

1. OBSAH

	str.
1. Obsah	1
2. Právní dokumentace	1
3. Projektové podklady	1
4. Provozní parametry zařízení	1
5. Předmět a rozsah projektu	1
6. Popis zařízení	2
7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	4
8. Vnější vlivy	4

2. PRÁVNÍ DOKUMENTACE

Název akce	: Změna užívání stavby, č.p.502 Stavidlový vrch, Vrchlabí
Místo akce	: Vrchlabí, okres Trutnov, kraj Královéhradecký
Projektovaná část	: Technika prostředí staveb - Elektroinstalace
Projekční stupeň	: Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Investor	: Správa KRNAP, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí
Hlavní projektant	: SOLLERTIA spol. s r.o., Lipová 93, Trutnov, 541 01
Projektant	: Ing. Miroslav Podlipný
Vypracoval	: Ing. Miroslav Podlipný, telefon - 499 814 092
Datum zpracování	: Duben 2016

3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Stavební část tohoto projektu. Projekt pro stavební povolení (02.2016).
Projekt je zpracován dle platných norem a předpisů.

4. PROVOZNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Ochrana před úrazem	: živých částí- krytím a izolací : neživých částí - normální - automatickým odpojením od zdroje - doplněná - doplňujícím pospojováním
Napájecí soustava	: 3PEN~50Hz, 400V/TN-C – do místa rozdělení : 3NPE~50Hz, 400V/TN-S
Jmenovitý proud	: $I_N = 2 \times 25A/3, 1 \times 16A/1$
Výkonové poměry	: $P_p = 2 \times 11 \times 0,77 = 16,94 \text{ kW}$
Zkratové poměry	: I_k “ nepřekročí hodnotu 10 kA
Rozvody silnoprůdu	: Měděnými vodiči a kabely pod omítkou
Osvětlení	: Zářivkovými a LED svítidly
Vytápění	: Plynem
Příprava TUV	: Plynem
Vnější vlivy	: Vnější vlivy byly určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem
Měření odběru el.en.	: Přímé, v elektroměrovém rozvaděči RE
Stupeň dodávky el.en.	: 3

5. PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

Předmětem této projektové dokumentace je elektroinstalace pro výše uvedenou stavbu.
Součástí dokumentace jsou rozvody silnoprůdové elektrotechniky, rozvody elektronických komunikací a ochrana před úderem blesku.

6. POPIS ZAŘÍZENÍ

6.2. Silnoproudá elektrotechnika

Napojení na síť NN

Napojení na síť NN bude ponecháno stávající, ze stávající přípojkové skříně umístěné vně objektu. Z přípojkové skříně SP bude napojen nový elektroměrový rozvaděč RE, umístěný na objektu, nad SP. RE musí být minimálně pro 3 odběrná místa (stávající 25B/3n nový 25B/3 a nový 1x 16B/1).

Pro dva nové odběry (25B/3 a 1x 16B/1) musí investor podat žádost o připojení nového odběrného místa u příslušného distributora el.en. (ČEZ).

Z RE budou napojeny rozvaděče RSS, RB1 a RB2. Rozvaděč garáže RG bude napojen variantně z RB1 nebo z RB2, dle příslušnosti garáže k bytové jednotce. Ochrana před poruchami izolace bude provedena proudovými chrániči 300mA.

Osvětlení

Pro osvětlení musí být dodrženy předepsané intenzity osvětlení dle ČSN 734301. Osvětlení bude provedeno zářivkovými a LED svítidly.

Ovládání bude provedeno od vstupů do příslušných místností.

Vytápění, příprava TUV a vzduchotechnika

Budou napojena všechna zařízení dle požadavků projektantů kooperujících profesí.

Vytápění a příprava TUV bude provedena plynovými kotli se zásobníky TUV. Pro kotel bude připravena odjištěná zásuvka. Dále bude provedeno propojení kotle s obslužnou jednotkou regulace (CYKY-J 3x1,5)

Odsávací ventilátory sociálního zázemí budou umístěny v podkroví a budou napojeny ze světelných okruhů přes doběhová relé.

Připojení elektrických spotřebičů

Pro připojení pevných spotřebičů budou připraveny samostatné jištěné vývody, dle požadavků projektantů kooperujících profesí (UT, ZTI, VZD, PBŘ).

Pro připojení přenosných spotřebičů bude proveden zásuvkový rozvod 230V. Všechny zásuvkové okruhy budou napojeny přes proudové chrániče 30mA.

Rozvaděče a ochrana proti přepětí

Rozvaděč RE bude venkovní, oceloplechový pod omítku.

Rozvaděč RSS bude venkovní, nástěnný, plastový.

Rozvaděče RB1 a RB1 budou plastové, s plechovými dvířky, pod omítku.

Rozvaděč RG bude nástěnný, plastový, se zvýšeným krytím IP55.

Ochrana proti přepětí bude provedena přepětiovými ochranami typ 1+2 a typ 3. Přepětiové ochrany typ 3 budou umísťovány do místa ochrany, budou použity buď zásuvkové adaptéry nebo umístěny do krabic pod zásuvky.

Rozvody silnoproudu a pospojování

Veškeré rozvody musí být provedeny dle platných norem a předpisů, především ČSN332130 ed.3, ČSN332000-4-41 ed.2, ČSN332000-5-51 ed.3, ČSN332000-5-54 ed.3, ČSN 332000-4-482 a dalších. Silové rozvody budou provedeny kabely CYKY a vodiči H07V, vedenými v instalačních zónách dle ČSN332130 ed.3. Kabely a vodiče budou uloženy pod omítkou, v dutých příčkách a nad podhledem.

Vypínače budou umístěny ve výšce 120cm. Zásuvky budou umístěny ve výšce 40cm, popřípadě ve výšce 120cm.

V koupelnách musí být vypínače, zásuvky a svítidla umístěny zásadně v zóně 3. Pro instalaci platí ČSN 332000-7-701 ed.2 .

Na hořlavé podklady je možno přímo montovat jen elektrické předměty k tomu určené, označené příslušnou značkou. Ostatní elektrické předměty se musí oddělit od hořlavého podkladu tepelně izolační podložkou dle ČSN 33 2312 ed.2.

Průchody mezi požárními úseky budou utěsněny v souladu s platnými normami.

Z hlediska požární bezpečnosti musí být rozvody provedeny v souladu s platnou požární zprávou a ČSN řady 7308xx.

Pospojování bude provedeno dle ČSN332000-4-41 ed.2, ČSN332000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305 ed.2.

6.2. Elektronické komunikace

Slaboproudé rozvody budou provedeny v rozsahu dle požadavku investora. Bude proveden rozvod STA a internetu.

V objektu bude proveden rozvod společné televizní antény. Pro svod od anténního systému bude umístěna trubka tpc48. Svod ze střechy bude utěsněn proti vlhkosti.

Na střeše objektu bude umístěn anténní stožár s anténním systémem pro příjem rozhlasového, televizního signálu a bezdrátového internetu. V podkroví bude umístěna skříň pro montáž soupravy STA, ze které bude proveden rozvod STA po objektu. Pro svod od anténního systému budou použity kabely CAVEL SAT 703A v trubce tpc48. Uvnitř objektu bude proveden hvězdicový rozvod společné televizní antény kabely H121/t16. Zásuvky budou montovány do krabic, do výšky 40cm.

Montáž a přesnou specifikaci antén, soupravy STA a kabelů provede specializovaná firma po měření intenzity signálu.

Rozvod internetu v objektu bude řešen bezdrátově. Způsob připojení k internetu bude bezdrátovým přijímačem v podkroví. Z přijímače v podkroví budou napojeny wifi routery na jednotlivých podlažích, kabely UTP4x2x0,5 cat.6/t13.

Montáž a přesnou specifikaci přijímacího zařízení provede specializovaná firma po zjištění možnosti příjmu v dané lokalitě.

V objektu budou umístěny autonomní detektory kouře.

Rozvody elektronických komunikací budou provedeny sdělovacími kabely. Při souběhu se silovými rozvody je nutno dodržet odstupové vzdálenosti dle platných norem. Slaboproudá zařízení musí dodat specializovaná firma.

6.3. Ochrana před bleskem

Ochrana před bleskem bude uvedena do souladu s ČSN EN 62305 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Stávající připojené kovové prvky na střeše budou odpojeny a nově ochráněny oddáleně, pomocí jímacích tyčí. Svody budou 4 - dva stávající a dva nové. Nové svody z drátu AlMgSi Ø 8, budou ukončeny ve výšce 160cm zkušebními svorkami.

Zemnič je stávající. Nové svody budou ke stávajícímu zemniči připojeny drátem FeZn Ø 10 v zemi. Připojeny budou svody a HEP. Nové přívody ke zkušebním svorkám budou nad zemí chráněny ochrannými trubkami.

Všechny spoje zemniče a připojovací praporce při přechodu do země musí být chráněny proti korozi zinkovou barvou. Při připojování měděných částí musí být při styku FeZn a Cu použito dvoukovových spojek pro eliminaci elektrického článku.

6.4. Závěrečná ustanovení

Další způsob provedení je patrný z výkresové dokumentace.
Veškeré instalace musí být provedeny v souladu s platnými ČSN.
Přístroje a zařízení musí být v provedení pro příslušné vnější vlivy.
Před realizací stavby musí být zpracována realizační projektová dokumentace.
Za provedení instalací zodpovídá montážní firma.
Po dokončení prací musí být zpracována dokumentace skutečného provedení.
Po ukončení montáží musí být na zařízení provedena výchozí revize.
Případné nejasnosti a veškeré změny nutno konzultovat s projektantem.

7. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při obsluze a práci na elektrických zařízeních je nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 50110, „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a související předpisy. Pracovník provádějící samostatně údržbu elektrických zařízení musí mít kvalifikaci dle vyhlášky 50/78 Sb., §6, ověřenou příslušnou zkouškou.

Z hlediska požární bezpečnosti je nutné dodržovat ustanovení ČSN 343085 ed.2, „Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách.

8. VNĚJŠÍ VLVY

Druh vnějších vlivů byl určen v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem. Druh vnějších vlivů je uveden v tabulce na výkresech D.07.2 a D.07.3.