

AKCE: PŘÍSTAVBA OBJEKTU OÚ Cetenov – Hrubý Lesnov 44
k.ú. Hrubý Lesnov

INVESTOR: Obec Cetenov – Hrubý Lesnov 44, 463 48 Všelibice

ÚČEL: Dokumentace pro stavební řízení

D1.4. Technika prostředí staveb

ČÁST:

**ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY
VČETNĚ BLESKOSVODŮ**

Obsah dokumentace:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	4 x A4
2. VÝKRESOVÁ ČÁST	4 x A4

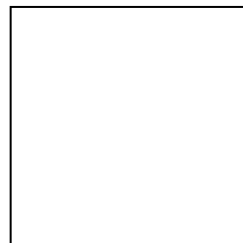
VEDOUCÍ PROJEKTANT: Ing. Karel Otřisal

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jaromír Mošna

ATELIÉR

Ruprechtická 387/49
460 01 LIBEREC 1
Tel.: 725 552 188

V Liberci, červenec 2015



D1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. VŠEOBECNĚ

1.0. ZÁMĚR:

Elektroinstalace v objektu přístavby a rekonstrukce části stávajícího rozvodu
Přeložka HDV a EMS objektu

1.1. SOUSTAVA:

Vnitřní elektrické rozvody v napěťové soustavě 3 x 230/400V – AC – 50 Hz v síti 3PEN/TN-C / 3NPE/TN-S. Rozdělení sítě je provedeno v hlavním rozvaděči objektu označeného **HR** umístěného v **1.NP**.

1.2. OCHRANA:

Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41. Je navrženo hlavní pospojování podle čl. 413.1.2.1. a doplňující pospojování v soc. zařízení podle čl. 413.1.6.1. výše uvedené ČSN. Pro všechny zásuvkové el. obvody je počítáno s proudovým chráničem **FI 0,03A** (mimo samostatné zásuvkové obvody napájející ledničku s mrazákem – kde **FI** není žádoucí).

1.3. BAREVNÉ ZNAČENÍ:

Podle ČSN 33 0165 a ČSN – IEC 446. Barva zelenožlutá je vyhrazena výhradně pro ochranné vodiče.

1.4. DRUH PROSTŘEDÍ:

Předpokládané vnější vlivy označené podle ČSN 33 2000-3 působící na el.rozvody a el.zařízení jsou následující: Projektované vnitřní prostory (mimo koupelnu) mají třídu vnějších vlivů označenou kódem: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, BA1, BC1, BE1, CA1, CB1. Tyto prostory jsou z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem PROSTORY NORMÁLNÍ.

Venkovní prostory jsou označeny kódem: AA7, AB7, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ2, BA1, BC1, BE1, CA1, CB1. Venkovní prostory jsou z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem PROSTORY ZVLÁŠT NEBEZPEČNÉ.

Pro koupelnu platí samostatná ČSN 33 2000-7-71, koupelna je z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem PROSTOREM ZVLÁŠT NEBEZPEČNÝM.

1.5. BILANČNÍ ŘEŠENÍ V KW:

Objekt je projektován ve stupni elektrizace „C“. Topení je stávající, realizováno přímotopnými panely. Ohřev TUV je realizován pomocí elektrického boileru 4KW/230V. Vaření a pečení je na zdroj elektrické energie. Ostatní elektro v RD jako STANDARD.

Pic = 27,5 KW – povolený elektrický příkon ČEZ Distribuce, a.s.

Velikost hlavního jističe před třífázovým elektroměrem má hodnotu 3x25A s charakteristikou B.

1.6. STUPEŇ ZÁSBOVÁNÍ EL.ENERGIÍ:

Ve smyslu ČSN 34 1610 je objekt zařazen do stupně zásobování elektrickou energií č. 3 tj. bez záskoku elektrického napětí.

1.7. OCHRANA PROTI IMPULSNÍMU PŘEPĚTÍ:

Dle stávajícího stavu - neřešeno

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. EL.PŘIPOJENÍ NA NN:

Objekt je el. připojen na stávající rozvodnou soustavu ČEZ Distribuce, a.s. v obci Cetenov – Hrubý Lesnov 44, 463 48 Všelibice.

Elektroměrová skříň bude z vnější obvodové zdi budovy demontována.

V rámci přístavby objektu bude realizována přeložka stávajícího HDV a EMS bude umístěno v pilíři ER222/NKP7P-C (2x dvoutarifní třífázový elektroměr na trvale veřejně přístupném místě).

HDV bude přeloženo k nové pozici EMS stávajícím kabelem CYKY 4B x 16 mm² + ovládací vedení HDO CYKY 4D x 1,5 mm².

Přívod od elektroměru do HR je navržen 2x **CYKY4B x 10mm²** v délce cca 12 m.

(Podrobnost výše uvedených el. rozvodů je uvedena na v.č. E02.)

V objektu jsou řešena následující slaboproudá zařízení:

DVBT a satelitní TV, dorozumívací zařízení, LAN síť a bezdrátový internet, bezdrátová telefonní komunikace.

2.2. PŘIPOJENÍ INTERNETU, INTERCOM:

Objekt je bezdrátově připojen internetu. Přijímací anténa je osazena na střeše. Účastnický rozvod je řešen kabelem **UTP4x2x0,51 v tr. 2316E**.

2.3. TELEVIZNÍ ROZVOD:

V objektu je stávající TV rozvod.

2.4 HLAVNÍ EL. ROZVADĚČ OBJEKTU:

Je stávající standardizovaná rozvodnice pod omítkou splňující požadavky norem IEC/ ČSN EN 60670-1, ČSN EN 62208.

Hlavní el. rozvaděč je označen HR. V HR je provedeno rozdělení sítě 3PEN/TN-C na 3NPE/TN-S. č.E1.

2.5. SILNOPROUDÉ EL.ROZVODY:

Veškeré nové vnitřní el.rozvody jsou uvažovány v materiálové základně **Cu** s uložením jako skryté. Od el.rozvaděče **HR** budou veškeré el.rozvody řešeny v sítí 1-3NPE/TN-S. Světelné el. obvody 1x10A/230V jsou navrženy v provedení **CYKY (CYKYLo) 3Cx1,5mm²**, zásuvkové el.obvody 230V 1 x 16A přes **FI 0,03A** (proudový chránič **FI** nebude ulatněn jen pro samostatný zásuvkový obvod ledničky s mrazákem – zde proudový chránič **FI není žádoucí**) **CYKY (CYKYLo) 3Cx2,5mm²**, pro elektrickou indukční varnou desku 3x16A/2x230V **CYKY 5Cx2,5mm²**, pro elektrický kotel 3x16A/400V **CYKY 5Cx2,5mm²**, pro motorovou zásuvku 3NPE – 3x16A/400V jištění 3x16A přes proudový chránič **FI 0,03A** kabelem **CYKY 5Cx2,5mm²**.

2.6. SLABOPROUDÉ EL.ROZVODY:

Jedná se o následující vnitřní slaboproudá el.zařízení, která mohou být investorem upřesněna v průběhu realizace:

2.6.1. – TV, viz bod **2.3**.

2.6.2. – Dorozumívací zařízení – jen zvonková signalizace

2.6.3. – Internet, viz bod **2.2**.

2.6.4. – Zabezpečení objektu

3. BLESKOSVODOVÉ ZAŘÍZENÍ

Objekt je vybaven bleskosvodným zařízením dle ČSN – EN62305 a přístavba neklade nároky na jeho změnu. V rámci přístavby bude uložen přídavný bod **okružní** uzemňovací soustavy (zemnicí pásek **FeZn 30/4**).

4. ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace pro DSŘ byla zpracovaná podle zadání a pokynů vedoucího projektanta akce.

Projekt je řešen v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 a souvisejícími platnými vyhláškami. Projekt odpovídá především následujícím ČSN: ČSN 12 464-1, ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-4-46, -47, -473, ČSN 33 2000-5-51, -52, -523, -54, ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2130-Z2, ČSN 33 3320, ČSN 62 305, ČSN 34 1610,

ČSN 36 0450 (EN 12 464-1, EN 1838), ČSN 37 5245, ČSN 73 6005 a Sb. zákonů č. 458/2000 Sb. a vyhlášky č. 23/2008 Sb. (totéž bude platit i pro vlastní realizaci)

Před uvedením el.zařízení do provozu musí být provedena výchozí el.revize a pořízena výchozí revizní zpráva - na bleskosvodné zařízení samostatně.

Výše uvedené technické řešení vnitřních elektrických rozvodů nebude mít žádný negativní vliv na místní životní prostředí.

b) VÝKRESOVÁ ČÁST:

v.č. E01 – 1.NP - naukové schema uspořádání el.rozvodů

v.č. E02 – EMS a HDV - naukové schema uspořádání el.rozvodů

V Liberci, červenec 2015

Vypracoval: Ing. Jaromír Mošna
projekce elektrotechnických zařízení