

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4 Technika prostředí staveb

Elektroinstalace

Stavba:	REVITALIZACE OBJEKTU MŠ V KRAJKOVÉ
Místo stavby:	Krajková č. p. 10, 357 08 Krajková, k. ú. Krajková, č. poz. st. 482
Stavebník	Obec Krajková Krajková 295, 357 08 Krajková
Projektový stupeň:	DPS
Hlavní projektant:	Ing. Petr Potužák, T. G. Masaryka 132/7, 357 33 Locket
Zodp. projektant:	Jiří Košťál, Jelínkova 1887, 35605 Sokolov, ČKAIT 0300185
Vypracoval:	Jiří Košťál
Datum:	12/2023
Č. zakázky:	12-23

Obsah:

1. Identifikační údaje stavby	3
2. Všeobecné údaje o stavbě	3
2.1. Předmět a rozsah dokumentace	3
2.2. Použité podklady	4
2.3. Použité ČSN	4
3. Základní technické údaje	4
4. Technické řešení rozvodu silnoprůdu	5
4.1. Přívod elektrické energie (HDV)	5
4.2. Měření spotřeby elektrické energie	5
4.3. Rozvodná zařízení	6
4.4. Silnoprůdné rozvody	6
4.5. Umělé osvětlení	7
4.6. Provedení ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí	7
4.7. Ochrana před bleskem	7
4.8. Ochrana před atmosférickým přepětím	8
5. Technické řešení rozvodu slaboprůdu	8
5.1. Stavební připravenost pro datové a audiovizuální rozvody	8
5.2. Signalizace (domovní telefon/videotelefon)	8
5.3. Anténní rozvod DVB-S (DVB-T)	9
6. Bezpečnost práce	9
7. Závěrečná ustanovení	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Žadatel (investor)

Obec Krajková
Krajková 295, 357 08 Krajková

Zpracovatel dokumentace

Jiří Košťál – projektování el. zařízení

Jelínkova 1887
356 05 Sokolov
IČ 13846604
tel. 773277350
ČKAIT 0300185

Označení stavby a pozemku

název stavby: **REVITALIZACE OBJEKTU MŠ V KRAJKOVÉ**

místo stavby: **Krajková č. p. 10, 357 08 Krajková, k. ú. Krajková, č. poz. st. 482**

kraj: **Karlovarský**

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Předmět a rozsah projektové dokumentace

Projektová dokumentace elektroinstalace řeší návrh nových vnitřních rozvodů silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace v revitalizovaném objektu mateřské školy v Krajkové u Sokolova, v souvislosti s navrženými stavebními úpravami objektu. Jedná se o zateplení objektu vnějším zateplovacím systémem, dispoziční úpravy 1.NP, zastínění oken, větrání pomocí jednotek VZT, nové vytápění objektu a nové rozvody studené a teplé užitkové vody. Součástí projektu vnitřní elektroinstalace je návrh úsporného osvětlení v jednotlivých třídách mateřské školy, včetně příslušného zázemí a komunikačních prostorů. Slaboproudé rozvody řeší tavební připravenost rozvodů pro počítačovou síť, stavební připravenost kabelových tras pro domovní komunikaci a stavební připravenost rozvodu DVB-T(DVB-S).

Součástí projektu vnitřní elektroinstalace je návrh opravy stávající vnější ochrany před bleskem objektu mateřské školy.

Projektová dokumentace neřeší:

- a) přípojku elektrické energie (stávající přípojka zemním kabelem ukončená v kabelové skříni)
- b) přípojku telekomunikačních a datových služeb (stávající přípojka nadzemním, metalickým kabelem ukončeným v koncovém rozvaděči s označení KRAJ252)
- c) anténní soustavu pro pozemní nebo družicový příjem televize
- d) komponenty metalické počítačové sítě a sítě WIFI, vybavení rozvaděče RACK1
- e) rozvody EZS, EPS

2.2. Použité podklady

- a) projektová dokumentace stavební části, dokumentace VZT, ÚT výše uvedené stavby
- b) požadavky objednavatele na stavbu a její provoz a požadavky ostatních profesí na vybavení objektu el. zařízení
- c) dostupná vyjádření dotčených orgánů a organizací
- d) související části Sbírky zákonů České republiky a související české technické normy

2.3. Použité ČSN

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem ČSN 33 2000, částí 1-7, vydaných do data zpracování projektu. Dále pak dle platných norem: ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 12464-1(05/2022), ČSN 34 2300 ed.2, ČSN EN 62305-1 až 4 a norem souvisejících.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava:

3PEN stř. 50 Hz, 400/230V, TN-C - přívod el. energie

3N+PE stř. 50 Hz, 400/230V, TN-S – vnitřní rozvody elektroinstalace

Energetická bilance:

Spotřebič	Stávající [kW]	Nový [kW]	Celkem
Příprava pokrmů 3f	0,00	6,5	6,5
Klimatizace + VZT	0,00	3,5	3,5
Čerpadla technologie	0,00	2,00	2,0
Ostatní spotřebiče	0,00	45,2	45,2
Osvětlení	0,00	4,8	4,8
Celkem Pi max			62,0

Instalovaný příkon R1 (třída „A“): 14,3 kW

Předpokládaný soudobý příkon R1: 8,6 kW (při odhadované soudobosti 0,6)

Vypočtený max. proud rozvaděče R1: 13 A

Instalovaný příkon R2 (třída „B“): 14,4 kW

Předpokládaný soudobý příkon R2: 8,6 kW (při odhadované soudobosti 0,6)

Vypočtený max. proud rozvaděče R2: 13 A

Instalovaný příkon R3 (třída „C“): 19,5 kW

Předpokládaný soudobý příkon R3: 11,7 kW (při odhadované soudobosti 0,6)

Vypočtený max. proud rozvaděče R3: 17 A

Instalovaný příkon R4 (část „D“): 13,7 kW

Předpokládaný soudobý příkon R4: 8,3 kW (při odhadované soudobosti 0,6)

Vypočtený max. proud rozvaděče R4: 12,5 A

Celkový instalovaný příkon objektu : 62 kW

Součet soudobých příkonů R1-R4: 37,2 kW

Soudobý příkon celého objektu: 26 kW (při odhadované celkové soudobosti objektu 0,7)

Předpokládaný max. proud Iv: 39,6 A

Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed.3: AA5, AB5, BC2 - NORMÁLNÍ

(ostatním neuvedeným kategoriím vnějších vlivů je přiřazena třída 1)

Prostory dle ČSN 332000-5-51 ed.3: **NORMÁLNÍ** (vnitřní prostory)

Odlíšné vlivy od normálních:

sklad zahr. hraček, krytá závětrí : **AA3,AA5,AB8,AD3,AS2** (venkovní prostory chráněné před deštěm)

prostory 1.PP: **AA4,AB4** (vnitřní nevytápěné prostory)

sklad zahr. hraček, krytá závětrí, 1.PP : **NEBEZPEČNÉ**

Ochrana proti zkratu a přetížení: jističi nebo pojistkami s příslušnou charakteristikou a jmenovitým proudem v podružných rozvaděčích

Ochrana před neb. dotykem živ. částí: izolací, kryty nebo přepážkami

Ochrana před neb. dotykem neživ.částí: samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN-S použitím zařízení třídy ochrany II.

V místnostech se sprchou je základní ochrana zvýšena místním doplňujícím pospojováním a doplňková ochrana je navržena proudovým chráničem.

Způsob měření spotřeby el. energie: navržena nová elektroměrová rozvodnice do 50A, např. typ ER212/NKP7P-C/50A/FV

1 x odběrné místo kat. "C", doporučená hodnota hl. jističe 40A
(stávající povolená hodnota jističe před elektroměrem 3x32A)

Uzemnění: na společnou uzemňovací soustavu objektu

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ROZVODU SILNOPROUDU

4.1. Přívod elektrické energie (HDV)

Připojení odběrného místa je provedeno kabelem CYKY-J 4x16 ze stávající pojistkové skříně distribučního podzemního vedení NN 0,4kV, která je instalována ve zděném pilíři, vpravo vedle hlavního vstupu do objektu mateřské školy. Kabelové vedení bude uloženo v zemi do chráničky HDPE DN40/32. Kabelové vedení bude ukončeno v novém elektroměrovém rozvaděči v pilíři, který bude instalován na fasádě u hlavního vstupu mateřské školy.

4.2. Měření spotřeby elektrické energie

Měření spotřeby je navrženo v novém typovém elektroměrovém rozvaděči, instalované v plastovém pilíři. Rozvaděč bude v provedení pro výroby (předpoklad pro instalaci FVE v budoucnu), s jmenovitým proudem rozvaděče do 50 A. Stávající povolená hodnota hlavního jističe před elektroměrem je 32A. Vzhledem k navýšení instalovaného příkonu objektu je doporučena hodnota jističe před elektroměrem 40A. Kvalitou odpovídající výrobek je např. typ ER212/NKP7P-C/50A/FV, DCK Holoubkov Bohemia a.s.

Jistič před elektroměrem bude sloužit jako hlavní vypínač objektu s funkcí TOTAL STOP. Hlavní vypínač bude viditelně označen bezpečnostní tabulkou „**Hlavní vypínač elektrické energie**“. Elektroměrový rozvaděč je pro potřebu projektu označen **RE**.

4.3. Rozvodná zařízení

Pro jištění a ovládání rozvodu elektroinstalace objektu mateřské školky jsou navrženy typové modulové rozvodnice s volitelnou přístrojovou náplní. Pro potřebu projektu jsou rozvodnice označeny :

RH - hlavní přístrojový rozvaděč objektu, napájený z rozvaděče RE. Navržena je zapuštěná, plastová rozvodnice s dvířky z ocelového plechu, s prostorem pro 4x12 modulů, IP30, zařízení třídy ochrany II. Kvalitou odpovídající výrobek např. typ EATON KLV-48 UPS-F, rozměr rozvaděče 359x714x96,5 mm (š. x v. x hl.), nika 315x689x87,5 mm. Vybavení rozvaděče přístroji viz výkres č. D.1.4.12.

R1 - podružný přístrojový rozvaděč části objektu s označením „Třída A“ napájený z rozvaděče RH. Navržena je zapuštěná, plastová rozvodnice s dvířky z ocelového plechu, s prostorem pro 5x12 modulů, IP30, zařízení třídy ochrany II. Kvalitou odpovídající výrobek např. typ EATON KLV-60 UPS-F, rozměr rozvaděče 359x839x96,5 mm (š. x v. x hl.), nika 315x809x87,5 mm. Vybavení rozvaděče přístroji viz výkres č. D.1.4.13.

R2 - podružný přístrojový rozvaděč části objektu s označením „Třída B“ napájený z rozvaděče RH. Navržena je zapuštěná, plastová rozvodnice s dvířky z ocelového plechu, s prostorem pro 5x12 modulů, IP30, zařízení třídy ochrany II. Kvalitou odpovídající výrobek např. typ EATON KLV-60 UPS-F, rozměr rozvaděče 359x839x96,5 mm (š. x v. x hl.), nika 315x809x87,5 mm. Vybavení rozvaděče přístroji viz výkres č. D.1.4.14.

R3 - podružný přístrojový rozvaděč části objektu s označením „Třída C“ napájený z rozvaděče RH. Navržena je zapuštěná, plastová rozvodnice s dvířky z ocelového plechu, s prostorem pro 5x12 modulů, IP30, zařízení třídy ochrany II. Kvalitou odpovídající výrobek např. typ EATON KLV-60 UPS-F, rozměr rozvaděče 359x839x96,5 mm (š. x v. x hl.), nika 315x809x87,5 mm. Vybavení rozvaděče přístroji viz výkres č. D.1.4.15.

R4 - podružný přístrojový rozvaděč části objektu s označením „Část D“ napájený z rozvaděče RH. Navržena je zapuštěná, plastová rozvodnice s dvířky z ocelového plechu, s prostorem pro 5x12 modulů, IP30, zařízení třídy ochrany II. Kvalitou odpovídající výrobek např. typ EATON KLV-60 UPS-F, rozměr rozvaděče 359x839x96,5 mm (š. x v. x hl.), nika 315x809x87,5 mm. Vybavení rozvaděče přístroji viz výkres č. D.1.4.16.

4.4. Silnoproudé rozvody

Horizontální rozvody vnitřní elektrické instalace jsou navrženy kabely CYKY uloženými pod omítkou, volně uloženými v drátěných kabelových žlabech nad SDK stropem, nebo volně zavěšenými nad SDK stropem. Svody k jednotlivým přístrojům a spotřebičům budou uloženy pod omítkou (obkladem stěn). Instalace světelného rozvodu je provedena kabely CYKY-J 3x1,5 (CYKY-J 5x1,5). Přívody k ovladačům jsou provedeny vodiči CYKY-O 2Ax1,5 a k přepínačům CYKY-O 3x1,5 mm². Zásuvkový rozvod je proveden kabely CYKY-J 3x2,5 mm²(CYKY-J 3x1,5). Přívody pro technologická zařízení jsou provedeny kabely CYKY ukončenými zásuvkou, spínačem, přístrojovou přípojkou nebo rezervou v místě osazení uvedeného zařízení.

Instalační výška spínačů osvětlení s neoznačenou výškou je navržena 1200 nad podlahou místnosti. Spínače instalované v místnostech s vnějším vlivem BA2 budou v provedení s vyšším krytím IP3x.

Instalační výška neoznačených zásuvkových vývodů v prostoru kuchyně, sociálního zázemí a technických místností je navržena 1200 mm nad podlahou místnosti. Zásuvkové vývody v pobytových místnostech budou instalovány ve výšce 300-1200 mm nad podlahou s ohledem na využití a vybavení místností nábytkem. V pobytových místnostech dětí s vnějším vlivem BA2 budou instalovány zásuvky s krytím IP4x (zásuvky opatřené clonkou jsou v krytí IP40).

Prostupy elektrických rozvodů požárně dělícími konstrukcemi musí být provedeny podle ČSN 73 0810, čl. 6.2.1. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu a typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému

Rozvody silnoproudu jsou podrobně znázorněny na výkresech č. D.1.4.2 až D.1.4.6.

4.5. Umělé osvětlení

Umělé osvětlení jednotlivých místností objektu je navrženo úspornými přisazenými nebo vestavnými svítidly se zdrojem LED. Osvětlení místností sociálního vybavení je navrženo přisazenými nástěnnými svítidly LED nebo svítidly osazenými žárovkou LED. Osvětlení technických místností je navrženo přisazenými svítidly LED. Osvětlení multifunkčního prostoru herny je navrženo vestavnými svítidly LED s vyztuženou mřížkou. Pro umělé osvětlení jednotlivých místností s pobytem dětí, herny, klidové zóny herny a šatny dětí, jsou navržena přisazená, kruhová dekorativní svítidla LED v kombinaci s vestavnými kruhovými svítidly LED, instalovanými do SDK.

Výpočet osvětlení, návrh typu a počtu svítidel byl proveden tak, aby výsledné osvětlení odpovídalo ČSN EN 12464-1.

4.6. Provedení ochrany před nebezpečným dotykem neživých částí

V celém rozvodu je provedena ochrana před nebezpečným dotykem samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN-S. S ochranným vodičem budou propojeny ochranné svorky rozvaděčů, kolíky zásuvek, vodivé neživé části pevně instalovaných přístrojů, spotřebičů a svítidel. V místnostech se sprchou bude základní ochrana před nebezpečným dotykem zvýšena místním doplňujícím pospojováním viz ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a doplňková ochrana bude provedena proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA. V souladu s požadavkem ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 22130 ed.3. je u zásuvkových obvodů pro všeobecné použití navržena doplňková ochrana proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA.

V č. m. 101, pod rozvaděčem RH, bude osazena svorkovnice hlavního pospojování (vyrovnání potenciálu) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Ve svorkovnici hlavního pospojování musí být navzájem propojen ochranný vodič sítě, uzemňovací přívod, kovová potrubí jednotlivých přípojek (ÚT, voda, plyn), rozvod vzduchotechniky a případné kovové části budovy. Uzemnění svorkovnice hlavního pospojování bude připojeno na nový obvodový zemnič objektu. Hlavní pospojování bude provedeno vodičem CY 10 mm².

4.7. Ochrana před bleskem

Výpočet rizika dle ČSN EN 62305-2 ed.2 byl proveden výpočetním programem R03 verze 9.70 (K. M. Technik). Pro výpočet byly použity podklady a údaje zadavatele stavby, dále pak průměrné hodnoty a volby, které však přibližně odpovídají realitě v dané lokalitě. Pro snížení rizika škod způsobených úderem blesku do stavby je ve výpočtu uvažována vnější ochrana před bleskem pro objekt zařazený do třídy ochrany LPS II.

Vnější ochrana objektu mateřské školy před bleskem je navržena jako izolovaná jímací soustava, provedená pomocí vysokonapěťových vodičů HVI. Důvodem byla použitá kovová střešní krytina s vodivě spojená s odvětrávacími komínky a komínkem odkouření plynového kotle, zajištění dostatečné přeskokové vzdálenosti „s“ a plánovaný požadavek na dodatečnou instalaci FVE na střechu objektu.

Těsně u hřebenu střechy budou umístěny izolované jímací stožáry s podpůrnou trubkou GFK délky 3000 mm a jímací tyčí délky 1000 mm. Jímací stožáry budou ukotveny na konstrukci krovu pomocí montážního držáku na šikmou kovovou střechu. Ochranné svorky podpěr a svorky PA podpůrných trubek budou připojeny na svorkovnici hlavního pospojování vodičem CY min. 6mm². Pro ten účel bude v půdním prostoru instalována pomocná svorkovnice PA připojená na svorkovnici MET vodičem CY 10. V ochranném prostoru izolovaných jímačů bude střecha objektu včetně nerezového komínku odkouření plynového kotle a komínků odvětrání kanalizace. Ochranný prostor jímací soustavy byl ověřen metodou valící se koule. Přeskoková vzdálenost pro vzduch je v místě připojení vodičů HVI k jímacím tyčím $S=0,59$. Z každého jímače jsou vedeny k uzemňovací soustavě dva svody vodičem HVI. Svody budou upevněny na povrchu střechy na nerezových podpěrách určených pro plechovou střechu. Svody ze střechy ke zkušební svorce budou upevněny na stěně objektu, pod obložení a připevněny budou ke stěně pomocí nerezových příchytů, ve vzdálenosti 1 m. Zkušební svorky budou umístěny v typových instalačních krabicích ve fasádním obložení zateplovací izolace z minerální vlny. Pro připojení svodů jsou instalovány z obvodového zemniče uzemňovací přívody hromosvodu provedené nerez vodičem 10N V4A. Samostatný přívod z obvodového zemniče, provedený vodičem 10N V4A, je pro ochrannou přípojnicí MET. (Spojení svodů hromosvodu s obvodovým zemničem mohou zajišťovat tzv. zaváděcí tyče, vč. pasivní protikorozi ochrany).

Uzemňovací přívody budou připojeny na obvodový zemnič typu B, provedený dle ČSN 33 2000-5-54 svorkami SR3b-N. Zemnič bude vytvořen zemnicím páskem FeZn 30x4, uloženým do výkopu kolem obvodu objektu ve vzdálenosti cca 1 m od obvodových stěn objektu. Dle souboru ČSN EN 62305-3 by měla být hodnota zemního odporu do 10 ohmů.

V případě instalace satelitní nebo pozemní antény na střechu objektu bude nutné ověřit ochranný prostor antény a bezpečnou vzdálenost od jímací soustavy hromosvodu. Takto instalovaný anténní systém již nebude ohrožen přímým úderem blesku, avšak přetrvává riziko indukovaných přepětí. Z tohoto důvodu je doporučeno instalovat svodiče přepětí pro koaxiální svody anténního systému a připojit ochrannou svorkovnici zařízení na svorkovnici hlavního pospojování.

Výpočtem rizika dle ČSN EN 62305-2 ed.2 bylo ověřeno, že použitá opatření jsou dostačující. Součástí hromosvodu, které budou použity pro montáž vnější ochrany před bleskem, musí odpovídat požadavkům kladeným na mechanické a elektrické zkoušky dle souboru norem ČSN EN 50164, částí 1 až 5. Půdorys hromosvodu je znázorněn na výkrese č. D.1.4.9 A D.1.4.10.

4.8. Ochrana před atmosférickým přepětím

Pro ochranu zařízení před účinky atmosférického a provozního přepětí bude objekt chráněn třístupňovou ochranou proti přepětí. Svodič přepětí typ 1 + 2 bude osazen na přívodu do rozvaděče RH. Další svodiče typu 2 je doporučeno instalovat do podružných rozvaděčů R1-R4. Svodiče přepětí typu 3 budou podle potřeby osazeny lokálně v místě připojení koncových zařízení.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ROZVODU SLABOPROUDU

5.1. Stavební připravenost pro datové a audiovizuální rozvody

Pro připojení vybraných místností mateřské školy k síti poskytovatele internetu je navržena stavební připravenost umožňující distribuci základních datových a audiovizuálních služeb. Stávající telekomunikační přípojka nadzemním kabelovým vedením je ukončena v koncovém rozvaděči na budově mateřské školy. Označení koncového rozvaděče je KRAJ252. Na objektu mateřské školy je instalovaná anténa mikrovlnná anténa pro připojení k počítačové síti základní školy č.p.22. Obě přípojky budou přivedeny do rozvaděče datové sítě RACK1. Z rozvaděče RACK1 bude provedena stavební připravenost rozvodů počítačové sítě kabely UTP 4P-Cat.6, kabelové přívody pro vnitřní antény Wi-Fi a přívody pro možnost instalace venkovních kamer na obou přístupových komunikacích.

Horizontální rozvody datové sítě budou volně uloženy v drátěných kabelových žlabech nad SDK stropem, nebo volně zavěšeny do svazků nad SDK stropem. Svody k přístrojům budou uloženy v instalační trubkách pod omítkou. Jednotlivé paprsky kabelového vedení budou ukončeny na Patch panelu v rozvaděči datové sítě RACK1. Svody datové sítě z horizontálního rozvodu nad podhledem do rozvaděče RACK1, budou uloženy do elektroinstalačního kanálu na povrchu.

Specifikaci přístrojů, upřesnění typu kabelů, vybavení rozvaděče RACK1, proměření a oživení celého systému, bude provedeno dodavatelem IT technologie, který bude na základě výběrového řízení systém instalovat.

5.2. Signalizace (domovní telefon/videotelefon)

Pro možnost instalovat domovní interkom telefonem nebo videotelefon jsou v rámci stavební připravenosti navrženy trasy mezi vstupy do objektu a pracovištěm učitele jednotlivých tříd mateřské školy. Venkovní jednotka u vstupu do částí „A“ je připravena pro komunikaci s kanceláří č.m.117. Předpokladem je dvoudrátový digitální systém s kabely UTP 4P Cat.6. Horizontální rozvody budou volně uloženy v drátěných kabelových žlabech nad SDK stropem, nebo volně zavěšeny do svazků nad SDK stropem. Svody k přístrojům budou uloženy v instalační trubkách pod omítkou. Jednotlivé paprsky kabelového vedení budou ukončeny na Patch panelu v rozvaděči datové sítě RACK1.

Napájení stolních nebo nástěnných videotelefonu-monitorů, bude provedeno buď pomocí napájecího adaptéru přímo v místě instalovaného monitoru, nebo bude použito napájení typu PoE. V rozvaděčích R1-R4 je ponechán rezervní prostor pro osazení napájecích zdrojů pro případ potřeby externího napájení jednotlivých částí domovní komunikace. Podle typu instalovaného komunikačního zařízení se bude realizovat instalace napájecích kabelů a dovybavení rozvaděčů zdroji napájení slaboproudu.

V době zpracování projektu nebylo detailní řešení domovního telefonu nebo videotelefonu investorem požadováno. Konkrétní typ domovní signalizace nebo komunikace si investor dohodne s konkrétním dodavatelem, který bude na základě výběrového řízení systém domovní komunikace instalovat.

Rozvod slaboproudu řeší dále elektronickou signalizaci (zvonek) mezi venkovním vchodem a přípravnou jídel s příjmem a výdejem gastronomů. Napájení rozvodu signalizace je provedeno ze zvonkového transformátoru, který je instalován v rozvaděči R3. Vnitřní rozvod signalizace je navržen vodiči SYKFY 2x2x0,5 mm uloženými v ohebných el. instalačních trubkách pod omítkou.

5.3. Anténní rozvod DVB-S (DVB-T)

Pro rozvod televizního signálu z plánované satelitní antény (DVB-S), případně z antény pro pozemní digitální vysílání (DVB-T), jsou z prostoru nad podhledem do jednotlivých vybraných místností vedeny ohebné elektroinstalační trubky z PVC s vloženým protahovacím vodičem. Trubkování bude ukončeno univerzální krabicí KP 67/2 pro instalaci zásuvky R/TV/SAT v koncovém provedení. Instalační výška TV zásuvky bude upřesněna podle skutečného umístění TV monitorů. Jednotlivé paprsky horizontálního rozvodu vedené nad podhledem stropu budou ukončeny v rozvaděči RT v č. m. 117. Do rozvaděče RT budou přivedeny z půdního prostoru svody ze satelitní nebo pozemní přijímací antény. Pro rozvod anténního signálu bude instalován koaxiální kabel s impedancí 75 ohmů, např. typ Belden H125 (upřesnit s dodavatelem satelitního kompletu). Ke každé televizní zásuvce je přiveden z rozvaděče RACK1 kabel UTP 4P Cat.6 pro IPTV. Kabelové vedení bude ukončeno zásuvkou RJ 45.

Satelitní komplet, složení a návrh jednotlivých komponentů systému pro příjem signálu DVB-S nebo DVB-T bude navržen odbornou firmou, která vzejde z výběrového řízení a není řešen v této projektové dokumentaci. Návrh stavební připravenosti rozvodu slaboproudu je znázorněn na výkresech č. D.1.4.7 a D.1.4.8.

Při ukládání rozvodu slaboproudu v souběhu s rozvodem silnoproudu je nutno dodržet vzdálenost dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 34 2300 ed.2.

6. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány platné bezpečnostní předpisy podle zákona č. 262/2006 Sb. a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

7. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Rozvod elektroinstalace je patrný z příložené výkresové dokumentace. Provedení elektroinstalace a veškerý použitý materiál musí odpovídat ČSN a příslušným předpisům s ohledem na klasifikaci prostředí. Montáž dle předložené projektové dokumentace mohou provádět právnické osoby a podnikající fyzické osoby na základě oprávnění vydaného organizací státního odborného dozoru, pracovníky (zaměstnanci), majícími platné osvědčení o odborné způsobilosti dle nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Změny oproti projektu, ke kterým dojde při realizaci, musí dodavatel stavby předem projednat s projektantem a investorem.

V případě, že při provádění stavby dojde k odchylkám od schválené dokumentace, zajistí zhotovitel vypracování dokumentace skutečného provedení stavby.

Nová nebo rekonstruovaná elektrická zařízení je možno uvést do provozu jen tehdy, byl-li jejich stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí, popřípadě ověřen a doložen dokladem v souladu s požadavky stanovenými zvláštními právními předpisy viz ČSN 33 1500.

V Sokolově 12/2023

Vypracoval: Košťál Jiří

Seznam přiložené výkresové dokumentace:

Půdorys 1.NP - Rozvod elektroinstalace-část A	M 1:50	výkres č. D.1.4.2
Půdorys 1.NP - Rozvod elektroinstalace-část B	M 1:50	výkres č. D.1.4.3
Půdorys 1.NP - Rozvod osvětlení-část A	M 1:50	výkres č. D.1.4.4
Půdorys 1.NP - Rozvod osvětlení-část B	M 1:50	výkres č. D.1.4.5
Půdorys 1.PP - Rozvod elektroinstalace	M 1:50	výkres č. D.1.4.6
Půdorys 1.NP - Rozvod slaboproudu + regulace ÚT-část A	M 1:50	výkres č. D.1.4.7
Půdorys 1.NP - Rozvod slaboproudu + regulace ÚT-část B	M 1:50	výkres č. D.1.4.8
Pohled na střechu - Hromosvod-část A	M 1:50	výkres č. D.1.4.9
Pohled na střechu - Hromosvod-část B	M 1:50	výkres č. D.1.4.10
Legenda elektroinstalace	-	výkres č. D.1.4.11
Rozvaděč RH - Jednopolové schéma	-	výkres č. D.1.4.12
Rozvaděč R1 - Jednopolové schéma	-	výkres č. D.1.4.13
Rozvaděč R2 - Jednopolové schéma	-	výkres č. D.1.4.14
Rozvaděč R3 - Jednopolové schéma	-	výkres č. D.1.4.15
Rozvaděč R4 - Jednopolové schéma	-	výkres č. D.1.4.16