

# Technická správa

## Elektroinštalácia

Stupeň: Projekt na stavebné povolenie

Stavba: **ZVÝŠENIE ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI BUDOVY KULTÚRNEHO  
DOMU V KOSTOLNEJ PRI DUNAJI**

Miesto: **KOSTOLNÁ PRI DUNAJI, K.Ú. KOSTOLNÁ PRI DUNAJI, Č.P. 5/3, 5/4,  
2/4, 69/1**

Investor: **OBEC KOSTOLNÁ PRI DUNAJI Č.6, 903 01 KOSTOLNÁ PRI DUNAJI**

### Zoznam dokumentácie

- Technická správa
- Protokol o určení vonkajších vplyvov č.P250310
- Výkresy:
  1. Vnútna elektroinštalácia 1.NP – osvetlenie E01
  2. Vnútna elektroinštalácia 2.NP – osvetlenie E02
  3. Vnútna elektroinštalácia 2.NP – el. napájanie vykurovacích jednotiek E03
  4. Vnútna elektroinštalácia 2.NP – el. napájanie vykurovacích jednotiek E04
  5. Jednopolová schéma R-kotolňa E05
  6. Bleskozvodné zariadenie a uzemnenie E06

Názov stavby: **ZVÝŠENIE ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI BUDOVY KULTÚRNEHO  
DOMU V KOSTOLNEJ PRI DUNAJI**  
Elektroinštalácia

Miesto stavby: **KOSTOLNÁ PRI DUNAJI, K.Ú. KOSTOLNÁ PRI DUNAJI, Č.P. 5/3, 5/4,  
2/4, 69/1**

Investor: **OBEC KOSTOLNÁ PRI DUNAJI Č.6, 903 01 KOSTOLNÁ PRI DUNAJI**

Projektant : **Ing.Jozef Kovács**

#### Napät'ová sústava:

- 3+PEN 230/400 V 50 Hz TN- C
- 3+PE+N 230/400 V 50 Hz TN- S

#### Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

- Ochranné opatrenie pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2019-03:
- Ochranné opatrenie pred priamym dotykom:
- -základná izolácia živých častí príloha A, kapitola A.1
- -zábranami alebo krytmi príloha A, kapitola A.2
- -prekážkami príloha B, kapitola B.2
- -umiestnením mimo dosahu príloha B, kapitola B.3
- Ochranné opatrenia pred nepriamym dotykom:
- -samočinným odpojením pri poruche čl. 411.3.2, čl. 411.3.2.1, čl.411.4
- -ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1
- -doplnková ochrana prúdovým chráničom (RDC) čl.415.1

#### Ochrana proti prepätiu:

- v každom rozvádzači, stupeň B-C, typ SPBT12-280/4 B+C /T1+T2/4pól - EATON

#### Predpisy a STN:

**Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa toho času platných predpisov a noriem STN, týkajúcich sa zariadení v projekte elektro:**

Vyhlášky: vyhláška MPSVaR SR č.508/2009 Z.z., zákon NR SR č. 147/2013 Z.z., vyhláška MV SR č. 136/2001 Z.z., vyhláška MV SR č. 94/2004

Použité normy: STN 33 2000-1:2009, 33 2000-4-41:2019-03, 33 2000-4-42:2012, 33 2000-4-443:2007, 33 2000-4-46:2004, 33 2000-4-473:1995, STN 33 2000-5-51:2010, 33 2000-5-52:2012, 33 2000-5-54:2012, 33 2000-7-701:2007, 34 3100:2014, 34 1610:1963, 33 3320:2002, 34 7411:2003, STN EN 12464-1:2012, STN EN 62 305:2012, STN 73 6005:1985, STN 07 0703:1985 ako aj ostatné súvisiace normy, vyhlášky, predpisy, smernice.

#### Nová Bilancia spotreby el. energie pre časť kultúrny dom – elektromer č.: 22993076:

Nový inštalovaný výkon Pi: Pi= 66,23 kW

Nový Súčasný výkon Ps: Ps= 41,7 kW

Cieľom projektu je navrhnuť elektroinštaláciu pre plánovaný objekt v súlade s požiadavkami stavebného riešenia tak, aby inštalácia vyhovovala účelu po stránke technickej, hygienickej a bezpečnostnej.

#### 1kV prípojka

Exist. 1 kV prípojka ostáva.

V skupinovom elektromerovom rozvádzači RE sú namontované hlavné ističe:

1. typ B32/3, Un=400V, In=32A, číslo elektromera je: 22993076. Tento hlavný istič sa vymení na istič typu **EATON B80, Un=400 V, In=80 A**. Exist. prívodný kábel typu CYKY-J 5x16 mm2 od rozvádzača RE do rozvádzača RH sa vymení na typ CYKY-J 5x35 mm2. Kábel bude ukončený v hlavnom rozvádzači RH.
2. typ B32/3, Un=400V, In=32A, číslo elektromera je: 745030. Od RE je napojený rozvádzač RMS pre bar a kuchyňu – ostáva ako rezerva

**Zaistenie dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610: dodávka el. energie 3. stupňa, objekt sa napája na jeden napájací bod, nevyžaduje zvláštne zaistenie.**

#### Elektroinštalácia.

Prostredie v zmysle 33 2000-5-51:2010, STN 33 2000-7-701:2007: je určené v protokole č. P250310

#### Rozvod silnoprúdu:

Exist. prívodný kábel typu CYKY-J 5x16 mm2 od rozvádzača RE do rozvádzača RH sa vymení na typ CYKY-J 5x35 mm2. Kábel bude ukončený v hlavnom rozvádzači RH. Od rozvádzača RH bude napojený navrhovaný rozvádzač R-kotolňa káblom CYKY-J 5x25 mm2, rozvádzač RMS pripojí káblom CYKY-J 5x16 mm2, rozvádzač RK pripojí káblom CYKY-J 5x16 mm2, rozvádzač RS1 pripojí káblom CYKY-J 3x6 mm2, rozvádzač RS2 pripojí káblom CYKY-J 3x6 mm2,, rozvádzač RS3 pripojí káblom CYKY-J 3x6 mm2,, rozvádzač RS4 pripojí káblom CYKY-J 3x6 mm2, a RS pripojí káblom CYKY-J

5x6 mm<sup>2</sup>.

- Rozvádzača RH sa vymení za nový aj s výzbrojou. Bude to pod omietkovú skriňu . Rezervný priestor podľa štandardu aspoň 30 percent a miesto pre rezervné vývody

Hlavné obvody rozvádzača RH:

- hlavný vypínač
- obvod núdzového vypnutia podľa požiadaviek - riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby (*CENTRAL STOP*)
- vývody s podružným meraním pre napájanie ostatných rozvádzačov 8ks (RS, RS1, RS2)
- vývody pre svetelné obvody
- vývody pre zásuvkové obvody
- vývody pre napájanie pisoarov
- vývody pre rozvádzač slaboprúdu - RACK
- vývody pre svetelné obvody núdzového osvetlenia
- vývody zabezpečovací systém
- vývody pre napájanie FVZ
- vývody pre zásuvkové obvody zelenej strechy
- vývody pre svetelné obvody zelenej strechy

Rozvádzača RMS vymení za nový aj s výzbrojou

Hlavné obvody rozvádzača RMS:

- hlavný vypínač
- vývody pre svetelné obvody
- vývody pre zásuvkové obvody
- vývody pre svetelné obvody núdzového osvetlenia
- vývody zabezpečovací systém
- vývody pre napájanie termostatu

+ nové istiace prvky nasledovne:

- istič typu PL6-B10/1 – pre el. napájanie termostatu káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E03

Rozvádzača RS vymení za nový aj s výzbrojou

- hlavný vypínač
- vývody pre svetelné obvody
- vývody pre zásuvkové obvody

vývody pre svetelné obvody núdzového osvetlenia

+ nové istiace prvky nasledovne:

- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie termostatu na 1.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E03
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie termostatu na 2.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-16/1N/B/003 pre el. napájanie el. bojlera na 2.NP káblom CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04

Rozvádzača RS1 vymení za nový aj s výzbrojou

- hlavný vypínač
- vývody pre svetelné obvody
- vývody pre zásuvkové obvody

vývody pre svetelné obvody núdzového osvetlenia

+ istiace prvky nasledovne:

- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie dvojcestného zónového uzáveru so servopohonom na 2.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie termostatu na 1.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E03
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-16/1N/B/003 pre el. napájanie el. bojlera na 2.NP káblom CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04

Rozvádzača vymení za nový aj s výzbrojou

- hlavný vypínač
- vývody pre svetelné obvody
- vývody pre zásuvkové obvody

vývody pre svetelné obvody núdzového osvetlenia

+ istiace prvky nasledovne:

- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie dvojcestného zónového uzáveru so servopohonom na 2.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04

- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie termostatu na 1.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E03
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-16/1N/B/003 pre el. napájanie el. bojlera na 2.NP káblom CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04

Rozvádzača RS3 vymení za nový aj s výzbrojou

- hlavný vypínač
- vývody pre svetelné obvody
- vývody pre zásuvkové obvody

vývody pre svetelné obvody núdzového osvetlenia

+ istiace prvky nasledovne:

- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie dvojcestného zónového uzáveru so servopohonom na 2.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie termostatu na 1.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E03
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-16/1N/B/003 pre el. napájanie el. bojlera na 2.NP káblom CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04

Rozvádzača RS4 vymení za nový aj s výzbrojou

- hlavný vypínač
- vývody pre svetelné obvody
- vývody pre zásuvkové obvody

vývody pre svetelné obvody núdzového osvetlenia

+ istiace prvky nasledovne:

- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie dvojcestného zónového uzáveru so servopohonom na 2.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-10/1N/B/003 pre el. napájanie termostatu na 1.NP káblom CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E03
- kombinovaný istič s prúdovým chráničom typu PFL6-16/1N/B/003 pre el. napájanie el. bojlera na 2.NP káblom CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> – vid'. výkres č.E04

Nové silové rozvody pre UK, ZTI a VZT budú napájané z rozvádzača RK nasledovne:

- káblom CYKY-J 5x2,5 pre tepelné čerpallo 1.1
- káblom CYKY-J 5x2,5 pre tepelné čerpallo 1.2
- káblom CYKY-J 5x2,5 pre elektrokotol
- káblom CYKY-J 5x2,5 pre zásobník teplej vody
- káblom CYKY-J 3x1,5 pre čerpadlové skupiny
- káblom CYKY-J 3x1,5 pre kompaktnú stanicu pre úpravu vody
- káblom CYKY-J 5x2,5 pre VZT jednotku 1.1
- káblom CYKY-J 5x2,5 pre kondenzačnú jednotku 2.2
- káblom CYKY-J 5x4 pre kondenzačnú jednotku 1.2
- káblom CYKY-J 5x4 pre kondenzačnú jednotku 3.1
- káblom CYKY-J 3x2,5 pre VZT jednotku 2.1

Silové rozvody realizovať v zmysle STN33 2000-5-52, STN 33 2130, STN 33 2000-5-51:2010 a ostatných súvisiacich noriem a predpisov. Krytie prístrojov, strojov, zariadení a el. inštaláčného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51:2010.

Silový rozvod vyhotoviť s príslušnými káblami pod omietkou alebo nad SK podhľadom. Silový rozvod vyhotoviť s príslušnými káblami / navrhnutými káblami, istenými ističmi, v zmysle STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-52:2012-04. Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím vyhotoviť v zmysle STN 33 2000-4-41:2019-03 samočinným odpojením napájania, zvýšenú hlavným pospájaním, doplnkovými prúdovými chráničmi, v kúpeľni realizovať ochranné doplnkové pospájanie kovových súčiastok, armatúr a potrubných rozvodov, TUV. Kúrenie a TUV bude zabezpečené pomocou tepelných čerpadiel.

Istenie jednotlivých obvodov je navrhnuté ističmi – vid'. na výkrese jednopólová schéma rozvádzača R-kotolňa – č. E05.

Nové zásuvky pre nové el. bojler sa umiestnia vo výške 0,4 - 0,6 - 1,2 m nad upraveným terénom. Existujúce zásuvky spolu s kabelážami sa nemenia! Nové spínače v hygienických priestoroch sa umiestnia vo výške 1,2 m nad upraveným terénom.

EPS v rozvádzači RH prepojiť s EPS v rozvádzači R-kotolňa s vodičom CYA 16 z/ž. Na ekvipotenciálne svorkovnice EPS treba pripojiť vodovod, kovové konštrukcie, tepelné čerpadlá, VZT a ZTI jednotky,.....atď. Pospojovanie vyhotoviť s vodičom CYA 6 mm<sup>2</sup> zž v ochrannej trubke PVC ø 16 mm.

## Umelé osvetlenie:

Nakoľko stav svietidiel vo viacerých miestnostiach je kritické a vo viacerých miestnostiach intenzita osvetlenia nevyhovuje k norme STN EN 12 464-1, existujúce svietidlá budú demontované a vymenené na nové LED svietidlá – presné typy vid'. na výkresoch č.E01 a E02. Kabeláž a spínače pre svetlené rozvody sa mení komplet. Pôvodná elektroinštalácia sa odstráni aj s rozvodmi. Umelé osvetlenie je riešené v zmysle STN EN 12 464-1. Požadovaná intenzita je zrejmä z výkresu: č. E01 a E02. Kategória osvetlenia a požadovaná intenzita je riešená tokovou metódou, preto odberateľ pri výbere svietidiel musí dodržať požadovanú intenzitu, vid' príloha MINIMÁLNE TECHNICKÉ ŠTANDARDY osvetlenia. Krytie prístrojov, strojov, zariadení a elektroinštaláčného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51:2010, s krytím STN EN 60 529. Silový rozvod je vyhotovené s príslušnými káblami pod omietkou. Silový rozvod vyhotovíť s príslušnými káblami / navrhnuté CYKY, istenými kombinovanými prúdovými chráničmi v zmysle STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-52:2012-04.

Ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím vyhotovíť v zmysle STN 33 2000-4-41:2019-03 a ostatných súvisiacich noriem – samočinným odpojením.

Navrhované typy svietidiel LED. Udržovaci činiteľ: 0,7. Činiteľ odrazu stropnej dutiny: 0,8, odrazu stien: 0,8, odrazu podlahovej dutiny: 0,3. Svietidlá sú prevedené s krytím IP 20,44,54,65. Krytie prístrojov, strojov, zariadení a el. inštaláčného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51:2010, s krytím STN EN 60 529.

**Pozor ! V navrhnutom systéme TN-S vodiče PE (zelenožltej farby ) a N (svetlomodrej farby ) musia zostať trvale rozdelené !**

### Zásuvkové obvody:

Kabeláž a zásuvky sa menia komplet. Pôvodná elektroinštalácia sa odstráni aj s rozvodmi.

Silový rozvod je vyhotovené s príslušnými káblami pod omietkou. Silový rozvod vyhotovíť s príslušnými káblami / navrhnuté CYKY, istenými istenými kombinovanými prúdovými chráničmi v zmysle v zmysle STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-52:2012-04.

Ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím vyhotovíť v zmysle STN 33 2000-4-41:2019-03 a ostatných súvisiacich noriem – samočinným odpojením.

Zásuvky sú prevedené s krytím IP 20,44,54,65. Krytie prístrojov, strojov, zariadení a el. inštaláčného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51:2010, s krytím STN EN 60 529.

**Pozor ! V navrhnutom systéme TN-S vodiče PE (zelenožltej farby ) a N (svetlomodrej farby ) musia zostať trvale rozdelené !**

### Rozvádzač R-kotolňa:

Rozvádzač – R-kotolňa - je umiestnený podľa výkresu č. E01 1500 mm nad dokončenou podlahou – typ a náplň vid'. na výkrese č.E05 – Jednopolová schéma R-kotolňa.

### Bleskozvod a uzemnenie

Nové bleskozvodné zariadenie objektu vyhotovíť v zmysle STN EN 62305-1 až STN EN 62305-4. Trieda ochrany bola stanovená na LPS III. Zachytávacia sústava je navrhnutá pomocou zachytávacích tyčí a vodičov. Na stanovenie umiestnenia zachytávacej sústavy bola použitá metóda valivej gule. Zvodové vodiče budú z AlMgSi Ø 8mm, tyče JP10 a JP15. Na zachytávacie a zvodové vedenie používať AlMgSi Ø 8mm, uložené na podperách PV. Vzdialenosť podpier rovných, šikmých - 1,0 m. Dodržať príslušné vzdialenosti vodičov bleskozvodovej sústavy od krytiny a el. vedení v zmysle STN EN 62305. Podľa normy STN EN 62305-3 pre daný objekt pre triedu ochrany LPS III bolo určených počet zvodov 5 ks (každých 15 m okolo budovy). Zvody sú vyhotovene - vonkajší zvod. Zvody bleskozvodu sú chránene pred poškodením ochranným uholníkom aspoň do výšky 1,6 m nad zemou. Skúšobne svorky sú umiestnene na každom zvode k uzemňovacej sústave. Z dôvodov merania na ochranné sústave bleskozvodu sú skúšobne svorky rozpojiteľne pomocou naradia a zvody riadne označene. Skúšobne svorky sú umiestnene vo výške 1,8 až 2 m.

Pre bleskozvod zriadiť uzemnenie s ôsmimi zvodmi zemniacimi tyčmi ZT 2 m, ktoré sú spojené so zemničom FeZn ø10 – vid' výkres č.E06. Napojenie zemniacich tyčí od skúšobnej svorky SZ - zemniacim vodičom FeZn ø 10mm.

Podpery zberacieho vedenia montovať vo vzdialenosti 1000mm. Na spojenie vodičom FeZn Ø10mm s uzemňovačom FeZn 30x4mm použiť svorky 2xSR03 a na spojenie vodičov uzemňovača svorky SR02. Spoje v zemi chrániť pred koróziou asfaltovým náterom. Zvody očíslovať podľa výkresu. Pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčiť trasu ostatných inžinierskych sietí v danej lokalite. Uzemňovací odpor zvodu nesmie presiahnuť hodnotu 10 ohmov.

### Zaistenie bezpečnosti práce

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za beznapätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Bezpečnosť práce je zaistená:

Prevedením ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí.

Živé časti elektrických predmetov: je navrhnutá krytím, zábranou, izoláciou, polohou.

Neživé časti elektrických predmetov: samočinným odpojením v zmysle STN 33 2000-4-41:2019-03 a ostatných súvisiacich noriem, a pospájaním.

Inštalovaním tabuliek prikazov a zákazov. Na všetky rozvodnice dodať bezpečnostné tabuľky č. 0101, č. 4301, vedľa hlavného ističa dodať č. 6131. Nad zásuvkami v kúpeľni inštalovať bezpečnostnú tabuľku s nápisom „Výstraha životu nebezpečné

používať elektrické spotrebiče vo vani a siahať na ne z vane”.

Pre činnosť na elektrickom zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.:

§20-poučená osoba

§21-elektrotechnik

§22-samostatný elektrotechnik

§23-elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky

§24-revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického

Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov.

*Pred uvedením do prevádzky celé zariadenie musí byť odskúšané, užívateľ poučený o funkcii el. zariadenia, musí byť prevedená prvá prehliadka a skúška el. zariadenia v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6. Opakované odborné skúšky vykonať podľa vyhlášky 508/2009 Z. z.*

## **PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

### **1. TECHNICKÁ SPRÁVA**

#### **1.1. Vymedzenie ucelenej časti:**

Stavba sa skladá z jednej ucelenej časti, z jedného fakturačného celku.

#### **1.2. Dodávateľ stavebnomontážnych prác:**

( určí investor stavby )

#### **1.3. Charakteristika staveniska**

1.3.1 Doprava materiálu sa uskutoční po jestvujúcich komunikáciách priamo na stavbu.

#### **1.4. Opis postupov a výstavby**

Montáž zrealizuje dodávateľ stavebnomontážnych prác podľa technologických postupov ZSE za dodržania bezpečnostných a prevádzkových predpisov a noriem STN.

Objekty a zariadenia: Pre výstavbu sa uvažuje so zariadením staveniska pre jednu montážnu skupinu.

Zar. staveniska pozostáva :

- zabezpečenie plochy pre pristavenie obytných maringotiek a prenosných skladov na drobný mont. materiál.

Drobný mont. materiál je možné uskladniť vo vhodnom uzamykateľnom objekte.

- zabezpečenie dodávky el. energie.

### **2. STAROSTLIVOSŤ A BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ**

Z hľadiska PO a CO je výstavba i prevádzka pri dodržaní nižšie uvedených zákonov bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Budú splnené podmienky zákonov:

- zákon o ochrane pred požiarmi č.314/2001 Z.z.,č. 222/96 Z.z a vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.
- zákon civilnej ochrany : zákon NR SR č. 42/94 Z.z. v znení zákonov NR SR č. 222/96 Z.z.a č. 117/98 Z.z.

#### **Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení**

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a podmienky vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Zb. a vyhl. SÚBP č.59/82 v znení vyhl. č.484/90 Zb. v plnom rozsahu ako i vyhlášky MV SR č. 314/2001 Z.z. a normy STN 33 3300, STN 33-2000-4-41:2019-03, STN 33 2000-5-54:2012, STN EN 61936-1:2011-08 (33 3201), STN EN 50522:2011-08 (33 3201), STN 73 6005 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. o BOZP a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Všetky montážne práce spojené s pripájaním elektrického zariadenia na sieť musia byť vykonávané za vypnutého a beznapätového stavu a na zariadeniach VN na základe platného B príkazu.

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. prílohy č. 1 časti III. sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do:

- **skupiny B**

Všetky zemné práce sa budú vykonávať po vytýčení všetkých inžinierskych sietí, ktoré sa nachádzajú v uvedenej lokalite. Káblové výkopy sa provizórne zakryjú, aby sa predišlo úrazom.

## 2.1 Pracovné a bezpečnostné predpisy

Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, ako aj pri jeho obsluhu, budú sa pracovníci k tomu určení riadiť ustanoveniami normy – Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach a normami STN 34 3101, STN 34 3103 v nadväznosti na PNE 38 3011.

Stavebnomontážna (dodávateľská) organizácia spolu s investorom (objednávateľom) pri vykonávaní prác v ochrannom pásme zariadenia pre rozvod el. energie majú tieto hlavné povinnosti:

- písomne oboznámiť svojich príslušných pracovníkov o polohe zariadení pre rozvod elektrickej energie s udaním dohodnutej tolerancie,
  - poučiť svojich pracovníkov, aby pri prácach na trase zariadenia pre rozvod el. energie vyznačenej pri odovzdaní stavby postupovali s najväčšou opatrnosťou a používali také nástroje a mechanizmy, ktorými tieto zariadenia nebudú poškodené,
  - odkryté zariadenia pre rozvod zabezpečiť proti poškodeniu a prípadnému úrazu osôb,
- Pred uvedením zariadenia do prevádzky treba vykonať revízie el. zariadení podľa STN 33 1500 a ďalšie pravidelné revízie v lehotách stanovených podľa STN 33 1500.

Pre prácu a obsluhu el. zariadení môžu byť určení len pracovníci, ktorí spĺňajú kvalifikáciu a sú odborne spôsobilí v zmysle vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.. Osoby poverené obsluhou musia dodržiavať manipulačné pokyny. Obsluha nie je oprávnená zasahovať do nastavených ochrán a ich zariadení.

Elektrické zariadenia budú udržiavané v prevádzkyschopnom stave, ako to predpisujú platné STN a Prevádzkové pravidlá pre el. zariadenia (PNE 38 3011).

Pre dané elektrické zariadenia budú vypracované pred uvedením do prevádzky miestne prevádzkové a pracovné predpisy pre obsluhu, údržbu a opravu podľa miestnych požiadaviek a zvyklostí ZSDIS, a.s. Bratislava. Miestne predpisy musia byť v súlade s ustanoveniami vyššie uvádzaných predpisov a noriem. Za vypracovanie Miestnych prevádzkových a pracovných predpisov zodpovedá vedenie príslušnej regionálnej správy, ktorej zariadenia slúžia. Miestne prevádzkové a pracovné predpisy budú spolu s popisom a označením tohto el. zariadenia dané k dispozícii priamo obsluhujúcemu pracovníkovi. Súčasťou miestnych prevádzkových a pracovných predpisov sú aj pokyny pre poskytnutie prvej pomoci pri úrazoch el. prúdom.

## 2.2 Protipožiarne zabezpečenie stavby a zabezpečenie z hľadiska CO.

Budú splnené ustanovenia zákona SNR v spojitosti s vyhláškou MV SR č. 314/2001 Z.z. Ďalej budú splnené podmienky stanovené vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z.a vyhláškou MV SR č. 96/2004 Z.z., podmienky STN 65 0201, STN 73 6005 a všetky ostatné predpisy PO a CO. PO bude zabezpečená v zmysle zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarimi, vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii a vyhl. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na PO pri výstavbe a užívaní stavieb.

## 2.3 Zaistenie bezpečnosti práce

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za beznapätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Bezpečnosť práce je zaistená:

Prevedením ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí.

Živé časti elektrických predmetov: je navrhnutá krytím, zábranou, izoláciou, polohou.

Neživé časti elektrických predmetov: samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41:2019-03

Inštalovaním tabuliek príkazov a zákazov. Na rozvádzače dodať bezpečnostnú tabuľku č. 0101, č. 4301, vedľa hlavného ističa dodať č. 6131.

Vypnutie el. zariadenia ako celku je možné v rozvádzači pomocou hlavného ističa.

Pre činnosť na elektrickom zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009

Z. z. :

§20-poučená osoba

§21-elektrotechnik

§22-samostatný elektrotechnik

§23-elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky

§24-revizný technik vyhradeného technického zariadenia elektrického

Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov. Pred uvedením do prevádzky celé zariadenie musí byť odskúšané, užívateľ poučený o funkcii el. zariadenia, musí byť prevedená prvá prehliadka a skúška el. zariadenia v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

## 2. OSTATNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE, ZEMNÉ PRÁCE

Všetky práce musia byť vykonávané za vypnutého a beznapätového stavu!

Výškové úpravy staveniska nie sú potrebné. Pre zemné práce sa uvažuje zemina tr. III s únosnosťou pôdy 0,12 – 0,25 MPa. Cudzie inžinierske siete musia byť pred začatím prác vytýčené dotknutými organizáciami ! Zemné práce sa v miestach bez inžinierskej siete prístupných mechanizmami môžu vykonávať strojne. Pri styku s inými inžinierskymi sieťami - súbeh, križovanie a s výskytom porastov sa zemné práce vykonávajú ručne. Na vhodných miestach najprv urobiť výkopové sondy, hlavne na miestach, kde dochádza k súbehu, alebo križovaniu inžinierskych sietí.

Počas výkopových prác treba zabezpečiť vstupy do jednotlivých budov ako i bezpečnosť chodcov lávkami, zábradliami. Po uložení káblov je potrebné ich presné geometrické zameranie. Po ukončení prác upraviť terén do pôvodného stavu

Rozkopávky budú zrealizované v zmysle platných predpisov a technologických postupov, existujúce živičné a betónové konštrukčné vrstvy je nutné zarezať kotúčom ( použitím pneumatického kladiva dochádza k poškodeniu konštrukcie vozovky a chodníkov aj v okolí stavby), na zásyp použiť vhodný materiál v zmysle STN – štrkodrvu (nie výkopok), zabezpečiť predpísané zhutnenie podľa preukaznej skúšky použitého zásypového materiálu, hutniť po vrstvách – hrúbka podľa účinnosti použitého hutniaceho prostriedku, dodržať konštrukciu a prekrytie konštrukčných vrstiev min. po 30 cm ( každej vrstvy na každú stranu od hrán ryhy), predložiť atesty použitých materiálov a predpísaných skúšok. Po rozkopávkach na chodníku musí byť urobená nová, súvislá povrchová úprava LAS hr. 3 cm (na betón hr. 10 cm a zhutnený podklad) na celú šírku chodníka a celú dĺžku dotknutého úseku s predĺžením + 1 m na koncoch dotknutého úseku, pod LAS položiť lepenku, na LAS zabezpečiť posyp drvou v množstve min. 6 kg/m, dodržať niveletu chodníka a obrubníky osadiť do betónu a zaškárovať.

Je nutné rešpektovať a chrániť pred poškodením všetky podzemné vedenia, pri križovaní dodržiavať STN 73 6005.

Po ukončení stavby vyčistiť priľahlé uličné vpusty

Pri montáži káblového vedenia je potrebné postupovať v súlade s typovým podkladom výrobcu. Vodiče sú po celej dĺžke trasy zväzkované PVC páskou vo vzdialenosti 1,5 m, pri oblúkoch vo vzdialenosti 0,5 m.

Pri realizácii stavby je nutné postupovať podľa platných technologických postupov, smerníc a ostatných vnútorných predpisov platných v ZSDIS a.s. Bratislava. Pri spojovaní a ukončovaní je nevyhnutné používať nástroje doporučené výrobcou použitých káblových súborov ( Raychem, 3M), práce musí vykonávať kvalifikovaný a oprávnený montér s platným certifikátom pre daný druh činnosti a musia byť dodržané všetky postupy stanovené pre montáž. Pred uvedením káblového vedenia do prevádzky je nevyhnutné vykonať napätové a plášťové skúšky v zmysle Smernice č. 461/2003 a jej dodatkov.

Počas demontáže je potrebné odstrániť všetok konštrukčný materiál. Demontovaný materiál bude odvezený a bude s nim naložené podľa platných predpisov – odovzdanie do odpadov podľa kategorizácie a ocenenia odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Pri vypínaní jednotlivých vedení je nutné postupovať v súlade s pokynmi riadiaceho dispečingu ZSDIS, a.s.

Bratislava.

## PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č.P250310 v zmysle STN 33 2000-5-51:2010.

Protokol o určení prostredia vypracovaný odbornou komisiou projektanta v Dunajskej Strede dňa 30.03.2025

**Zloženie komisie:** Predseda: Ing. Jozef Kovács- projektant elektro

Členovia: Ladislav Varjú – hlavný projektant

Členovia: Ing. Bálint Lancz – projektant TZB

Názov stavby: **ZVÝŠENIE ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI BUDOVY KULTÚRNEHO  
DOMU V KOSTOLNEJ PRI DUNAJI  
Elektroinštalácia**

Miesto stavby: **KOSTOLNÁ PRI DUNAJI, K.Ú. KOSTOLNÁ PRI DUNAJI, Č.P. 5/3, 5/4,  
2/4, 69/1**

Investor: **OBEC KOSTOLNÁ PRI DUNAJI Č.6, 903 01 KOSTOLNÁ PRI DUNAJI**

**Podklady použité pre vypracovanie:**

Normy STN 33 2000-5-51:2010, stavebné výkresy.

**Prílohy:**

**Popis technologických zariadení:**

Stavba zahŕňa zvýšenie energetickej účinnosti budovy

kultúrneho domu v Kostolnej pri Dunaji.

Stanovenie základných charakteristík vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010 nasledovne:

### **Prostredie**

Teplota okolia	AA7, AA4, AA5
Atmosférické podmienky okolia	AB7, AB4, AB5
Nadmorská výška	AC1
Výskyt vody	AD/dážď/, AD1
Výskyt cudzích pevných telies	AE3, AE1
Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2, AF1
Mechanické namáhanie – náraz	AG2
– vibrácie	AH2
Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK1
Výskyt živočíchov	AL1
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenia	AM-1-2
Slnčné žiarenie	AN3, AN2, AN1
Seizmické účinky	AP1
Búrková činnosť, počet búrkových dní v roku	AQ3, AQ2, -
Pohyb vzduchu	- , AR1
Vietor	AS2, AS1, -
Snehová pokrývka	AT2, -
Námraza	AU2, -

### **Využitie**

Schopnosť osôb	BA1
Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC2
Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD1
Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1

### **Konštrukcie budov**

Konštrukčné materiály	CA1
Konštrukcia budovy	CB1

### **Vymedzenie zón v zmysle STN 33 2000- 7 -701 priestory s vaňou, sprchou a umývacie priestory:**

**ZÓNA 0**-vnútorný priestor vane/sprchovacej misy

**ZÓNA 1**-priestor vymedzený zvislou plochou ohraničenou kúpeľňovou vaňou/sprchovacou misou/, vodorovnou plochou 2,25 m nad podlahou.

**ZÓNA 2**-priestor vymedzený zvislou plochou vo vzdialenosti 0,6 m od zóny 1, vodor. plochou 2,25 m nad podlahou.

**ZÓNA 3**-priestor vymedzený zvislou plochou vo vzdialenosti 2,4 m od zóny 2, vodor. plochou 2,25 m až 3 m nad podlahou.

### **Zdôvodnenie:**

Pri určovaní jednotlivých prostredí boli brané do úvahy východiskové podklady, projektovaný spôsob užívania celého objektu, ako aj skúsenosti z projektovania a prevádzky podobných objektov.

### **Záverčné stanovisko komisie:**

V zmysle STN 33 2000-5-51:2010. prostredie stanovené v projekte musí byť v priebehu skúšobnej prevádzky preverené a tento protokol pred uvedením zariadenia do trvalej prevádzky, buď potvrdený alebo upravený.

Dátum zapísania protokolu: 30.03.2025

Podpis predsedu komisie: .....