

**VD Rozkoš - dům hrázného
zateplení budovy, rekonstrukce střechy a oplocení**

Dokumentace stavby jednostupňová

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektová dokumentace obsahuje části:

- A - Průvodní zpráva
- B - Souhrnná technická zpráva
- D - Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

A - Průvodní zpráva

A. 1 Identifikační údaje

A. 1. 1 Údaje o stavbě

Název stavby:

VD Rozkoš - dům hrázného, zateplení budovy, rekonstrukce střechy a oplocení

Místo stavby: _____

Nahořany, k. ú. Lhota u Nahořan, p. č. 381

Kraj: _____

Královéhradecký

A. 1. 2 Investor

Povodí Labe, Víta Nejedlého 951/8, Hradec Králové

A. 1. 3 Zpracovatel projektové dokumentace

Radko Vondra - PRIDOS, Na Potoce 648, 500 11 Hradec Králové 11

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby: ČKAIT č. 0602201

IČO: 132 07 245, DIČ: CZ 530916024, Telefon: + 420 495 539 037

A. 2 Seznam vstupních podkladů a požadavků dotčených orgánů

Stavební výkresy, ČSN, vyhlášky, zákony a požadavky ostatních profesí, podklady stávajícího zařízení od investora. Projekt byl zpracován na základě dodaných podkladů. Projekt byl po konzultaci s investorem doplněn o jeho připomínky.

A. 3 Údaje o území

Místo stavby je situováno v otevřeném prostoru na břehu vodní nádrže Rozkoš. Veškeré stavební práce budou probíhat na katastrálním území ve vlastnictví investora. Stavbou nebudou dotčeny žádné sousední pozemky ani případná podzemní technická zařízení jiných vlastníků.

Technická zpráva

D.1.4.g – Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu

A. 4 Údaje o stavbě z hlediska projektové dokumentace

Typ a funkce stavby. Venkovní stavba, úpravy elektrického rozvodu po zateplení fasády, oprava stávajícího bleskosvodu po výměně střešní krytiny.

B Souhrnná technická zpráva

B. 1 Požadavky investora

Provést projekt na zpětnou instalaci venkovních elektrických přístrojů umístěných na fasádě domku po provedení zateplení, a provést opravu demontovaných částí bleskosvodu po provedení výměny střešní krytiny. Dále instalovat kabelové připojení pro elektrické ovládání vstupní branky a instalovat nový osvětlovací stožárek pro osvětlení přístupové cesty od branky ke vchodu do domku.

Na stavbě nebudou uplatňovány žádné výjimky z platných předpisů a norem

B. 2 Bezpečnost práce

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými ČSN, BP a technologickými postupy pro montáž elektrických zařízení včetně dodržování návodu od jednotlivých výrobců. V případě nutnosti vypnutí stávajícího zařízení musí být souhlas provozovatele.

B. 3 Ekologické podmínky při výstavbě

Po dobu stavby dojde k minimálnímu negativnímu ovlivnění životního prostředí, bude zvýšená prašnost a zvýšený hluk při případném použití strojů, nebo ručního náradí. Pro realizaci elektrotechnologie nebyl navržen žádný postup s negativním dopadem na životní prostředí. V prostoru stavby není žádná zástavba, ani veřejné prostory. Elektrické zařízení nebude ovlivňovat životní prostředí.

Nakládání s odpady: Odpady budou v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a č.381/2001 Sb. roztrženy, uloženy a zlikvidovány dle jejich stupně nebezpečnosti. Za ekologickou likvidaci odpadního materiálu odpovídají montážní a stavební firmy.

D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D. 1 Technické řešení silnoproudu

ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH

Napěťová soustava: 3PEN AC 50Hz 400/230V TN-C, ochrana proti nebezpečnému dotyku se nemění.

Vnější vlivy

Venkovní zařízení, umístěné v prostoru definovaném dle ČSN jako „zvlášť nebezpečný“.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4.41 ed.2 : základní

Minimální krytí IP dle ČSN 33 2000-5-51 ed.2:

Rozvaděč krytí min: IP65

- živých částí - krytím, izolací dle CSN 33 2000-4-41ed. 2

- neživých částí - základní samočinným odpojením od zdroje v sítích TN

- zemnění - součást stávající konstrukce

Energetická bilance

Zpětnou instalaci přístrojů na fasádu domku se nebude provádět žádné navýšení spotřeby elektrické energie.

Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí bude ve formě bleskosvodu zpětně nainstalována po výměně střešní krytiny.

Měření el. energie:

Stávající - nebudou žádné změny.

Technická zpráva

D.1.4.g – Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Výkresy:

- 02 Situace - rozmístění bleskosvodu
- 03 Dispozice bleskosvodu
- 04 Dispozice bleskosvodu - Pohled
- 05 Dispozice bleskosvodu - Pohled
- 06 Dispozice úprav
- 07 Dispozice úprav
- 08 Dispozice kabelových vedení
- 09 Schéma připojení osvětlení a branky

a) Demontáže

Dočasně demontovány budou dotčená stávající světla na fasádě, spínač světla pro garáž a ovladač zvonku. Dále bude demontováno veškeré nadzemní vedení bleskosvodu, až po zkušební svorky.

b) Zpětná instalace odmontovaných přístrojů - výkresy 06, 07

Veškerá dotčená osvětlovací tělesa budou zpětně namontována na zateplenou fasádu pomocí montážních desek do zateplení (Kopos MDZ), kabel se případně prodlouží v přístrojové krabici do zateplení (Kopos KEZ (KEZ3)).

Nástěnné svítidlo nad vchodovými dveřmi- Osadit zpětně svítidlo na dřevěné podbití stropu (svítidlo musí být vhodné pro montáž na dřevo).

Nástěnná zásuvka 400 V, 16 A - zásuvku osadit na zateplenou fasádu pomocí montážní desky do zateplení (Kopos MDZ), prodloužení kabelu bude získáno upevněním zásuvky nad původním uložením. Spínač IP43 (garáž) - Osadit spínač na zateplenou fasádu pomocí krabice elektroinstalační do zateplení (Kopos KEZ). Prodloužení kabelu bude získáno upevněním spínače nad původním uložením. Spínač bude nahrazen typem ABB Tango 3558A-06940C.

Tlačítko zvonku 230V, 16A - Osadit ovladač na zateplenou fasádu pomocí krabice elektroinstalační do zateplení (Kopos KEZ). Případné prodloužení kabelu může být získáno sesvorkováním stávajícího kabelu pomocí krabice elektroinstalační do zateplení (Kopos KEZ) a nově přemístěním ovladače vedle dveří.

c) Bleskosvody - výkresy 02, 03, 04, 05

Stávající soustava je zhotovena dle ČSN 34 1390. Oprava vedení bude provedena pouze na nadzemní části. Svody od zkušebních svorek, včetně podzemní části vedení zůstávají stávající. Při revizi opravované části bude provedena i prohlídka včetně měření zemnicí části soustavy. Případné odchylky od ČSN budou nahlášeny provozovateli, který rozhodne o dalším postupu.

Nadzemní část opravované soustavy bude upravena tak, aby splňovala podmínky LPS III. Budou doplněny jímáče a provedeno pospojení zábradlí nových komínových lávek. Navržený materiál pro vedení je typu AlMgSi 8. Svody budou venkovní, vzdálenost od zateplovacího systému musí být minimálně 5 cm. Vzdálenost od střešní krytiny 5 cm. Soustava je navržena jako hřebenová, se svody u rohů budovy. Vzdálenost „s“ od případných kovových výdechů, případně součástí střechy, chráněných úhlem alfa musí být minimálně 30 cm. Dešťové žlaby, svody a oplechování jsou navrženy s ochrannou plastovou vrstvou a nesplňují kritéria pro svodové proudy. Rozteč podpěr na střeše- maximálně 1 m, rozteč podpěr svodů doporučuji 0,75 cm.

Vyhodnocení rizik způsobených bleskem: ČSN EN 62305-1 ed.2, ČSN EN 62305-2 ed.2, ČSN EN 62305-3 ed.2,

Charakteristické vlastnosti stavby.

Účel stavby: Rodinný domek s technologickou částí pro ovládání zařízení a zjišťování stavu vodní nádrže Rozkoš.

Konstrukce nosná: Nehořlavá nosná konstrukce.

Konstrukce střechy: Dřevěné trámové, Vláknocementové šablony.

Konstrukce obvodových stěn: Pálená cihla + zateplovací systém Etics MW tl. 120-140 mm + tenkovrstvá omítka.

VD Rozkoš - dům hrázného
zateplení budovy, rekonstrukce střechy a oplocení

IČO: 132 07 245
DIČ: CZ 530916024
Tel : +420 495 539 037
E-mail: pridos@email.cz

Technická zpráva

D.1.4.g – Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodu

Konstrukce oken: Plastové

Příčiny a typ poškození stavby: Úder do stavby- výpadek proudu. Ostatní rizika bez následků.

Typy ztrát: L1- malé obsazení budovy, L2 až L3 nepodstatné.

Ochranná opatření: Vyrovnání potenciálu obvodovou zemnicí soustavou (zemní pásek Fezn 4x30), vyrovnání potenciálu pospojení vodivých konstrukcí, instalace hřebenové soustavy s jímači

Pro ochranu objektu je použita metoda: ochranného úhlu alfa 59° a 62° a valivé koule r 45 m.

ČSN EN 62305-2 ed.2

Tabulka E1: Charakteristiky okolí a stavby- Ng:4, L-W-H-14x15x5,4 m, C_D-0,5, P_B-LPS III/01, P_{EB}-III-IV/0,05, K_{S1}- 1.

Tabulka E2: Silové vedení - L_L-15m, C_I-podzemní/0,5, C_E-předměstské/0,5, R_S-nestíněné, Sousedící stavby- průměrně stejné velikosti a výšky, C_{DJ}-0,5, U_W-2,5, P_{LD}-1, P_{LI}-0,3

Tabulka E3: Telekomunikační vedení: kabelové, uložené v zemi dle ČSN

Tabulka E4: Zóny uvnitř budovy: r_t-10⁻³, 10⁻⁵, P_{TA}-1, P_{TU}-1, r_p-1, K_{S2}-1, K_{S3}-0,2 silová vedení, P_{SPD}-1 silová vedení, L1/h_z-1,

Tabulka E5: Sběrné plochy stavby a vedení: není uvažováno

Tabulka E6: Očekávaný počet nebezpečných událostí: Stavba N_D- 1,03 x 10⁻² (A.4)

Tabulka E7: Riziko pro stavbu: Hodnota R_T je nižší jak hodnota rizika R₁, je vyžadována ochrana LPS III.

d) Dorozumívací zařízení

Je navrženo v sestavě:

1x napájecí modul (s výstupem pro elektrický zámek a domácí telefon)

2x domácí telefon (domovní, služební)

1x dorozumívací venkovní modul s tlačítky pro dva účastníky

1x elektrický zámek u vstupní branky

Umístění telefonů bude upřesněno investorem při provádění stavby.

Pro připojení dorozumívacího zařízení u branky je navržen kabel CYKY-J5x1,5. Typ kabelu se může změnit dle typu dorozumívacího zařízení, nebo dle požadavků dodavatele či investora.

Pro napájení zařízení bude nutné doplnit rozvaděč o jistič B6/1 a napájecí modul. Po úpravě rozvaděče je nezbytné zajistit, aby kryt přístrojů v rozvaděči zůstal v krytí IP20/30.

e) Noční osvětlení

Je navrženo pomocí jednoho sadového stožárku (navržen typ Kooperativa KB 2,5 – 108/60) s jedním osvětlovacím tělesem (navržen např. typ Modus-Auris) se závitem E27 a možností instalovat výkon zdroje 80W. Stožárek bude usazen do základu jako vetknutý (doporučený typ zhotovení základu dle katalogu Kooperativa „Vetknuté stožáry“. Pro napájení osvětlení bude nutné doplnit rozvaděč o jistič B10/1 s nadproudovou ochranou 0,03 A a spínač na DIN lištu, kterým se dá v případě potřeby stožárek trvale sepnout. Po úpravě rozvaděče je nezbytné zajistit, aby kryt přístrojů v rozvaděči zůstal v krytí IP20/30. Světlo bude spínáno pomocí soumrakového spínače umístěného na stožárku a zabezpečeného proti oslnění při sepnutí zdroje.

f) Výkopy pro kabely

Výkop bude proveden dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (ed.3) včetně uložení kabelů. Před začátkem výkopu bude provedeno vytýčení stávajících zemních sítí provozovateli těchto sítí. Po zasypání výkopu bude provedena úprava terénu do souladu s okolím.

Upozorňuji na nařízení vlády č. 591/2006 Sb. „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (NV 591/2006). V příloze 3, tohoto nařízení se v části V. odstavec 5 píše:

"Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací".

VŠEOBECNÉ ÚDAJE A PODMÍNKY PROVOZU

Užívání a údržba zařízení

Uživatel může sám provádět následující obsluhu a údržbu instalovaného zařízení:

- vypínat a zapínat k tomu určené spínače jednotlivých obvodů
- napojovat do zásuvkového vývodu spotřebiče vybavené odpovídající vidlicí a obsluhovat je v souladu s jejich návodem k obsluze

Uživatel zařízení nesmí provádět následující

- nesmí sám připojovat a odpojovat pevně připojené spotřebiče a zařízení (pokud k tomu nemá příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci)
- nesmí přetěžovat jednotlivé obvody připojováním velkého množství spotřebičů, nebo připojováním spotřebiče velkého výkonu.

Základní povinnosti provozovatele

Zákoník práce a další navazující předpisy ukládají odpovědnému provozovateli elektrických zařízení povinnost zajistit bezpečnost pracovníků při prováděné práci a z výše uvedených důvodů jim ukládá tyto povinnosti:

- a/ uvádět do provozu jen ta zařízení, u kterých byl bezpečný a provozuschopný stav zjištěn revizí elektrického zařízení, podle ČSN 33 1500,
- b/ zajistit provádění pravidelných revizí el. zařízení v rozsahu jak to požadují platné ČSN a to v určených termínech,
- d/ vést o rozvodu el. proudu základní dokumentaci a v dokumentaci podchycovat všechny změny, které nastaly od doby jejího zřízení,
- e/ zajistit dostatečnou a zejména kvalifikovanou odbornou údržbu a odborné a kvalifikované odstraňování zjištěných závad.

SOUPIS ZÁKLADNÍCH POUŽITÝCH NOREM

ČSN 33 0166 ed.2 Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN 33 1310 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení- Změny Z1-Z4

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení- Elektrická vedení

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 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 34 7701 Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení - Změny Z1-Z4

ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení- + Změna A1

ČSN 33 0360 ed.2 - Místa pro připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech

ČSN EN 62305- Ochrana před bleskem- soubor norem v platných zněních

Zákon č. 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. – 381 ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů

Vyhláška č. 294/2005 Sb. ze dne 11. července 2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění od 1. 1. 2014

Nařízení vlády č. 101 ze dne 26. ledna 2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí