

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA : KALUŽA – LETNÝ BAZÉN

OBJEKT : SO 01 - NN ROZVODY + VONKAJŠIE OSVETLENIE

DIEL : VSR - vonkajšie silnoprúdové rozvody

Stupeň : PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY

A. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby : KALUŽA – LETNÝ BAZÉN
Miesto stavby : Kaluža
Okres : Michalovce
Kraj : Košický
Druh : líniová stavba
Investor : Obec Kaluža, Kaluža 4, 072 36 Kaluža
Spracovateľ : Ing. Michal Porvaz

Druh dokumentácie : Projekt
Počet vyhotovení : 4

B. VŠEOBECNE

- Rozvodná sieť : 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C-S
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke /základná ochrana – ochrana pred dotykom živých častí / sa navrhuje izolovaním živých častí a ochranou zábranami a krytmi v zmysle STN 33 2000-4-41
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche /ochrana pred dotykom neživých častí/ sa navrhuje samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41.
- Projektová dokumentácia bola vypracovaná podľa platných noriem STN.
- Určenie prostredia z hľadiska jeho pôsobenia na elektrické zariadenia a naopak bolo posudzované odbornou komisiou. Stanovenie prostredia bolo protokolárne. Protokol tvorí súčasť tejto technickej správy.
- Kategória dodávky elektr. energie : 3
Podkladom pre vypracovanie projektu bola situácia zamerania v mierke 1:200, požiadavky investora a obhliadka jestvujúceho stavu.

C. Energetická bilancia

Projekt pre realizáciu stavby rieši návrh NN rozvodov a vonkajšieho osvetlenia pre riešenú lokalitu – bazéna obce. Zásobovanie uvedenej lokality el. energiou je navrhnuté z jestvujúcich rozvodov z dôvodu že jestvujúci stav nevyhovuje platným elektrotechnickým predpisom a normám STN.

Výkonová bilancia NN rozvodov a osvetlenia:

Inštalovaný výkon : $P_i = 62 \text{ kW}$
Súdobosť : $= 0,8$
Výpočtové zaťaženie: $P_p = 49,6 \text{ kW}$
 $/I_p = 75,5 \text{ A, } \cos \phi = 0,95/$

Výpočet ročnej spotreby elektr. energie objektu :

$$\text{leto} - A = 49,6 \text{ kW} \times 185 \text{ dní} \times 8 \text{ hod.} = 73\,408 \text{ kWh}$$

Ročná spotreba elektrickej energie lokality letného bazéna vč. príslušných objektov bude činiť cca 7,34 MWh/rok.

D. POPIS NN ROZVODOV

Novonavrhané NN rozvody pre napojenie novonavrhovanej lokality sa navrhujú napájať za celkovým meraním el. odberu a kompenzáciou rozvodov v zmysle prehľadovej schémy rozvodu – výkr. č. 5.

NN rozvody sa navrhujú riešiť káblom AYKY-J 4x50mm² z ohľadom na plánovanú rekonštrukciu rekreačných chatiek, WC, umývania riadu a sprchovania vč. nových technických NN rozvodov za ohradením bazénovej časti. Plánuje sa kompletná výmena prípojkových skríň za typizované plastové skrine SR – od výrobcu HASMA Krompachy. Technické rozvádzače ozn. ako „R-OM1“ až „R-OM8“. Uvedené technické rozvádzače sa navrhujú pilierové plastové skrine HASMA – typ SPP6 s nadstavbou rozvádzača v ktorom budú umiestnené istiace prvky a na bočnej strane rozvádzača sa navrhujú umiestniť 3.pól. zásuvky – 16A, 32 A/400 V a 1.pól. zásuvky 16A/230V. Z uvedených rozvádzačov sa plánujú napojiť turnikety, vstupné rampy a pod.

Prípojkové skrine a technické rozvádzače, osadíte tak aby spodný okraj rozvádzača bol vo výške min 0,7 m od upraveného terénu. Jednotlivé prípojkové skrine uzemnite, tak aby zemný odpor bol menší ako 15 ohmov.

Káblová trasa NN rozvodov navrhovaných rozvodov je navrhnutá tak ako je to znázornené na v.č.4 – Situácia.

Uloženie káblov je navrhované podľa STN 33 2000-5-52 a STN 34 1050 vo voľnom teréne do výkopu hĺbky 35 x 50 cm resp. 65 cm s uložením do pieskového lôžka hr. 8 cm resp. 16 cm a pred mechanickým poškodením chránené ochrannou trúbkou Kopoflex a výstražnou fóliou. Na uvedené trasy sa nesmie plánovať žiadna výsadba stromov ani kríkov. Pri križovaní komunikácií, súbahu ako aj uloženia sietí vzhľadom na ostatné inžinierske siete je nutné sa riadiť normou STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Návrh trasy NN rozvodov je graficky znázornený vo výkrese – situácia.

E. POPIS VONKAŠIEHO OSVETLENIA

- Rozvod VO: káblový 1 kV - AYKY 4 x 16 (J) mm²
- Prostredie : vonkajšie

Napojenie novonavrhaného verejného osvetlenia v uvedenej lokalite bazéna sa navrhuje novonavrhaných NN rozvodov so zriadením nového rozvádzača vonkajšieho osvetlenia. Z uvedeného rozvádzača sa navrhujú jednotlivé vetvy vonkajšieho osvetlenia káblom AYKY-J 4x16 mm².

Pre osvetlenie komunikácie sa navrhujú v rámci bazéna osadiť nové sadové stožiare typ LBH 5(pozinkovaný) o cel. výške 5,0 m nad terénom na ktorom sa osadí výložník typ SK 1/60-300 dl. ramien 0,3m s priemerom pre osadenie svietidla 66 mm. Na uvedený výložník sa navrhuje umiestniť svietidlo LED – PHILIPS – BRP 101 LED 37/740 ii, 29,5 W, krytie : IP 66 s prepäťovou ochranou svietidla um. v svietidle – 10 kV.

Mimo osvetlenia komunikácie sú v rámci bazéna osadené jestvujúce pozinkované stožiare o celk. Výške 10 m nad upraveným terénom v počte 3 ks. Uvedené stožiare sa navrhujú ponechať iba sa navrhuje výmena jestvujúcich výbojkových svietidiel za novonavrhané LED svietidlá typ PHILIPS – BRP 102 83 W, IP 66. Na každom stožiar sa nachádzajú 2 ks svietidiel. Pri hlavnom vstupe do areálu sa navrhuje nový stožiar typ JB 12 o cel. Výške 10 m nad terénom s osadením LED svietidla typ PHILIPS – BRP 102 83 W, IP 66. Z uvedeného stožiara sa káblom AYKYz-J 4x16 mm² napojí cez jestvujúce stožiare, osvetlenie pri futbalovom ihrisku. Osvetlenie pre Rogalo.

Stožiare vonkajšieho osvetlenia osadíte stožiarovými svorkovnicami. Ďalej v rámci jednotlivých stožiarov sa navrhuje previesť napojenie svietidiel káblom CYKY 3x1,5(J) mm², a istiť 6 A poistkou.

Svietidlá verejného osvetlenia sa navrhujú pripájať striedavo na jednotlivé fázy. Ovládanie verejného osvetlenia sa navrhuje automaticky od súmrakového čidla osadeného v rámci rozvádzača RVO. Stožiare vonkajšieho osvetlenia je nutné napojiť na uzemňovaciu sústavu, ktorú tvorí zemniaci pásik FeZn 30x4 mm s jestvujúcou sústavou vonkajšieho osvetlenia.

Káble vonkajšieho osvetlenia sa navrhujú vo voľnom teréne umiestniť do pieskového lôžka vo výkopoch 35x50 cm a pred mechanickým poškodením chrániť tehliami uloženými nad pieskovým lôžkom. Umiestnenie káblov v rámci chodníkov sa navrhujú káble osadiť do výkopoch a chrániť chraničkami Kopoflex. Pri križovaní vyznačených inžinierskych sietí a komunikácii uložiť káble podľa výkresu- výkr.č.7 - Rezy káblových rýh a detaily križovania. Pred započatím výkopových prác je bezpodmienečne nutné požiadať investora, aby zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inž. sietí (PIS) za účasti ich správcov. Po smerovom a hĺbkovom vytýčení jestvujúcich ako aj navrhovaných inž. sietí pokládku kabelu realizovať tak, aby boli dodržané súbehy a križovania inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. V blízkosti PIS kopať ručne.

Meranie odberu elektrickej energie verejného osvetlenia sa navrhuje v rámci rozvádzača RVO.

ZÁKLADY POD OSVETĽOVACIE STOŽIARE

Jednotlivé osvetľovacie stožiare osadíte podľa priložených výkresov – Základy osvetľovacích stožiarov.

Demontáž jestvujúceho VO:

V rámci uvedenej lokality pri ubytovacích chatkách sú osadené jestvujúce sadové stožiare, ktoré sa doporučujú demontovať.

F. Údaje o ochranných pásmach:

Ochranné pásmo káblových NN rozvodov je určené zákonom NR SR č.251/2012 Z.z. o energetike a činí 1 m – od krajných vodičov na obidve strany.

G. Starostlivosť o životné prostredie:

Výstavba a prevádzka projektovaných NN rozvodov a rozvodov osvetlenia, nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov. V navrhovaných trasách NN rozvodov je možnosť prístupu mechanizmov. Miesto pre parkovanie mechanizmov a na dočasné uskladnenie inštalovaného materiálu určí investor po dohode s dodávateľom stavby. Likvidáciu demontovaného materiálu zabezpečí dodávateľ po dohode s investorom stavby podľa platných predpisov a noriem. Úpravu terénu zabezpečí dodávateľ stavby podľa požiadaviek stavby a rozpočtovej dokumentácie. Odvoz prebytočného výkopového materiálu sa odvezie na miesto ktoré určí investor.

H. Starostlivosť o bezpečnosť práce technických zariadení:

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných el. vedení a zariadení musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN 33 3300, STN 34 3100, STN 33 2000-4-41 a vyhláška č. 367/2001 Z.z o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

I. Požiarna ochrana

Vonkajšie el. vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

J. Podmienky a postup výstavby

Investor pred začiatkom prác zabezpečí vstup na pozemky, ktoré sú dotknuté výstavbou. Pri výstavbe je potrebné rešpektovať odôvodnené požiadavky zainteresovaných orgánov a organizácií a správcov rozvodných sietí. Pred začiatkom výkopových prác je nutné požiadať správcov dotknutých podzemných vedení a zariadení, aby vytýčili ich trasu. Dodávateľovi stavby – stavebného objektu odovzdá akciu investor. Stavebnomontážne práce bude dodávateľ realizovať podľa technologických postupov v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi, zariaďovacími a predpisovacími normami STN.

K. Záver

Montážne práce prevedte podľa platných predpisov a noriem STN. Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky urobte východziu revíziu elektrického zariadenia podľa STN 33 2000-6 a STN 35 1500.

Táto technická správa je neoddeliteľnou súčasťou výkresovej dokumentácie.

Michalovce, január 2020

Vypracoval: Ing. Michal Porvaz