

Základné údaje

Východiskové podklady k vypracovaniu PD

- 2.1. Objednávka investorov k vypracovaniu projektovej dokumentácie,
- 2.2. Mapové podklady — katastrálna mapa,
- 2.3. obhliadka podmienok v teréne,
- 2.4. digitálne podklady .

Popis elektrického zariadenia v zmysle vyhl. 508/2009 Z.

NN rozvody a verejné osvetlenie sa v zmysle vyhl.č.508/2009 Z.z. považuje za elektrické zariadenie skupiny B.

Územie výstavby, arch. a tech. koncepcia stavby

Územie výstavby sa nachádza v katastrálnom území obce .Územie výstavby sa nachádza v ľahkej námrazovej oblasti.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení, zabezpečenie stavby a prevádzky

Pred začatím výkopových prác je **nevyhnutné** vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí prevádzkovateľmi. Záznam o vytýčení tvorí nedeliteľnú súčasť stavebného denníka.

Podmienky uvedenia stavby do prevádzky, ako aj dobu trvania skúšobnej prevádzky určí prevádzkovateľ zariadení.

Normy a bezpečnostné predpisy.

Navrhované zariadenia musia vyhovovať platným normám a bezpečnostným predpisom zo zvláštnym zreteľom na normy :

STN 33 2000-4-41:03/2019 Elektrické inštalácie budov - Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-43:12/2010 Elektrické inštalácie budov — Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-4-473 Elektrické inštalácie budov - Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-4-46:07/2018 Elektrické inštalácie budov - Bezpečné odpojenie a spínanie

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení

ďalšie STN, Z. z. a Z. z. Slovenskej republiky a vyhlášky. Pri prevádzkovaní zariadenia treba dodržať prevádzkové predpisy dodávateľa zariadenia a prevádzkovateľa technológie.

Vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a technických zariadení a o odbornej spôsobilosti.

Zaistenie bezpečnosti práce:

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a STN súvisiace zo zaistením bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení.

Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za beznapäťového, vypnutého a zaisteného stavu!

Pre činnosť na elektrických zariadeniach je stanovená spôsobilosť vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z. z.

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

Pred uvedením do prevádzky musí byť celé zariadenie odskúšané, užívateľ poučený o funkcii el. zariadenia, musí byť uskutočnená Prvá odborná prehliadka a odborná skúška el. zariadenia podľa STN 332000-6:2007.

Základné údaje:

Napäťová sústava:	3-faz.+PEN, stried. 50Hz , 400/230 V, TN-C
Námrazová oblasť:	ľahká
Prostredie :	aktívne , vonkajšie , zložitý - vid' protokoly

Energetická bilancia :

Údaje o príkone:

Inštalovaný príkon –	Pi- 2 kW
Súčasný príkon: max	Pp- 2 kW
Súčasnnosť	- 1

Stupeň dodávky el. energie:

3 – podľa STN 34 1610

Technický popis:

Osvetlenie parkoviska:

Bude využité jestvujúce pouličné osvetlenie, doplnené o svietidlá MEGIN M 97W/M04. Svietidlá budú umiestnené na výložníku V1T-15-76, V2T-15-76 a V3T-15-76 na stĺpoch ST 280/76, v=8m + výzbroj GURO EKM 2035 1xE27. Káblový rozvod – je riešený káblom CYKY-J 4x16 v chráničke FXKVR63 v káblovej ryhe. Spoločne s nimi bude vedený zemniaci pásik FeZn30/4 pre pripojenie stožiarov k uzemňovacej sústave. Kábel bude naspojovaný cez káblovú spojku SVCZ-M 4x16-35 Al,Cu na jestvujúce vedenie verejného osvetlenia. Pred realizáciou preveriť typ jestvujúceho kábla!

Osvetlenie prechodu pre chodcov:

Na osvetlenie prechodu sú navrhnuté svietidlá Svietidlo MEGIN M 115W/M04 osadené na stožiar OSUD-OP-06, v=6m + GURO EKM 2035 1xE27 s výložníkom VUD 30-1-OP v=3m a VUD 40-1-OP v=4m, ktoré budú vo vzdialenosti 1,5m od pruhu prechodu.

Parkovacie automaty

Parkovacie automaty sa pripoja z najbližších stĺpov VO, do ktorých sa osadia poistkové odpínače 1P z poistkami 16A gG. K parkovacím automatom budú vedené káble CYKY-J 3x2,5 v chráničke FXKVR40 v zemi.

Nový káblový 1 kV rozvod a rozvod verejného osvetlenia bude položený klasickou montážou v káblovej ryhe 50x100 cm do lôžka z kopaného piesku s hrúbkou 10 cm podľa priloženého výkresu. Kábel bude uložený v chráničke. Celá trasa 1 kV káblového rozvodu NN bude označená výstražnou fóliou PVC š.33 cm v min. výške nad káblom 10 cm.

Pri križovaní a súbahu inžinierskych sietí musia byť dodržané nasledovné vzdialenosti v zmysle STN 736005. STN 341050. STN332000-5-52.

Tabuľka 1

Križovanie káblov VN a NN s inými inžinierskymi sieťami v zmysle STN 736005

/vzdialenosti sú v cm/

typ siete	Plynovod (cm)	vodovod (cm)	kanalizácia (cm)	telefón (cm)			teplovod (cm)
NN	10 pri mech..	40	30	30 10-pri mech. oddelení			30
VN	10-ntl, stl pri mech. oddelení 40-ntl bez mech. oddelenia 100 cm-stl bez mech. Oddelenia	40	50	80 30-pri mech. oddelení	20	20	50

Tabuľka 2

Súbeh káblov VN a NN s inými inžinierskymi sieťami STN 736005
/vzdialenosti sú v cm/

typ siete	Plynovo d (cm)	vodovod (cm)	kanalizácia (cm)	telefón (cm)	VN (cm)	NN (cm)	teplovod (cm)
NN	40-tl 60-stl	40	50	30, 10-pri mech.oddeleni	20	5	30
VN	40-tl 60-stl	40	50	80, 30-pri mech. oddeleni	20	20	100

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Elektroinštaláciu môže realizovať firma, resp. pracovníci s príslušným oprávnením v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 z. z.

Pri montážnych prácach musia byť dodržané príslušné ustanovenia nasledujúcich noriem :

STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach

STN 34 3101 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach

STN 34 3103 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch

Po montáži elektroinštalácie vykonať na zariadení odbornú prehliadku o ktorej sa vyhotoví písomná správa podľa STN 33 1500.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky vypracovať miestne prevádzkové predpisy.

El. zariadenia riešené v tejto projektovej dokumentácii sú v zmysle vyhl.č. 508/2009 Z.z. zaradené podľa miery ohrozenia do skupiny B.

Ďalšie (periodické) skúšky bude prevádzať prevádzkovateľ v stanovených lehotách vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 z.z a po každej oprave vyvolanej poruchou alebo poškodením el. zariadenia. Spôsob vykonávania skúšok el. zariadení a kritériá ich úspešnosti je potrebné vykonávať podľa Vyhl. č. 508/2009Zb. §9.

V prípade bleskozvodného zariadenia po každom zásahu bleskom.

Hlavné vypínače v rozvádzačoch musia byť označené bezpečnostnými tabuľkami v zmysle STN 38 1981.

Projektované el. zariadenia sú nízkeho napätia. V zmysle vyhlášky. č. 508/2009Zb. § 19 rozsah činnosti, ktoré môžu vykonávať na el. zariadeniach pracovníci podľa jednotlivých stupňov odbornej spôsobilosti, určujú bezpečnostnotechnické požiadavky. Obsluhovať alebo pracovať na vyhradených el. zariadeniach môže pracovník, ktorého odborné vzdelanie vyhovuje § 21 horeuvedenej vyhlášky.

Pri práci na el. zariadeniach je nutné používať ochranné pomôcky a náradie. Ručné el. náradie a iné prenosné el. predmety sa majú vo všetkých prostrediach používať v triede II. alebo III.

El. zariadenia a predmety musia byť pred uvedením do prevádzky vybavené všetkými bezpečnostnými tabuľkami predpísanými pre tieto zariadenia. Na základe požiadavky investora na termovízne sledovanie el. rozvodov je navrhnuté po ukončení montáže meranie termografickým systémom Therna CAM s vyhodnotením merania v meracom protokole.

Vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev

Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý odpovedá platným elektrotechnickým normám.

Elektrické zariadenia môžu obsluhovať len pracovníci, ktorí majú požadovanú kvalifikáciu pre príslušné zariadenie (minimálne poučený pracovník - par. 20 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 z.z.) a musia byť preukázateľne poučení v rozsahu vykonávanej činnosti na tomto druhu zariadenia a zacvičení v poskytovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

Poruchy elektrického zariadenia odstraňuje obsluha, ak nemá potrebnú kvalifikáciu, musí o stave zariadenia upovedomiť pracovníkov údržby alebo iné zodpovedné orgány.

Údržbárske práce na vlastnom zariadení môže vykonávať len osoba s oprávnením na samostatnú činnosť podľa par. 22 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 z.z., pričom musí spĺňať požiadavky na vzdelanie a prax stanovenú vyhláškou, príloha č.11. Samostatný elektrotechnik môže vykonávať samostatne činnosť na vyhradených el. zariadeniach v rozsahu osvedčenia pri dodržaní podmienok stanovených predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti technických zariadení a bezpečnostnotechnickými požiadavkami.

Osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie nesmú pracovať na nekrytých živých častiach elektrického zariadenia, ani sa ich dotýkať priamo alebo akýmkoľvek predmetom.

Osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie môžu samé obsluhovať elektrické zariadenia malého a nízkeho napätia, ktoré sú prevedené tak, že pri obsluhu nemôžu prísť do styku s nekrytými živými časťami elektrického zariadenia pod napätím.

Osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie môžu vykonávať udržiavacie práce (čistenie, mazanie bežné prehliadky bez rozobratia pomocou nástrojov a pod.), ale vždy iba pri vypnutom stave elektrického zariadenia.

Pri obsluhu elektrického zariadenia musí obsluhujúci dodržiavať príslušné návody a inštrukcie a miestne prevádzkové predpisy k jeho používaniu, ako aj dbať na to, aby zariadenie nebolo nadmerne preťažované alebo inak poškodzované. V prípade zistenia závady na zariadení (napr. poškodenie izolácie, zápach po spálení, dym, neobvykle hlučný alebo nárazový chod elektrického zariadenia, silné brunenie, trhavý rozbeh, nadmerné oteplenie niektorej časti elektrického zariadenia, iskrenie), musí sa elektrické zariadenie ihneď vypnúť a závada ohlásiť údržbárovi elektrického zariadenia alebo nadriadenému pracovníkovi.

Poškodené elektrické zariadenia sa nesmú používať.

Záverečné ustanovenie

Projektová dokumentácia je spracovaná v rozsahu tejto správy, je doplnená potrebnými výkresmi, prípadne špecifikáciami. Všetky časti sú nedeliteľnou súčasťou celkovej dokumentácie. Dokumentácia slúži tiež pre overenie úplnosti, správnosti a realizovateľnosti navrhovaného riešenia.

Dokumentácia nie je dokumentáciou dodávateľa.

Firma vykonávajúca dodávku a montáž je zodpovedná pri prevzatí zákazky za kontrolu kompletnosti projektovej dokumentácie a to hlavne s ohľadom na svoje možnosti a špecifické zvyklosti pri realizácii obdobných stavieb.

Práce smie vykonávať iba firma alebo fyzická osoba majúca k tejto činnosti náležité oprávnení. Pri realizácii diela je nutné dodržiavať všetky platné predpisy ohľadom bezpečnosti práce. Je nutné, aby príslušní pracovníci boli riadne preškolení z hľadiska bezpečnosti práce a z hľadiska všetkých činností, ktoré budú vykonávať a odchýliek na stavbe.

Pre dodržanie predpísanej intenzity osvetlenia je nutné čistiť svietidlá v primeraných intervaloch a dbať na včasnú výmenu vyhorelých svetelných zdrojov. Rovnako je nutné vykonávať obnovu povrchov osvetľovaných priestorov v primeraných intervaloch.

Realizácia a montáž zariadení v rámci tohto projektu nevyžaduje zvláštne špeciálne montážne postupy. Montážna firma musí svoje zvyklosti koordinovať, predovšetkým technologické postupy montáže a uchytenia vedení, trás a prvkov ku stavebnej konštrukcii.

Pred zahájením montáže a dodávok je nutné pri prevzatí stanovišťa skontrolovať, či projektové riešenie zodpovedá skutočnosti a stavebnej pripravenosti na stavbe a zariadenie možno do daného priestoru umiestniť.

Všetky interiérové prvky, ktoré nie sú presne v projekte uvedené (svietidlá, zásuvky, spínače....) je nutné si nechať po estetickej a farebnej stránke schváliť investorom (architektom).

Pre dodávku a montáž je nutné používať zariadenia a výrobky, ktoré sú v bezchybnom technickom stave, majú príslušné atesty, osvedčenia a schválenia o ich použití na území Slovenskej republiky.

Investor je povinný zaistiť v priebehu realizácie diela odborný dohľad nad úplnosťou a správnosťou dodávok a montáže formou technických a autorských dozorov. Jedná sa hlavne o časti zakryté stavebnými konštrukciami.

Pri montáži dodržiavať podrobné pokyny pre montáž jednotlivých strojov a elementov priložených v dodávke alebo uvedených v jednotlivých normách.

Po skončení montáže je nutné vykonať individuálne skúšky zariadení a to i v prípade provizorného napojenia na energiu. Výsledky skúšok sa zapisujú do stavebného denníka alebo bude dodaný protokol o vykonaní skúšky s jej výsledkami. Následne sa vykonajú komplexné skúšky, pri ktorých je nutné dokázať funkčnosť zariadení v celom rozsahu všetkých naväzujúcich zariadení. Zariadenie je navrhnuté tak, aby pri riadnej prevádzke a dodržiavaní podmienok prevádzky nebolo príčinou ohrozenia zdravia a majetku. Nutné úkony súvisiace so servisnými prácami musia byť vykonávané podľa podmienok výrobcu zariadenia. Pracovníci vykonávajúci opravy a servisné práce musia byť riadne preškolení a musia sa preukázať potrebnými skúškami pre pracovné úkony.