

D - a.1 Technická zpráva

Identifikační údaje:

Název stavby : Stavební úpravy domu č.p. 76 - hájovna v obci Vyžlovka
Místo stavby : č.p. 76; parc.č. st.138, katastrální území Vyžlovka
Stavebník : Česká zemědělská univerzita - Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy,
nám. Smiřických 1, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Číslo zakázky : P2226
Projektant : Pavel Ondráček, Na Babě 444, 252 42 Jesenice - Osnice ; IČ: 88881130
autorizovaný technik v seznamu ČKAIT zapsaný pod číslem 0012135 v oborech Technika
prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení a Technologická zařízení staveb
tel. 608 272 389 , e-mail: ondracek.projekt@centrum.cz

Úvod

Projektová dokumentace silnoproudé elektrotechniky (elektrické instalace) pro provádění stavby je vypracována dle stavební dispozice, požadavků stavebníka a projektanta stavební části.

Předmětem projektové dokumentace je elektrická instalace objektu. Dokumentace je vypracována podle Vyhlášky č. 499/2006 Sb.

P O Z O R ! Projektová dokumentace je zpracována s předpokladem, že odběrné místo je vedeno jako domácnost nikoliv jako podnikatelský odběr.

Základní technické údaje elektroinstalace

Napěťová soustava: 3+PEN , 230/400V , 50Hz , TN-C - přívodní vedení do rozvaděčů RE, R1 - R3
3+PE+N , 230/400V , 50Hz , TN-S - ostatní elektroinstalace

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje v sítích TN bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (leden 2018).

V objektu je navrženo hlavní a v místnostech koupelen i doplňující pospojování. V koupelnách jsou dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 (září 2007) zóny 0 - 2.

Projektantem elektroinstalace jsou určeny vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 (duben 2010): vně objektu AA7, AB7, AD3, AE4, AF2, AN3, AQ3, AS2, BC2; v suterénu, skladu v 1. NP a na půdě AA5, AB5, AD2, AE4; v koupelnách AA5, AB5, AD4, BC2; ve zbytku objektu č.p. 76 AA5, AB5; ve stodole AA3, AA4, AB3, AB4, AD2, AE4, AK2, AL2.

Energetická bilance

Instalovaný příkon:	stávající	nový
osvětlení (převážně s úspornými zdroji)	1,0 kW	1,0 kW
příprava pokrmů (elektrický sporák)	9,0 kW	9,0 kW
akumulační ohřev vody	2,2 kW	-,--
akumulační topení	-,--	-,--
přímotopné topení	-,--	12,0 kW
tepelné čerpadlo (příkon pohonu)	-,--	6,0 kW
klimatizace	-,--	0,5 kW
ostatní spotřebiče do 3,5 kW:		
myčka, pračka a sušička	2,2 kW	6,2 kW
čerpadla	1,5 kW	1,5 kW
další drobné spotřebiče (odhad)	4,0 kW	5,0 kW
Výpočtové zatížení:	16,0 kW	29,2 kW

(Údaje o stávajícím instalovaném příkonu jsou převzaty z informací poskytnutých stavebníkem nikoliv z původní žádosti o připojení elektrického zařízení k distribuční soustavě z napěťové hladiny NN.)

Způsob připojení objektu

Objekt je připojen na distribuční síť ze stávající rozvodné skříně v pilíři před oplocením v ulici K Hájovně.

Měření spotřeby

Elektroměrový rozvaděč bude nově umístěn v oplocení objektu v pilíři vpravo od rozvodné skříně. V elektroměrovém rozvaděči bude osazen jistič před elektroměrem 3x 40A a přijímač signálu HDO pro spínání přímotopného vytápění a ohřevu teplé užitkové vody.

Pro možnost samostatných vývodů do rozvaděčů R1 a R3 budou v elektroměrovém rozvaděči osazeny zdvojené vývodové svorky pro kabely CYKY-J 4x10.

Domovní rozvaděče

Rozvaděč R1 v objektu č.p. 76 je navržen v rozvodnici zapuštěné do stěny. Rozvaděč R3 ve stodole je navržen v rozvodnici přisazené na stěnu. Vývody z rozvaděčů budou jištěny jističi. Pro doplňkovou ochranu jsou navrženy proudové chrániče (s vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA).

Rozvaděče R1 a R3 budou připojeny z elektroměrového rozvaděče a budoucí rozvaděč R2 bude připojen z rozvaděče R1 jako podružný. Přívody v rozvaděčích R1 a R3 budou osazeny vypínači.

Vývody pro obvody technologie a konkrétní spotřebiče budou jištěny jističi. Pro obvody zásuvek a osvětlení jsou navržena jištění proudovými chrániči (s vybavovacími proudy nepřesahujícími 30 mA) s nadproudovou ochranou.

Přepětová ochrana

Osazení prvků přepětové hladiny ochrany LPL II vyplynulo ze stanovení Řízení rizika dle ČSN EN 62305-2. V rozvaděčích R1 a R3 budou osazeny koordinované svodiče bleskových proudů typu 1 (B) a svodiče přepětí typu 2 (C). V budoucím rozvaděči R2 budou osazeny svodiče přepětí typu 2 (C).

Prvky 3. stupně přepětové ochrany budou osazeny dle uvážení stavebníka.

Doporučuje se veškerá kabelová vedení vstupující do objektu osadit u vstupu do objektu prvky přepětové ochrany, a to svodiči bleskových proudů a / nebo svodiči přepětí.

Osvětlení

Pro osvětlení jsou navrženy pouze nástěnné a stropní vývody v místech svítidel. Svítidla budou osazena dle výběru stavebníka. Musí však být v krytí odpovídajícím určeným vnějším vlivům. Svítidla budou ovládána zapuštěnými vypínači umístěnými u vstupů do místností. Vypínače budou patřičného řazení, výrobce a barevné provedení dle výběru stavebníka. Výšky vypínačů a svítidel jsou popsány ve výkresech jednotlivých podlaží.

<u>vybrané typy svítidel</u>	<u>pro místnosti</u>
Osmont titan přisazené	kuchyně, obývací pokoj, ložnice
Nordlux Ellen 40	nad jídelní stůl
Osmont 57742 ELEKTRA 3 LED-1L11B07/IN-152K 8W IP54	suterén
Osmont sylvia	nad umyvadly
Nordlux Oja 29 IP54 3000/4000K	koupelny strop
Osmont Elsa 2, kulaté stropní svítidlo z triplexového skla, 1x 100W	zádveří a chodby v 1. NP
Nordlux Luxembourg Sensor	venkovní svítidla

Zásuvky

Zásuvkové obvody jsou řešeny dle ČSN 33 2130 ed.3 (prosinec 2014). Výšky zásuvek jsou popsány ve výkresech jednotlivých podlaží.

Uložení vedení

Veškerá vedení elektrické instalace v objektu jsou navržena kabely typu CYKY nebo obdobných parametrů pod omítkou a v sádkartonových podhledech, popřípadě v podlaze a vně objektu v zemi. Typy a průřezy kabelů jednotlivých obvodů elektrické instalace jsou popsány ve výkresech jednotlivých podlaží.

Ovládání vytápění

Propojení prvků regulace vytápění bude provedeno kabely typu JYTY dle požadavků v části PD Vytápění.

Slaboproud

Zdroji datového a televizního signálu budou antény v budoucnu osazené na střeše objektu hájenky.

Rozvody datové sítě a televizního signálu budou provedeny paprskovitě z rozvaděče elektronických vedení umístěného ve 2. NP (na půdě). Rozvody budou provedeny kabely koax a UTP cat. 6. Všechny slaboproudé rozvody v objektu jsou navrženy pod omítkou, popřípadě v podlaze, vždy v PVC chráničkách.

Hromosvod

Hromosvod není předmětem projektové dokumentace, protože stavbou nedochází k zásahu do střešní konstrukce objektu.

Pospojování a společné uzemnění

Odpor uzemnění musí být maximálně 2 ohmy. Na uzemnění budou připojeny hlavní ochranné přípojnice.

Na objektu a ve stodole budou osazeny přípojnice hlavního pospojování HOP1 a HOP2. Obě přípojnice HOP budou propojeny zemnicím páskem FeZn 30x4 uloženým ve výkopu. Od přípojnice HOP1 bude dále položen zemnicí pásek FeZn 30x4 k severovýchodnímu rohu objektu, kde jím bude připojen stávající svod hromosvodu.

Z přípojníc hlavního pospojování budou ochrannými kabely CYA 16 připojeny svorkovnice ochranných vodičů v rozvaděčích R1 a R3.

Rozvody vody a topení budou připojeny na přípojnici hlavního pospojování objektu ochrannými vodiči CY 10. V místnostech koupelen bude provedeno doplňující pospojování ochrannými vodiči CY 4. Obě jednotky tepelného čerpadla budou pospojovány vodiči CY 4 z rozvaděče R1.

Bezpečnost a hygiena práce

Montážní práce smí provádět pouze odborná osoba s oprávněním dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Rozvody a technická zařízení mohou být uvedeny do provozu jen, odpovídají-li příslušným předpisům a provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Práce budou provedeny podle platných předpisů a norem ČSN za dodržení všech bezpečnostních předpisů. Při stavbě budou dodržovány podmínky Nařízení vlády ČR o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb.

Závěrečná upozornění

Odběrné místo má již povolen hlavní jistič před elektroměrem 3x 25A a akumulací ohřev teplé užitkové vody. Stavebník podá příslušnému provozovateli distribuční soustavy žádost o přemístění místa měření spotřeby odběrného místa do oplocení a o navýšení rezervovaného příkonu. V žádosti budou uvedeny údaje dle této zprávy. Bude požádáno o hlavní jistič před elektroměrem 3x 40A a o povolení přímotopného vytápění a ohřevu teplé užitkové vody. Pro odjištění vývodu do budoucího podružného rozvaděče R2 je uvažován jistič 3x 20A.

V případě odchylek od dokumentace pro provedení stavby musí být po provedení montážních zpracována dokumentace skutečného provedení.

V Osnici, 30.8.2022

Vypracoval: Pavel Ondráček