

REKONSTRUKCE PROSTORŮ DBS A DL PRO DOMOV KORÝTKO – DBS ČTYŘLÍSTEK

Stavební úprava

Zpracováno dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb,
ve znění vyhlášky č. 405/2017 Sb.

ELEKTROINSTALACE D.1.4-101 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval:

Ing. Martin Štefek



Vedoucí projektu:

Ing. Michal Klimša

Datum:

10/2021

Počet listů:

6

OBSAH:

- A1. Předmět a rozsah projektu
- A2. Projekční podklady
- A3. Základní technické údaje
- B1. Péče o bezpečnost práce
- B2. Koordinační opatření
- B3. Požární ochrana
- B4. Vliv na životní prostředí
- B5. Náklady s odpady a jejich evidence
- C1. Zařízení staveniště
- C2. Výchozí revize
- D1. Technický popis
- D2. Uložení kabelů
- D3. Všeobecné podmínky instalace
- D4. Závěr
- D5. Související normy a předpisy

A1. Předmět a rozsah projektu

Předmětem tohoto projektu je úprava elektroinstalace vyvolaná stavebními úpravami – zásuvkové rozvody, rozvody osvětlení a technologické rozvody rekonstruovaného objektu centra pro osoby se zdravotním postižením DBS Čtyřlístek.

Jedná se o 4 patrový zděný objekt. V prostorách budou vybudovány ubytovací pokoje lůžkového charakteru, prostory technického zázemí zaměstnanců, prostory sociálního zázemí klientů i zaměstnanců a spojovací prostory a chodby.

A2. Projekční podklady

Podkladem pro vypracování projektu byla stavební výkresová dokumentace, konzultace s investorem stavby.

A3. Základní technické údaje

Provozní napětí:	3+PE+N 400 V/230 V, 50 Hz
Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:	Automatickým odpojením v od zdroje v případě poruchy, doplňková ochrana proudovým chráničem a ochranným pospojováním
Rozvodná soustava:	TN-S – elektroinstalace
Ochrana proti zkratu:	Jističem
Ochrana proti atmosférickým poruchám:	Zemněním
Instalovaný výkon:	$P_i = 198,0 \text{ kW}$
Soudobý příkon:	$P_s = 59,4 \text{ kW}$

Druh spotřeby	Instalovaný výkon
Osvětlení	6,0 kW
Zásuvkové rozvody	102,0 kW
Technologie	90,0 kW
Celkem	198,0 kW

B1. Péče o bezpečnost práce:

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících, budou vykonány v souladu s nařízením vlády č. 136/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a platnými technickými normami, zejména ČSN EN 50110-1 ed.2.

B2. Koordinační opatření:

Stavbu nutno koordinovat s ostatními profesemi.

B3. Požární ochrana:

Při veškerých činnostech prováděných zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou respektovány podmínky stanovené zákonem č.133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

B4. Vliv na životní prostředí:

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány při dodržení podmínek stanovených zákonem č. 41/2015 Sb., o ochraně půdního fondu, zákonem č. 67/2000 Sb., o lesích, zákonem č. 381/2009 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zák. č. 181/2008 Sb. vodní zákon, zákonem č. 288/2011 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

B5. Nakládání s odpady a jejich evidence:

Vytříděný odpad pocházející ze stavebně montážní činnosti bude shromažďován podle druhů v kontejnerech, sudech, zvláštních nádobách a obalech tak, aby bylo zabráněno jeho mísení nebo úniku do okolního prostoru. Odpady, které budou klasifikovány jako odpady zvláštní a nebezpečné, budou shromažďovány odděleně podle druhů včetně označení nebezpečných odpadů identifikačním listem. Na zpevněných plochách k tomu určených budou odpady shromažďovány pouze po nevyhnutnou dobu do předání odpadu k zneškodnění.

Seznam možných subjektů provádějících likvidaci odpadu si vyžádá zástupce zhotovitele u referátu životního prostředí příslušného městského úřadu. Problematika manipulace s odpady, evidence, skladování a likvidace odpadů by měla být podrobně řešena „programem odpadového hospodářství“ zhotovitele.

C1. Zařízení staveniště:

Staveniště bude tvořeno objektem stavby a pozemky v bezprostřední blízkosti. Tyto pozemky budou dotčeny stavbou jen přechodně a na krátkou dobu, není tudíž nutný zábor pro potřeby zařízení staveniště.

Při výstavbě bude použito mobilních zařízení s dílenskou vybaveností. Příjezd na staveniště a rozvoz materiálu bude možno provádět běžnou kolovou dopravou. Pro dovoz materiálu se využije stávajících místních komunikací.

C2. Výchozí revize:

Stavba musí odpovídat platným ČSN a před uvedením do provozu musí být podrobena výchozí revizi.

D1. Technický popis

Veškeré rozvody nové elektroinstalace budou napojeny z podružných patrových rozvodnic instalovaných vedle stávajících patrových rozvodnic. Stávající rozvodnice budou doplněny o příslušný jističový vývod a z tohoto bude pak příslušným kabelem napojena nová podružná patrová rozvodnice. Jištění a typ kabelů jednotlivých rozvodnic je uveden ve výkresu „Schéma napojení“.

Rozvody osvětlení budou provedeny kabely CXKH-R J x*1,5 a budou napojeny na stávající světelné obvody. Ovládání jednotlivých okruhů bude provedeno vypínači, které budou instalovány 1,2 m nad podlahou. Osvětlení objektu bude provedeno prioritně LED svítidly. Svítidla budou v příslušném krytí dle jednotlivých prostorů, ve kterých budou osazena.

Nouzové osvětlení bude splňovat požadavek ČSN EN 1838 a požárně bezpečnostního řešení objektu na 60-ti minutový interval autonomního provozu, budou zvolena svítidla s vestavěným akumulátorem. Provozovatel v souladu s nařízeným testováním výdrže svítidel zavede do vnitřního předpisu objektu interval povinné zkoušky a její protokolaci.

Silové rozvody elektroinstalace budou tvořeny rozvody zásuvkovými, provedenými kabely CXKH-R J x*2,5. Jednotlivé zásuvky budou instalovány ve výšce 0,4 m nebo dle výkresů PD. Vybrané zásuvky budou osazeny v parapetním žlabu KOPOS Kolín typ PK110X70D_HD do výšky 1,2 m (střed parapetů). Samostatně budou provedeny přívody pro napojení průmyslových myček, zakončené servisním vypínačem a přívody pro napojení ohřívacích vozíků zakončené nástěnnou zásuvkou PCE 3P 16 A/230 V.

Všechny nové obvody budou napojeny přes proudové chrániče. Ve vyznačených prostorách bude provedena doplňková ochrana pospojováním, a to vodičem CY 6 mm. Veškerá zemnicí propojovací vedení budou připojena na svorkovnice HOP u domovních rozvaděčů.

V rámci slaboproudých rozvodů jsou řešeny rozvody společné televizní antény STA. Kabeláž od jednotlivých koncových prvků bude svedena do rozvaděčů STA. V rozvaděčích STA bude umístěna aktivní část STA systému – switche, rozbočovače, napáječe. Systém bude rozdělen do větví za použití koaxiálních kabelů (75 ohmů). Anténní sestava ani přívod signálu do rozvaděčů STA není součástí tohoto projektu.

D2. Uložení kabelů

Kabelová vedení budou uložena převážně v instalačních a parapetních žlabech, částečně ve zdech, kabelová vedení je možno uložit v podlaze, pak bude nutno tyto kabely chránit ochrannými trubkami. Veškeré elektro rozvody nutno provést v normou daných instalačních zónách.

D3. Všeobecné podmínky instalace

- veškeré kabelové rozvody budou označeny na obou koncích nesmazatelným popisem
- veškeré nekryté kabelové rozvody budou ve vnitřních prostorech mimo kabelové trasy uloženy do plastové vkladací lišty, trubky, nebo chráničky
- instalační prostupy musí být provedeny tak, aby bylo možné instalace bez porušení vedení demontovat
- pokud místní situace neumožňuje jiné řešení trasy kabelu, bude souběh hromosvodu a silového kabelu uloženého v plastové trubce povolen v minimální vzdálenosti 500 mm a křížení bude povoleno v minimální vzdálenosti 200 mm
- instalační prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být řádně zajištěny požárními ucpávkami nebo případně utěsněny požárním těsněním.

D4. Závěr

Veškeré práce budou provedeny dle platných norem a předpisů. Na závěr el. Montáže provede montážní organizace revizi dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 a kontrolu zapojení a vydá atest (zprávu) o

provedených pracích, použitých materiálech a měření předepsaných elektrických hodnot. Tato zpráva bude předána investorovi jako podklad pro uvedení do trvalého provozu.

D5. Související normy a předpisy

Navrhovaná instalace vyhovuje všem t. č. platným bezpečnostním předpisům a normám ČSN, zejména však:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace budov-Část 4: Bezpečnost – Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443 ed.2	Elektrické instalace budov – Část 4-44: Bezpečnost – Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením – Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46 ed.3	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-537 ed.2	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje – Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-5-551 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení - Článek 551: Nízkonapěťová zdrojová zařízení
ČSN 33 2000-5-559 ed.2	Elektrické instalace budov – Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení – Ostatní zařízení – Oddíl 559: Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-704 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Elektrická zařízení na staveništích a demolicích
ČSN EN 62305-1 ed. 2	Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2 ed. 2	Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed. 2

Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 62305-4 ed. 2

Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách