

B. Technická zpráva

1.4.e) Zařízení měření a regulace

- Vytápění domu je provedeno plynovým kotlem, osazeným vlastní regulací. Stavební připravenost elektro zahrnuje instalaci kabelu pro venkovní čidlo teploty a prostorový termostat pro řízení teploty osazený v obývacím pokoji. Venkovní čidlo teploty se osadí na fasádu na severní straně do výšky cca 2,5m.
- Ohřev TUV (teplá užitková vody) je proveden akumulčním zásobníkem teplé užitkové vody, osazenými v sestavě s plynovým kotlem. Regulace teploty vody je řízena automatikou plynového kotle.

1.4.g) Zařízení silnoproudé elektrotechniky a bleskosvody

Základní technické údaje

Napěťová soustava	3~ PEN, 50 Hz, 400 V / TN-C (přípojka E-On)
	3~ NPE, 50 Hz, 400 V / TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem	
dle ČSN 342000-4-41ed.2	- automatickým odpojením od zdroje
	- proud. chráničem – zásuvky, světlo koupelen
	- pospojením – koupelny, tech. místnost
Instalovaný výkon	21 kW
Hlavní jistič	3B/25 A (stávající)
Soudobost	cca 0,4
Kategorie dodávky	3 stupeň
Měření el. energie	přímé ve stávajícím elektroměrovém rozváděči RE
Výchozí podklady	- stavební výkresy
	- normy ČSN
	- požadavky investora
Prostředí	v celém objektu normální
dle ČSN 33 2000-5-54ed.3	koupelny - dle ČSN 33200-7-701, ed.2
	nebezpečné – venkovní prostory, bez SNV
	viz. Protokol o stanovení vlivů

Technické řešení – elektroinstalace začíná výměnou stávajícího elektroměrového rozváděče za nový, umístěný v místě původního. Po dohodě s E.Onem se provede i výměna stávající přípojkové skříně za novou HDS – SP100. Z HDS se nový elektroměrový rozváděč, RE, napojí kabelem CYKY-J 4x10mm². Z RE se položení nové přívodní kabely CYKY-J 4x10, CYKY-J 5x1,5 mm² a CYA25 žzl do bytového rozváděče R1, umístěného v předsíni, m.č.15.

Rozvody v objektu budou provedeny standardně kabely a vodiči Cu s dvojitou izolací, uloženými pod omítkou, v lehkých příčkách, popř. v liště na povrchu dřevěných konstrukcí. Spínače se umístí ve výšce 1,1 m, zásuvky 0,3m a 1,1m (koupelny, kuchyně, tech. místnost, garáž, atd). **Z důvodu zvýšení požární bezpečnosti je na vstupu elektroinstalace osazen proudový chránič 300mA. Veškeré zásuvky obsluhované laiky, jsou napájeny přes proudový chránič 30mA.** Výjimku mohou tvořit zásuvky s přepětovými ochranami, popř. pro lednice. **Osvětlení koupelen je taktéž napájeno přes proudový chránič 30mA.**

Umělé osvětlení - provedeno jako celkové, intenzity osvětlení E_{pk} voleny dle ČSN 734301-Z1. V případě potřeby vyšší intenzity osvětlení na pracovním místě se použije doplňující místní osvětlení. Ovládání osvětlení je od vstupů, popřípadě infraspínači. Předřazené spínače u infračidel se umístí do výšky cca 2m, z důvodu zamezení běžné manipulace. Údržba osvětlení spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů, výměně vyhořelých zdrojů, obnově a čištění povrchů a v běžné údržbě elektroinstalace. Obnova povrchů uvažována po 3 letech. Výměna zdrojů uvažována individuálně s pravidelným 6 měsíčním čištěním zdrojů a svítidel. Vyhořelé zářivky, výbojky likvidovat jako nebezpečný odpad zákonným způsobem.

Rozváděče - RE – ocep zapuštěný, typový, E.On, IP43/30, soustava TN-C

R1 - plastový zapuštěný, s krytím min. IP30, soustava TN-S.

Ochrana proti přepětí – v rozváděči R1, osazena kombinovaná ochrana 1 a 2 Typu, ochrany Typu 3 u chráněných spotřebičů.

Ochrana před bleskem (LPS)

Základní údaje

Systém ochrany před bleskem (LPS)	třída III
Poloměr valivé koule	45 m
Vzdálenost mezi svody	á 15 m
Velikost oka	max. 15 x 15 m
Ochranný úhel	77 °
Oddělovací vzdálenost „s“	vzduch 0,30m Beton, cihly 0,61m Izol. tyč 0,4m

Ochrana před bleskem (LPS), bude provedena dle ČSN EN 62305, jako soustava hřebenová, uzemněná na nové uzemnění, vytvořené uložením zemnicího pásu FeZn30/4 nastojato okolo domu, doplněné zemnicími tyčemi na hodnotu 10ohmů. Nové uzemnění se v zemi spojí se stávajícím uzemněním.

Jímací soustava domu se uzemní 3mi svody, opatřenými zkušební svorkou. Svody se označí pořadovým číslem a symbolem napojení. Spoje v zemi, se provedou pomocí 2 svorek, nebo svařením, (délka sváru min. 2x 100mm). Požadovaná hodnota uzemnění je max. 10ohmů. Uzemnění se dále vyvede pro připojení hlavní ochranné přípojnice (HOP). Přechody uzemnění beton – zemina, zemina – vzduch se chrání proti korozi, (0,3m v betonu, 0,5m v půdě). Ochrana spojů proti korozi v zemi a betonu se provede vhodnou barvou, gumoasfaltem, zinkovým sprejem, přechody smršťovací bužírkou, samovulkanizační páskou. Svody se u zkušební svorky opatří výstrahou: „ Za bouřky dodržujte odstup 3m od svodu, jste v ohrožení života“.

Jímací vedení se provede vodičem AlMgSi průměru 8mm, uloženého na podpěrách dle typu krytiny. Komíny a kraje rohů domu se doplní pomocnými jímači, délky min. 30cm. Jímací vedení je kontrolováno pomocí valivé koule o poloměru 45m, zda se objekt nachází ochranném prostoru. Na stožáru společné televizní antény (STA) se provede oddálený jímač pomocí izolačních tyčí, antény se musí umístit do ochranného úhlu jímače.

Hlavní ochranná přípojnice (HOP) se umístí pod bytový rozvaděč R1, (sběrnice EPS1 v KO125) a připojí se na ni přípojka NN, uzemnění objektu (u ostatních vstupů jen kovové potrubí).

Revize – během stavby – kontrola uložení a spojení uzemnění ve výkopu, výchozí revize po ukončení instalace a periodické revize.

Zemní práce – budou prováděny technologií, (ručně, minibagr apod.) která umožňuje pokládku kabelů, uzemnění do rýhy bez nároků na zábor širokého okolí. Jednoduchá rekultivace je součástí zemních prací, tj. při výkopech bude sejmuta vrstva ornice (drn), která bude oddělena od spodní zeminy a při záhozu uložena zpět jako poslední vrstva. Zemina se při záhozu hutní po vrstvách cca 20cm. V konečné fázi bude terén upraven do původního, popřípadě náležitého stavu.

Vstupy do objektu, zajištění proti vnikání vody – vstupy do objektu (nebyli-li již stavbou dříve připraveny) budou vrtány a utěsněny pěnou.

Před zahájením výkopových prací zajistí prováděcí firma vytyčení všech stávajících inženýrských sítí a zajistí odborný dozor při výkopových pracích, vč. koordinace s pokládkou ostatních přípojek! Vyjádření jednotlivých majitelů a správců sítí je v dokladové části dokumentace stavby.

1.4.h) Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Telefon - Stávající přípojka telefonu je provedena závěsným telefonním kabelem, ukončeným na fasádě domu. Proveďte se položení nového přívodního kabelu 1XN0,6mm z nové kabelové skříně MRK20, umístěného na fasádě domu v souběhu s novou plynovou přípojkou. Kabel se ponechá v rezervě 5m na hranici pozemku. Investor pak mimo tuto dokumentaci požádá O2 o přepojení na stávající přípojkou. Z kabelové skříně se napojí bytovým kabelem SYKFY 3x2x0,5mm rozváděč Rack v podkroví, kde se tlf. linka ukončí na patch panelu. Dodržet odstup trasy od silnoproudu 20cm.

PC síť – V podkroví, m.č. 25 bude osazena skříň Rack 10“ do výšky cca 2m. Z této skříně se napojí jednotlivé PC zásuvky 2x RJ45, umístěné v jednotlivých místnostech dle výkresů 2. A 3.NP. Kabely min. cat. 6 se uloží do trubek pod omítku, v případě neuložení datových kabelů se do trubek osadí zatahovací vodič a protahovací a instalační krabice se zakryjí. Aktivní prvky osadí specializovaná firma mimo rozsah této dokumentace. Dodržet odstup trasy od silnoproudu 20cm.

Společná televizní anténa – provedou se trubkové trasy s koaxiálním kabelem 75ohmů uloženým v trubce od jednotlivých zásuvek až na půdu, kde se ponechají v rezervě v místě předpokládaného rozváděče STA. Do rozváděče STA se zavede taktéž vodič CY10žzl z hlavní ochranné přípojnice pro případnou montáž přepětové ochrany a připojení případného stožáru STA. Aktivní prvky, stožár, antény osadí specializovaná firma mimo rozsah této dokumentace. Na případný stožár STA se pak nainstaluje oddálený jímač, viz. část technické zprávy - Ochrana před bleskem (LPS). Dodržet odstup trasy od silnoproudu 20cm.

Domácí telefon, zvonky – uvažována instalace elektrického vrátného u vstupní brány v oplocení. Přívodní zemní kabel se zavede do MRK20, umístěné na fasádě domu, kde se přepojí na vnitřní instalaci. Do MRK20 se zavede taktéž vodič CY6žzl z hlavní ochranné přípojnice pro případnou montáž přepětové ochrany. Přístroje domácího telefonu se osadí na chodbách v 2. A 3. NP, zvonkové tlačítko u vstupních dveří. Napáječ domácího telefonu se umístí do rozváděče R1. Typ přístrojů určí investor ve spolupráci s dodavatelem před montáží. Dodržet odstup trasy od silnoproudu 20cm.

Poznámky projektanta

Technická zpráva je nedílnou součástí výkresové projektové dokumentace a vzájemně se doplňují. Dokumentace nemá vyčerpávající charakter vzhledem k charakteru stavby a stupně dokumentace, a proto dodavatel je povinen provést všechny práce k úplnému a zdárnému dokončení díla a jeho řádného fungování, a to mez jinými:

- Veškeré normy ČSN, zejména řady 33 2000 jsou pro stavbu závazné.
- Dokumentace je provedena v rozsahu pro stavební povolení..
- Při realizaci instalaci upravit dle případného návrhu interiérů, požadavků investora.
- Stavba musí být zajištěna odborným stavebním - technickým dozorem.
- **Dodavatel zajistí úklid staveniště a likvidaci odpadu zákonným způsobem.**
- Dodavatel zajistí zřízení zábran a předepsaných bezpečnostních opatření nutných k práci

svých zaměstnanců a ostatních osob na stavbě. Odstranění a úklid zábran a bezpečnostních opatření po ukončení dodavatelských prací.

- Dodavatel zajistí uvedení díla do provozu vč. zkoušek a revizí vč. případných oprav vadných, nebo poškozených částí. Zednické práce, tj. veškeré sekání, průrazy stropů a jakékoli stavební úpravy je nutno provádět tak, aby nemohla být narušena statika objektu. Poškozené části stavby uvést do původního, popř. náležitého stavu.
- ČSN 33 1310ed.2 - Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace s účinností od 10/2009 v čl. 7.5 předepisují: Prokazatelné poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace při používání elektrické instalace laiky musí být předáno odběrateli nejpozději při uzavírání dohody o odběru elektrické energie.
- Majitel domu, popř. nájemce je seznámen dodavatelem se zkoušením proudových chráničů v intervalech dle návodu výrobce. Většinou 1x měsíčně.