

J 66 - 1

List č. 1

Počet: 5

Souhrnná technická zpráva

k akci

Domov Černovice

Přístavba zimní zahrady

Černovice 25, Holýšov

D.1.4 .d Silnoprúdová elektrotechnika

Vypracoval: Soukup
Odpovědný projektant: Soukup

V Plzni dne 18.12.2013

1. Základní údaje

Akce

➤ Domov Černovice, přístavba zimní zahrady D.1.4.d Silnoproudá elektrotechnika

Místo

➤ Černovice 25, Holýšov

1.2 Podklady

Podkladem pro tento projekt jsou informace od projektantky stavebních úprav paní A. Krpatové z firmy ATELIER SOUKUP s.r.o. a výsledek prohlídky na místě.

1.3 Projekční dokumentace provedena v souladu s normami

ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí
ČSN 33 2000-3- 32	Druhy prostředí
ČSN 332000-3	Stanovení základních charakteristik prostředí
ČSB 33 2000-5-51 ed. 2	Vnější vlivy
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti před úrazem el. proudem
TNI 33 2000-4-41	Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
ČSN 33 2000-4-47	Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-5-523	Předpisy pro dimenzování a jištění vodičů a kabelů
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrotechnické instalace NN. Vnitřní el. rozvody
ČSN 37 5245	Kladení el. vedení do stropů a podlah
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení

a s dalšími souvisejícími normami.

Dále dle podmínek pro připojení k elektrizační soustavě ve znění novelizované vyhlášky č. 81/2010.

PD je rovněž v souladu s vyhláškou o Technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb,

§ 34 Vnitřní el. rozvody.

Rovněž je tato projektová dokumentace v souladu s Vyhláškou č. 62 ze dne 28.2.2013

2. Technické údaje

2.1 Napěťová soustava

3 +N+PE, AC, 3x230V/400V/ TN-C-S

Bod rozdělení: stávající podružná rozvodnice RH na chodbě objektu

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- Je podle ČSN 332000-4-41
- základní a při poruše: samočinným odpojením od zdroje
 - základní a při poruše: ochranným pospojováním u rozvodnice a místním pospojováním
 - doplňková ochrana proudovými chrániči s reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA
 - ochrana SELV, nízkým bezpečným napětím 24 V DC u konvektorů

2.3 Ochrana proti přetížení a zkratu

Je podle ČSN 332000-5-523 provedena pro vodiče a ostatní el. spotřebiče jističi s hodnotami dle technické dokumentace.

2.4 Určení vlivů prostředí

Je dle ČSN 332000-3-32:

- vnitřní prostor: normální

2.5 Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Podle ČSN 341610 § 16110 jde o 3. stupeň důležitosti tj. bez zajištění zvláštních opatření pro napájení. Připojení pouze na jeden zdroj el. napájení.

2.6 Kompenzace účinníku

Charakter instalovaného zařízení nevyžaduje následnou kompenzaci účinníku. Použitá svítidla mají elektronický předřadník.

2.7 Celkový maximální instalovaný příkon

$P_i = 20 \text{ kW}$

2.8 Současný příkon

$P_s = 15 \text{ kW}$, současnost $s = 0,75$

2.9 Způsob měření el. spotřeby

Je společné pro celý areál Domova seniorů – velkoodběr.

2.10 Druh a způsob uzemnění

Je stávající.

Zemní odpor nemá být větší jak 5 ohmů.

2.11 Osvětlení

Osvětlení v zimní zahradě je navrženo pomocí zářivkových svítidel s opálovým krytem v kombinaci s výklopnými LED spoty. Svítidla jsou podle délky ve dvou provedeních, označení A (l=1890mm) a B (l=3580mm). Svítidla budou zavěšena na krátkých závěsech – dvou lankách. Napájení je pomocí dvou hranolů 5x5x12 cm a z nich se povedou do svítidla dva transparentní kabely. Svítidla jsou dvouokruhová ovládána přepínači dvojitými střídavými ze dvou vstupů – spínání pomocí instalačních stykačů v úsporném programu a – b. Ve všech místnostech se navíc předpokládá lokální přisvětlení v místě úkolu.

2.12 Ochrana přístavby před bleskem

Objekt má vybudovanou ochranu před bleskem. Přístavba zimní zahrady je v jejím ochranném pásmu a proto není třeba budovat vlastní bleskosvod.

Jako ochranu proti přepětí je třeba použít pro napájení televize el. zásuvku se zabudovanou jemnou ochranou proti přepětí SPD tř. 3. V případě zvýšeného přepětí se pouze znehodnotí samotný zásuvkový modul a televizní přístroj se nepoškodí.

3. Technický popis

3.1 Elektroinstalace v bytech – všeobecně

Elektroinstalace se provede v napěťové soustavě TN – S podle projekční dokumentace J 66-1 až J 66-6, která je přiložena.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY. V podlaze a v prostupech zdí musí být kabely chráněny ochrannou trubkou LPE-1. Dále budou kabely vedeny nad stropními podhledy. Nová rozvodnice RJ 1 bude umístěna pod omítkou, 2/28 TE, krytí IP 30, bílé plné plastové dveře.

V rozvodnici bude instalován vypínač elektroinstalace v zimní zahradě, jističe, stykače a proudový chránič s nadproudovou ochranou.

V souladu s novou normou ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti před úrazem el. proudem, jsou všechny el. zásuvky zapojeny do okruhu s proudovým chráničem s reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA.

Proudový chránič plní funkci jednak ochrany neživých částí samočinným odpojením a jednak doplňkové ochrany živých částí.

3.2 El. rozvody v 1. NP

Provést dle výkresu J 66-4, který je přiložen.

Osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly v kombinaci s LED spoty které je možno natáčet úhlu 30°. Provedení svítidel A a B. Jedná se o dvoukruhová svítidla, spínání v úsporném programu a – b. Přívod k jednotlivým svítidlům v dutých nosnících střechy pomocí šňůry CYLY 3G0,75.

Ovládání motorové jednotky ve střešních oknech pomocí spínačů žaluziových (celkem 4 ks).

Řada el. zásuvek dvojnásobných a jedna nová zásuvka pro připojení TV.

V podlaze budou zabudovány konvektory vyhřívání místnosti, některé z nich budou mít zabudovaný tangenciální ventilátor, ovládaný regulátorem ve spojení s termostatem. Zdroj napětí je umístěn v nové podružné rozvodnici RJ 1.

Na vhodném místě bude zabudována krabice KR 97/5 se svorkovnicí jako rezerva pro výhledové připojení vzduchotechniky.

Nová podružná rozvodnice pod omítkou RJ 1 bude napájena z původní rozvodnice RJ na chodbě objektu.

Přesné umístění svítidel a zásuvek provést v souladu se záměrem investora a podle předpokládaného uspořádání interiéru.

4. Péče o životní prostředí

Odpady vzniklé při realizaci objektu - kategorizace odpadů a způsobu nakládání s odpady musí být v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. - bude od zahájení výstavby tj. v průběhu realizace stavby vedena evidence odpadů dle přílohy č.1 Vládního nařízení.

Dle zákona o odpadech MŽP č. 185/2001 Sb byl vypracován katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů. Pro stavební činnost a elektrické rozvody připadají v úvahu následující položky:

Katalog odpadů - zákon 185/2001 Sb – I. část dle přílohy k vyhlášce 381/2001

kód odpadu 1602 - odpady el. zařízení

kód odpadu 1700 - směsný stavební a demoliční odpad

kód odpadu 1701 - beton tašky cihly, keramika

- Seznam nebezpečných odpadů - zákon 185/2001 Sb – II. část dle přílohy k vyhlášce 381/2001

kód odpadu C 8 - kabely z mědi (Y 22)

kód odpadu C 16 - zářivky a ostatní odpad s obsahem rtuti (Y 29)

Při odvozu odpadů budou odpady umístěny tak, aby bylo respektováno Nařízení vlády ČR č.383/2001 Sb. o podrobnostech s nakládáním s odpady. Odpady budou vyvezeny na řízenou skládku, resp. předány organizaci zabývající se převozem a likvidací odpadu.

Likvidaci veškerých uvedených odpadů svěřte specializované firmě.

Realizací ani provozem nedojde k ohrožení životního prostředí.

5. Projednání

Jednání na místě dne 27.11.2013 s projektantkou stavebních úprav paní A. Krpatovou z firmy AELIER SOUKUP s.r.o. Dále byli přítomni specialisté za ZTI pan Příbyl vytápění ing. Holub a správce objektů.

Prohlédli jsme si kotelnu a objekt v 1. NP zejména v místech budoucí přístavby zimní zahrady. Dále jsem provedl fotografickou dokumentaci stávajícího stavu.

Od projektantky stavebních úprav jsem obdržel potřebné výkresy.

Tím byly dány předpoklady pro provedení této PD Silnoproudé elektrotechniky.

Projekční dokumentace pro DUR a DSP.

KONEC

J 66 - 2

List č. 1

Počet: 2

Výkaz výměr

k akci

Domov Černovice

Přístavba zimní zahrady

Černovice 25, Holýšov

D.1.4 .d Silnoprúdová elektrotechnika

Vypracoval: Soukup
Odpovědný projektant: Soukup

V Plzni dne 18.12.2013

ELEKTROINSTALACE

Pol.	Název	ks, m
1.	Rozvodnice podružná pod omítku, plastová s dveřmi z bílého plastu 2/28TE, krytí IP 30	1 ks
2.	Hlavní vypínač 3P 40A/ 400V	1 ks
3.	Jistič 1 pól/6A ch. B	1 ks
4.	Jistič 1 pól/10A ch. B	3 ks
5.	Jistič 1 pól/13A ch. B	2 ks
6.	Jistič 3 pól/20A ch. C	1 ks
7.	Jistič 3 pól/25A ch. C	1 ks
8.	Proudový chránič s nadproudovou ochranou 1 pól, 16A, 30 mA	1 ks
9.	Stykač 2 pól kont. 2/0 20A/230V stř	2 ks
10.	Svorkovnice modrá na DIN	1 ks
11.	Krycí deska –záslepka 5TE	4 ks
12.	Zářivkové svítidlo závěsné 1x35/49/80 W a dvou spotů LED 3W/3000K, dvoukruhové včetně dvou lanek a dvou hranolů pro napájecí kabely, l=1890mm. Svítidlo včetně světelných zdrojů, krytí IP 20, elektronický předřadník	4 ks
13.	Zářivkové svítidlo závěsné 1x35/49/80 W a dvou spotů LED 3W/3000K, dvoukruhové včetně dvou lanek a dvou hranolů pro napájecí kabely, l=3580mm. Svítidlo včetně světelných zdrojů, krytí IP 20, elektronický předřadník	2 ks
14.	Přepínač dvojitý střídavý bílý pod omítku 10A/250V stř. řaz 6+6	2 ks
15.	Rámeček krycí bílý pro 1 přístroj	2 ks
16.	Přepínač žaluziový bílý pod omítku 10A/250V stř. řaz 1+1	4 ks
17.	Rámeček krycí bílý pro 1 přístroj	4 ks
18.	Zásuvka 2-pól. bílá pod omítku 16A/250V stř.	4 ks
19.	Zásuvka 2-pól. bílá pod omítku s jemnou ochranou před přepětím	1 ks
20.	Rámeček krycí bílý pro 2 přístroje	5 ks
21.	Zásuvka ant. rozvodů, pod omítku, bílá	1 ks
22.	Rámeček krycí bílý pro 1 přístroj	1ks
23.	Trubka ohebná LPE1/2313	40 m
24.	Trubka ohebná LPE1/2323	80 m
25.	Pásek svazkovací, délka 100mm	50 ks
26.	Krabice přístrojová KP 67/1	20 ks
27.	Krabice univerzální/rozvodka KR 97/5 vč. svorkov. SP-96	1 ks
28.	Krabice univerzální/rozvodka KU 68-1903 vč. svorkov. S- 66	15 ks
29.	Kabel CYKY 5J6	18 m
30.	Kabel CYKY 5J4	10 m
31.	Kabel CKY 401,5	15 m
32.	Kabel CYKY 3J2,5	30 m
33.	Kabel CYKY 3J1,5	100 m
34.	Kabel CYKY 2A1,5	12 m

35.	Kabel CYKY 7O1,5	15 m
36.	Šňůra CYLY 3X0,75 pro připojení termostatu	20 m
37.	Šňůra CYLY 3G0,75 pro napájení svítidel	60 m
38.	Kabel sdělovací vnitřního ant. rozvodu	10 m
39.	Drobný upevňovací a spojovací materiál	1 sada

Pro pana Veselku:

pol.12: cena 6 768 Kč/ 1 ks

pol. 13: cena 12 399,- Kč/ 1 ks

Seznam výkresů a příloh

Pořad.číslo	Číslo výkr.	Bližší označení
1	J 66-1	Souhrnná technická zpráva
2	J 66-2	Výkaz výměr
3	J 66-3	Technické podmínky
4	J 66-4	El. rozvody v 1. NP
5	J 66-5	Rozvodnice
6	J 66-6	Legenda svítidel, přístrojů a zařízení
7	--	Elektrické schéma podlahových konvektorů

