoluje norma. Zónu 1 bude nutno vyměřit dle skutečně použité sprchy a umístění sprchové hlavice. V těchto místnostech bude provedeno doplňující ochranné pospojování vodičem H07V-K 6.

Zásuvky u umyvadel a dřezů budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou a budou umístěny za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3).

Z rozváděče R1 bude připraven nový vývod pro napájení rozváděče plošiny. Z rozváděče RH bude připraven nový vývod pro napájení rozváděče nabíjení elektromobilů. Vývody budou ukončeny v m.č. 119 v místě rozváděčů technologie. Na kabelech bude ponechána rezerva 3m. Přesné umístění vývodu bude koordinováno na stavbě.

Rozváděč pro nabíjení elektromobilů bude použit stávající. Bude opatrně vybourán z m.č. 113 a nově umístěn v m.č. 119. Venkovní nabíjecí jednotka bude také přesunuta a to cca o 1m z důvodu zvětšení stávajícího okna. Propojení rozváděče a venkovní jednotky bude provedeno novými kabely. Provedení přeložky bude konzultováno s firmou provozující nabíjecí stanici (Elektro-projekce s.r.o., Fráni Šrámka 1209/5 Ostrava-Mariánské Hory, 709 00).

h) Technické řešení napojení VZT, chlazení, topení, ZTI

Vytápění objektu a ohřev TUV bude napojeno na stávající zdroje tepla. Nové rozvody pro tyto zdroje se neřeší.

V objektu budou instalovány nové ventilátory pro větrání sociálního zařízení. Spínání ventilátorů bude provedeno pomocí časových hodin v pravidelných intervalech. Přesná specifikace ventilátorů viz. projekt VZT. Nastavení spínání bude provedeno dle požadavků projektu VZT s ohledem na hygienická minima.

V objektu budou dále připraveny vývody pro klimatizaci. Dle požadavků projektu VZT budou na střeše připraveny vývody 400A a 230V pro dvě venkovní jednotky a v jednotlivých místnostech vývody 230V pro vnitřní jednotky. Propojení venkovních a vnitřních jednotek není součástí dodávky elektro. Toto propojení budou součástí dodávky VZT.

i) Technické řešení napojení SLP rozvodů

Pro SLP je zpracován samostatný projekt. Dle požadavku bude v m.č. 133 připraven silový přívod (zásuvka) pro napájení SLP rozváděče (RACK), vč. vodiče H07V-K 4 pro pospojování.

V m.č. 133 bude dále připraven vývod 230V/10A pro rozváděč STA.

Pro bezbariérové WC bude připraven vývod 230V/10A pro napájení zařízení pro přivolání pomoci. Vlastní přivolávací systém budou součástí projektu SLP.

Silnoproudé a slaboproudé rozvody budou vedeny souběžně. Min. vzdálenost mezi rozvody bude 10cm, případně budou kabely odděleny stíněním.

j) Způsob uložení vedení vůči stavebním konstrukcím

Rozvody budou vedeny v podlahách, pod omítkou a nad podhledy.

Rozvody nad podhledy budou uloženy v drátěných elektroinstalačních žlabech výšky 35mm, šířka 100, 200 a 300mm (viz výkres). Žlaby budou kotveny do stropu s roztečí max. 1,5m. Délka kotvicích závitových tyčí bude max. 100mm – výška bude upřesněna na stavbě podle skutečného prostoru mezi novým podhledem a stropem. Nad podhledy musí být rozvody provedeny bezhalogenovými kabely.

Rozvody uloženy s min. krytím omítkou (betonem) 10mm mohou být provedeny kabely typu CYKY. V případě menšího krytí musí být použity bezhalogenové kabely.

Všechny průchody svazku kabelů přes požárně dělící příčky budou požárně utěsněny systémovými požárními ucpávkami. Požární ucpávky musí mít stejnou požární odolnost jako stěna, kterou prochází. Min. rozsah požárních ucpávek je naznačen ve výkresové dokumentaci.

k) Způsob a provedení uzemnění a bleskosvodu

Objekt má stávající bleskosvod, zpracovaný firmou B-Projekting, spol. s r.o., tř. T. Bati 299, 764 22 Zlín-Louky v 02/2009. Objekt byl tímto projektem zařazen do LPSII. Projekt byl zpracován dle ČSN EN 62 305.

Dle tohoto projektu je na střeše instalována mřížová soustava s doplněním o pomocné jímače a jímací tyče a stávající soustava má 10 skrytých svodů. Dle skutečného stavu je provedeno 11 skrytých svodů.

S ohledem na kompletní opravu střechy bude na střeše provedena nová jímací soustava, která bude napojena na stávajících 11 svodů.

Pro třídu LPSII platí následující parametry metod ochrany:

- vzdálenost mezi svody: 10m
- poloměr valivé koule: 30m
- velikost oka mřížové soustavy: 10x10m

Soustava na ochranu před bleskem bude provedena jako mřížová s doplněním o 6 pomocných jímačů a 4 jímací tyče.

Jímací tyče budou AlMgSi. JT1-JT4 budou délky 3m a budou na střeše osazeny do podpěr pro jímací tyče. JT5 bude umístěna na anténě. Upevnění bude pomocí izolačních tyčí délky min. 0,5m (přesná délka bude doměřena na stavbě podle rozměrů antén). Délka JT5 bude cca 2,5m (přesná délka bude doměřena na stavbě podle výšky a umístění stožáru antény). Stožár antény **nebude** připojen k jímací soustavě. Stožár bude uzemněn pomocí H07Z-K 10 přímo na HOP.

Pomocné jímače budou délky 0,5m a budou umístěny v rozích atiky a na vrcholech oblouků. Budou provedeny jako prodloužení jímacího vodiče o 0,5m nad podpěry. Jímací soustava bude tvořena vodičem AlMgSi $d = 8\text{mm}$ (případně lanem AlMgSi $S = 50\text{mm}^2$) uloženým v podpěrách na ploché střeše (PV21). Výšky podpěr musí zajistit min. izolační vzdálenost „s“ mezi jímacím vedením a kovovými konstrukcemi objektu (např. výztuž betonu). V ploše střechy budou použity izolační tyče výšky 0,5m a na atice výšky 0,3m. Podpěry budou od sebe vzdáleny max. 1m. Podpěry budou mechanicky kotveny proti posunutí. Kotvení bude provedeno přišroubováním nebo nalepením (dle požadavků dodavatele střechy). Budou kotveny min. podpěry v rozích. V místech křížení a dále min. každá třetí podpěra. Do vedení budou vloženy dilatační prvky nebo budou na vedení ponechány záměrné nerovnosti pro možnost dilatace vodiče AlMgSi. Roztažnost vodiče AlMgSi je cca 2,4mm/m.

Na výlezeu na střechu bude umístěna bezpečnostní tabulka „Zákaz vstupu v případě bouřky!“.



Pozor nebezpečí blesku!
Nevstupujte za bouřky!
Při bouři ihned opusťte prostor!

Na střeše bude provedeno napojení na stávající svody.

Uzemnění objektu bude také stávající. Zemní odpor celé uzemňovací soustavy musí být menší než 10Ω, což je podle revizní zprávy stávajícíhobleskosvodu a uzemnění splněno.

Hlavní rozváděč RH bude vybaven kombinovanou přepětovou ochranou typ 1 a 2 pro síť TN-C 25kA/pól. Rozváděč R1 bude opakovaně osazen svodičem přepětí typ 2, síť TN-C. Ochrany budou umístěny ve spodní části skříní tak, aby propojovací kabely na uzemnění měly délku max. 0,5m a nekřížili se s ostatními kabely. Zásuvky, ve kterých bude zapojena elektronika, pak vybavit přepětovou ochranou typ 3. Budou použity ochrany montované pod zásuvky. Všechny tři typy musí být použity od stejného výrobce a takové, aby byla zajištěna jejich správná funkčnost.

Na koaxiálním vedení budou osazeny přepětovými ochranami pro SLP rozvody a to co nejbližší vstupu koaxu do objektu, tj. těsně pod střechou. Osazení těchto ochran musí být součástí projektu SLP. Stožár antény nebude napojen na jímací soustavu, ale bude přímo uzemněn na HOP vodičemH07Z-K 10.

Celý systém ochrany před bleskem je nutno zkontrolovat a případně doplnit po instalaci jakýchkoli dalších zařízení na střechu objektu a v případě změny využití objektu.

4. Předpisy a normy:

Při práci na el. zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení předpisů v platném rozsahu a následující normy:

ČSN EN 60 529	Stupeň ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN EN 60 445 ed. 4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 62 305 ed. 2	Ochrana před bleskem
ČSN 33 1310 ed. 2:10.2009	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
soubor ČSN 33 2000	
ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed. 3	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000 – 4 – 43 ed. 2	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000 – 4 – 473, Opr. 1, Z1	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed. 3	Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
ČSN 33 2000 – 5 – 52 ed. 2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 – 5 – 54 ed. 3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 – 6 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 33 2130 ed. 3:12.2014	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3320 ed.2:8.2014	Elektrotechnické předpisy – Elektrické přípojky
ČSN EN 50 110 – 1 ed. 3:5.2015	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Obecné požadavky
ČSN EN 50 110 – 2 ed. 2:2.2011	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Národní dodatky
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, jednotlivé Části
ČSN EN 12 464 – 1:03.2012	Světlo a osvětlení – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN 73 6005:9:1994	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 1838:7.2015	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN EN 50 172, Opr.1:1.2006	Systémy nouzového únikového osvětlení

Vy. 50/78 Sb.

Zákon 458/2000 Sb. Energetický zákon ve znění pozdějších předpisů

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů

Vy. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

5. Závěr:

Na všech rozvaděčích musí být umístěny výstražné tabulky a nápisy.

El. instalace bude provedena pracovníky odborné firmy, kteří splňují podmínky vyhl. č.50/1978 Sb. a ČSN EN 50110-1. Instalace musí odpovídat všem výše uvedeným předmětovým normám, nařizovacím předpisům a obecným bezpečnostním předpisům. Osoby pověřené následnou obsluhou a údržbou musí rovněž splňovat podmínky vyhl. č.50/1978 Sb.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízení vlády).

PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU MUSÍ BÝT NA EL. INSTALACI PROVEDENA VÝCHOZÍ REVIZE O STAVU ZAŘÍZENÍ DLE ČSN 33 1500 A ČSN 33 2000-6 ED. 2.

Nesovice, dne 23.09.2019

Vypracoval: Ing. Kateřina Svobodová

Seznam spotřebičů

Číslo	Název	Druh	Pořadí	Napětí	Výkon	Proud	Kabel	TypKabelu	Délka	Účinník	Tvyp	DeltaU	ImpSm
1	Rozváděč hlavní	RH	1	400	93.00	125	WL1	STÁVAJÍCÍ		0.95	0.01	0.4	0.02
	Total stop	TS		230		6	WLTS3	1-CXKH-V-J 3x1.5 P60-R	43				
30	Rozváděč 2.NP	R	3	400	15.00	40	WLR3	STÁVAJÍCÍ			0.01	0.7	0.13
12	Nabíječka elektromobilů		6	400	11.00	32	WL6	1-CXKE-R-J 4x16	28		0.01	0.5	0.12
10	Rozváděč 1.NP	R	1.1	400	67.00	100	WL1.1	1-CXKE-R-J 4x25	35	0.95	0.01	0.7	0.04
11	Rozváděč plošina		1.4	400	3.00	6	WL1.4	1-CXKE-R-J 5x2.5	19		0.01	0.4	0.57
101	Zásuvky	Z	1.5	230	0.50		WL1.5	1-CXKE-R-J 3x2.5	37		0.01	0.5	0.66
102	Zásuvky	Z	1.6	230	0.50		WL1.6	1-CXKE-R-J 3x2.5	42		0.01	0.6	0.75
103	Zásuvky	Z	1.7	230	0.50		WL1.7	1-CXKE-R-J 3x2.5	39		0.01	0.5	0.70
104	Zásuvky	Z	1.8	230	0.50		WL1.8	1-CXKE-R-J 3x2.5	38		0.01	0.5	0.68
105	Zásuvky	Z	1.9	230	0.50		WL1.9	1-CXKE-R-J 3x2.5	44		0.01	0.6	0.79
106	Zásuvky	Z	1.12	230	0.50		WL1.12	1-CXKE-R-J 3x2.5	36		0.01	0.5	0.64
107	Zásuvky	Z	1.13	230	0.50		WL1.13	1-CXKE-R-J 3x2.5	40		0.01	0.5	0.72
108	Zásuvky zasedací místnost	Z	1.14	230	0.50		WL1.14	1-CXKE-R-J 3x2.5	41		0.01	0.6	0.73
109	Chladnička zasedací místnost	Z	1.15	230	0.30		WL1.15	1-CXKE-R-J 3x2.5	27		0.01	0.2	0.48
110	Myčka zasedací místnost	Z	1.16	230	2.00		WL1.16	1-CXKE-R-J 3x2.5	26		0.01	1.4	0.47
111	Zásuvky kuch. linka zasedací místnost	Z	1.17	230	2.00		WL1.17	1-CXKE-R-J 3x2.5	26		0.01	1.4	0.47
112	Zásuvky	Z	1.18	230	0.30		WL1.18	1-CXKE-R-J 3x2.5	34		0.01	0.3	0.61
113	Chladnička denní místnost	Z	1.19	230	0.30		WL1.19	1-CXKE-R-J 3x2.5	25		0.01	0.2	0.45
114	Myčka denní místnost	Z	1.20	230	2.00		WL1.20	1-CXKE-R-J 3x2.5	24		0.01	1.3	0.43
115	Zásuvky kuch. linka denní místnost	Z	1.21	230	2.00		WL1.21	1-CXKE-R-J 3x2.5	24		0.01	1.3	0.43
116	Zásuvky	Z	1.22	230	0.30		WL1.22	1-CXKE-R-J 3x2.5	36		0.01	0.3	0.64
117	Zásuvky	Z	1.23	230	0.50		WL1.23	1-CXKE-R-J 3x2.5	29		0.01	0.4	0.52
118	Zásuvky	Z	1.24	230	0.30		WL1.24	1-CXKE-R-J 3x2.5	46		0.01	0.4	0.82
120	Zásuvky	Z	1.25	230	0.50		WL1.25	1-CXKE-R-J 3x2.5	31		0.01	0.4	0.55
121	Zásuvky	Z	1.26	230	0.50		WL1.26	1-CXKE-R-J 3x2.5	37		0.01	0.5	0.66
122	Zásuvky kuch. linka aplikační místnost	Z	1.27	230	2.00		WL1.27	1-CXKE-R-J 3x2.5	26		0.01	1.4	0.47
123	Zásuvky kuch. linka aplikační místnost	Z	1.28	230	2.00		WL1.28	1-CXKE-R-J 3x2.5	26		0.01	1.4	0.47
131	Chladnička aplikační místnost	Z	1.29	230	0.30		WL1.29	1-CXKE-R-J 3x2.5	14		0.01	0.1	0.25
124	Zásuvky	Z	1.30	230	0.50		WL1.30	1-CXKE-R-J 3x2.5	44		0.01	0.6	0.79
125	Zásuvky	Z	1.31	230	0.50		WL1.31	1-CXKE-R-J 3x2.5	44		0.01	0.6	0.79
126	Zásuvky	Z	1.32	230	0.50		WL1.32	1-CXKE-R-J 3x2.5	45		0.01	0.6	0.81
127	Chladnička čekárna	Z	1.33	230	0.30		WL1.33	1-CXKE-R-J 3x2.5	26		0.01	0.2	0.47

Seznam spotřebičů

128	Myčka čekárna	Z	1.34	230	2.00		WL1.34	1-CXKE-R-J 3x2.5	27		0.01	1.4	0.48
129	Zásuvky kuchy. linka čekárna	Z	1.35	230	2.00		WL1.35	1-CXKE-R-J 3x2.5	30		0.01	1.6	0.54
130	Zásuvky	Z	1.36	230	0.50		WL1.36	1-CXKE-R-J 3x2.5	38		0.01	0.5	0.68
150	Venkovní jednotka klimatizace		1.37	400	11.20	32	WL1.37	1-CXKE-R-J 5x10	25		0.01	0.5	0.11
151	Venkovní jednotka klimatizace server		1.38	230	1.50	20	WL1.38	1-CXKE-R-J 3x 4	26		0.01	1.5	0.29
152	Vnitřní jednotky klimatizace		1.39	230	0.26	10	WL1.39	1-CXKE-R-J 3x2.5	55		0.01	2.5	0.98
153	Vnitřní jednotky klimatizace		1.40	230	0.22	10	WL1.40	1-CXKE-R-J 3x2.5	41		0.01	1.9	0.73
154	Vnitřní jednotky klimatizace		1.41	230	0.17	10	WL1.41	1-CXKE-R-J 3x1.5	33		0.01	2.6	0.98
155	Vnitřní jednotka klimatizace server		1.42	230	0.04	6	WL1.42	1-CXKE-R-J 3x1.5	23		0.01	1.1	0.69
160	Osvětlení	L	1.43	230	0.76		WL1.43	1-CXKE-R-J 3x1.5	93		0.01	1.9	1.66
161	Osvětlení	L	1.44	230	0.61		WL1.44	1-CXKE-R-J 3x1.5	85		0.01	2.3	2.53
162	Osvětlení	L	1.45	230	0.46		WL1.45	1-CXKE-R-J 3x1.5	71		0.01	1.5	2.11
169	Osvětlení	L	1.46	230	0.58		WL1.46	1-CXKE-R-J 3x1.5	89		0.01	2.3	2.65
170	Osvětlení čekárna	L	1.47	230	0.56		WL1.47	1-CXKE-R-J 3x1.5	108		0.01	2.7	3.21
174	Osvětlení	L	1.48	230	0.62		WL1.48	1-CXKE-R-J 3x1.5	113		0.01	1.9	2.02
175	Osvětlení	L	1.49	230	0.28		WL1.49	1-CXKE-R-J 3x1.5	55		0.01	0.7	1.64
163	Ovládání osvětlení chodba	SB	1.50	230	0.01	6	WL1.50	1-CXKE-R-J 3x1.5	33		0.01	1.5	0.98
164	Osvětlení chodba	L	1.51	230	0.12		WL1.51	1-CXKE-R-J 3x1.5	35		0.01	0.2	1.04
165	Osvětlení nouzové chodba	L	1.52	230	0.01		WL1.52	1-CXKE-R-J 3x1.5	55		0.01	0.7	1.64
166	Ovládání osvětlení chodba	SB	1.53	230	0.01	6	WL1.53	1-CXKE-R-J 3x1.5	35		0.01	1.6	1.04
167	Osvětlení chodba	L	1.54	230	0.20		WL1.54	1-CXKE-R-J 3x1.5	26		0.01	0.2	0.77
168	Osvětlení nouzové chodba	L	1.55	230	0.01		WL1.55	1-CXKE-R-J 3x1.5	24		0.01	0.0	0.71
171	Ovládání osvětlení chodba	SB	1.56	230	0.01	6	WL1.56	1-CXKE-R-J 3x1.5	44		0.01	2.0	1.31
172	Osvětlení chodba	L	1.57	230	0.12		WL1.57	1-CXKE-R-J 3x1.5	41		0.01	0.2	1.22
173	Osvětlení nouzové chodba	L	1.58	230	0.01		WL1.58	1-CXKE-R-J 3x1.5	37		0.01	0.0	1.10
180	Ventilátory		1.59	230	0.23	10	WL1.59	1-CXKE-R-J 5x1.5	32		0.01	2.5	0.95
181	Přivolání pomoci OSSP		1.60	230	0.10	10	WL1.60	1-CXKE-R-J 3x1.5	27		0.01	2.1	0.80
182	Vývod pro STA		1.61	230	0.10	10	WL1.61	1-CXKE-R-J 3x1.5	20		0.01	1.6	0.60
183	RACK	Z	1.62	230	0.20	16	WL1.62	1-CXKE-R-J 3x2.5	20		0.01	1.5	0.36
20	Rozváděč 2.NP stávající	R	2.1	400	20.00	63	WLR2.1	1-CXKE-R-J 4x16	24		0.01	0.4	0.04
201	Zásuvky	Z	2.3	230	0.50		WL2.3	1-CXKE-R-J 3x2.5	18		0.01	0.2	0.32
202	Zásuvky	Z	2.4	230	0.50		WL2.4	1-CXKE-R-J 3x2.5	30		0.01	0.4	0.54
203	Vnitřní jednotka klimatizace		2.5	230	0.04	6	WL2.5	1-CXKE-R-J 3x1.5	32		0.01	1.5	0.95
250	Osvětlení	L	2.6	230	0.20		WL2.6	1-CXKE-R-J 3x1.5	42		0.01	0.4	1.25

Legenda svítidel

Označení	Typ svítidla	Příkon	Krytí
A	LED svítidlo přisazené, 36W, 4000K, 3037lm (např. APLED TROUT 160-0174)	36,00	IP20
B	LED svítidlo přisazené 54W, 4000K, 4555lm (např. APLED TROUT)	54,00	IP20
C	LED svítidlo přisazené 72W, 4000K, 6174lm (např. APLED TROUT 160-0175)	72,00	IP20
D	LED svítidlo přisazené kulaté, 22W, 4000K, 1980lm (např. APLED 134-0202 RONDO)	22,00	IP44
E	Osvětlení kuchyňské linky, přisazené LED, s integrovaným spínačem	10,00	IP20
N1	Nouzové LED přisazené, pro osvětlení koriduru, s vestanou baterií, 3,1W, 150lm, 1 hod (např. APLED EMERGENCY COR)	3,00	IP20
N2	Nouzové LED přisazené, pro osvětlení plochy, s vestanou baterií, 3,1W, 150lm, 1 hod (např. APLED EMERGENCY OS)	3,00	IP20
N3	Nouzové LED přisazené s piktogramem - nástěnné nebo stropní s podvěsným piktogramem, výška piktogramu min. 100mm, s vestanou baterií, 3W, 150lm, 1 hod	5,00	IP44
N4	Nouzové venkovní LED přisazené, s vestavnou baterií, baterie pro venkovní teploty, 3W, 150lm, 1 hod	3,00	IP44
V	Venkovní nástěnné 22W, 4000K 1980lm	22,00	IP44