B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY :

Objekt sa nachádza v obci Michaľany, okres Trebišov v Košickom samosprávnom kraji. Pozemok, na ktorom je objekt osadený je evidovaný v katastrálnom území Michaľany pod parcelným číslom 94/2. Parcela má výmeru 981 m^2 a je evidovaná ako zastavané plochy a nádvoria, spôsob využitia pozemku : pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom. Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce. Vlastníkom pozemku a stavby na ňom postavenej je investor - Obec Michaľany.

Výškové osadenie : úroveň ±0,000 je totožná s úrovňou podlahy v zádverí pred vstupnou halou kultúrneho domu.

2. ÚČEL STAVBY :

Účel využitia stavby ostáva pôvodný : obecný úrad, kultúrny dom, knižnica, zázemie pre zamestnancov a návštevníkov. Požiadavky investora na stavebné úpravy vyplývajú zo skutočnosti, že súčasný stav obvodových stien, strešnej konštrukcie, ani jestvujúcich výplní otvorov nevyhovuje požiadavkám tepelno-technickej normy pre priestory s trvalým pobytom osôb a vyžaduje zvýšené náklady na energie. Navrhované stavebné úpravy pozostávajú zo zateplenia obvodových stien kontaktným zatepľovacím systémom, zateplenia strechy nad dvojpodlažnou časťou a plochej strechy nad vstupom, vrátane realizácie novej drevenej konštrukcie krovu a novej strešnej krytiny, výmeny jestvujúcich drevených a sklobetónových výplní otvorov za nové.

3. URBANISTICKÉ RIEŠENIE :

Stavba je situovaná v zastavanom území obce Michaľany ako samostatne stojaca budova, na území, kde prevláda nízkopodlažná zástavba prevažne rodinných domov. Stavba je jestvujúca a navrhovanými stavebnými úpravami sa nezasahuje do urbanistického konceptu územia.

4. ARCHITEKTONICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE :

4. 1. Jestvujúci stav :

Budova má nepravidelný pôdorys a pozostáva z viacerých častí, ktoré sa líšia počtom podlaží, aj konštrukčným systémom. Hlavný vstup do objektu je z chodníka na severozápadnej strane objektu. Výškový rozdiel medzi úrovňou upraveného terénu a úrovňou podlahy vo vstupných priestoroch je preklenutý exteriérovým vstupným schodiskom, prístup pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie je riešený exteriérovou rampou. Severná časť objektu je jednopodlažná, sú tu situované vstupné a komunikačné priestory. Zo vstupnej haly je prístupná obradná sieň, príručný sklad a šatňa pre účinkujúcich s výstupom na javisko spoločenskej sály. Táto časť je murovaná s plochou strechou vyspádovanou dovnútra objektu. Na streche je osadený sedlový svetlík s oceľovou nosnou konštrukciou a zasklením z drôtoskla. Juhovýchodnú časť objektu tvorí spoločenská sála kultúrneho domu s javiskom pre účinkujúcich. Táto časť je jednopodlažná. Juhozápadná časť objektu je dvojpodlažná. Na prízemí sa v tejto časti nachádzajú priestory kuchyne so zázemím, šatňa a WC pre návštevníkov, knižnica a kotolňa s údržbárskou dielňou. Priestory kuchyne sú prístupné zo spoločenskej sály kultúrneho domu, ale aj zo vstupnej haly a majú tiež riešený samostatný vstup pre personál z exteriéru na juhozápadnej fasáde objektu. Šatňa pre návštevníkov je súčasťou vstupnej haly kultúrneho domu, z ktorej sú prístupné aj sociálne zariadenia pre návštevníkov delené na mužské a ženské, samostatne je riešená kabínka WC pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Zo zádveria je cez chodbu prístupná knižnica a dvojramenné schodisko vedúce do podkrovia. Priestor schodiska je prístupný aj z exteriéru z juhozápadnej strany objektu. Z exteriéru je prístupná aj kotolňa a dielňa s dennou miestnosťou a sociálnym zariadením pre zamestnancov.

V podkroví sú situované administratívne priestory Obecného úradu - zasadacia miestnosť, kancelária starostu, kancelárie zamestnancov, kuchynka, archív, sklady a sociálne zariadenia. Táto časť má valbovú strechu s drevenou nosnou konštrukciou krovu.

Obvodové steny objektu sú murované, nosné piliere sú z keramických pálených tehál, ostatné murivo je kombinované z pórobetónových tvárnic a keramických tehál. Steny sú murované na betónové základové pásy. Stropné konštrukcie sú tvorené zo stropných panelov ukladaných na železobetónové vence. Strecha nad vstupnou časťou je plochá s bitúmenovou krytinou, nad ostatnými časťami je valbová strecha s krytinou z azbestocementových šablón.

Presnú skladbu strešnej konštrukcie nad spoločenskou sálou kultúrneho domu a nad vstupnou časťou nebolo možné zdokumentovať bez zásahov do nosných konštrukcií objektu. Vizuálnou obhliadkou, bez vykonania sondy, nebolo možné zistiť typ nosnej konštrukcie, materiálové zloženie, ani overiť, či konštrukcia spĺňa statické, tepelnotechnické a protipožiarne vlastnosti požadované platnými technickými normami a súvisiacimi predpismi.

Väčšia časť výplní otvorov v objekte je už vymenená za nové, plastové päťkomorové zasklené izolačným dvojsklom. Pôvodné drevené dvojité okná zostali na severozápadnej štítovej stene - ide o okná v knižnici na prízemí a v zasadacej miestnosti a kancelárii starostu v podkroví, a okná na juhozápadnej fasáde - v kotolni, dielni a dennej miestnosti. V tejto časti zostali tiež pôvodne kovové exteriérové dvere v kotolni a údržbárskej dielni, drevené exteriérové dvere v schodiskovom priestore a sklobetónové výplne v schodisku. Kancelárske priestory v podkroví sú presvetlené pôvodnými drevenými strešnými oknami s nevhodne riešeným parapetom a nadpražím.

Obvodové steny objektu nie sú zateplené, nevyhovujú súčasným požiadavkám tepelno-technickej normy a vyžadujú zvýšené náklady na energie. V spodnej časti stien sú hlavne v daždivom počasí viditeľné znaky zvýšenej vlhkosti, obklad sokla je na viacerých miestach odpadnutý, čo je zrejme spôsobené stratou funkcie izolácie proti zemnej vlhkosti, ale aj absenciou odkvapového chodníka a drenáže v okolí objektu, ktorá by odvádzala vodu z blízkosti objektu. Strešná konštrukcia plochej strechy nad vstupom do objektu na viacerých miestach zateká, v interiéri objektu sú viditeľné znaky poškodenej omietky, vlhkosti a plesní. Strešná konštrukcia valbovej strechy v časti, kde to bolo možné overiť, je zateplená minimálne, tepelná izolácia je zdegradovaná, navlhnutá, miestami sú viditeľné znaky plesní, čo spôsobuje tepelné straty v zimnom období - únik teplého vzduchu z vykurovaného interiéru. V letnom období to má za následok prehrievanie podkrovných kancelárskych priestorov. Drevené strešné okná sú v zlom technickom stave, nie je možné ich otvoriť bez ich mechanického poškodenia, miestnosti tak nie je možné odvetrať, nie je zabezpečená prirodzená výmena vzduchu, podmienky pre pobyt osôb v takýchto priestoroch sú nevyhovujúce.

4. 2. Navrhovaný stav :

Rozsah stavebných úprav je určený požiadavkami investora, s prihliadnutím na podmienky lokality v zmysle platných predpisov.

Účelom navrhovaných stavebných úprav je zlepšenie tepelnotechnických vlastností obalových konštrukcií objektu, zníženie nákladov na jeho prevádzku, odstránenie vlhkosti soklového muriva, skvalitnenie podmienok pre pobyt návštevníkov a zamestnancov obecného úradu a kultúrneho domu.

Navrhované stavebné úpravy pozostávajú :

- *zo sanácie častí obvodových stien*
- *zo zateplenia obvodových stien objektu kontaktným zatepľovacím systémom a farebnej úpravy fasád jednotlivých častí objektu*
- *zo zateplenia strechy nad dvojpodlažnou časťou vrátane zosilnenia konštrukcie krovu, realizácie nových podhľadov a novej strešnej krytiny*
- *zo zateplenia plochej strechy nad vstupnými priestormi vrátane realizácie novej*

strešnej krytiny
- *z výmeny časti jestvujúcich výplní otvorov za nové, plastové*
- *z modernizácie zdroja tepla s využitím obnoviteľných zdrojov energie*

5. TECHNICKÉ RIEŠENIE :

Na zateplenie obvodového plášťa je navrhnutý kontaktný zatepľovací systém s použitím fasádnych izolačných dosiek z minerálnej vlny hrúbky 180 mm, ostenia a nadpražia okien budú zateplené doskami z minerálnej vlny hrúbky 30 mm. V mieste nad upraveným terénom a v mieste styku obvodového plášťa so strešnou konštrukciou je na zateplenie obvodového plášťa navrhnutý extrudovaný polystyrén XPS hrúbky 180 mm. Zavlhnuté časti soklov budú ošetrené sanačnými prípravkami.

Strecha dvojpodlažnej časti sa zateplí v úrovni medzi a nad krokvami izoláciou celkovej hrúbky 320 mm. Plocha strecha nad vstupnými priestormi a obradnou miestnosťou sa zateplí tepelnou izoláciou z expandovaného samozhášavého a objemovo stabilizovaného polystyrénu hrúbky 240 - 400 mm. Strecha nad spoločenskou sálou kultúrneho domu zostane v pôvodnom stave, jej zateplenie je možné realizovať až po odkrytí nosnej konštrukcie a jej statickom posúdení.

Pôvodné drevené výplne otvorov budú vybúrané a nahradené novými. Nové okná sú navrhnuté plastové, zasklené izolačným trojsklom.

Vykurovanie :

V súčasnosti je objekt vykurovaný dvojicou plynových stacionárnych teplovodných kotlov s menovitým tepelným príkonom 2x 49,0 kW, ktoré sú morálne a technicky zastarané a ich účinnosť nespĺňa požiadavky na Ekodesign (Výrobky, ktoré využívajú energiu musia zodpovedať minimálnym požiadavkám týkajúcim sa energetickej účinnosti. Tieto požiadavky sa označujú ako požiadavky na ekodesign a ich cieľom je znížiť negatívny vplyv výrobku na životné prostredie počas celého jeho životného cyklu).

Jestvujúca kotolňa sa nachádza na prízemí v samostatnej miestnosti. Vykurovanie je tvorené dvoma vetvami. Obehové čerpadlá sa nachádzajú na jednotlivých vetvách. Hlavné rozvody (kotlový okruh a vetvy vykurovania) sú vedené v kotolni po stene, pod stropom a nad podlahou, mimo kotolne pod stropom a pod podlahou prízemia v teplovodnom kanáli. Použité sú potrubia z oceľových rúr. Jestvujúce vykurovacie telesá sú oceľové doskové.

Navrhovaným zdrojom tepla na vykurovanie bude invertorové tepelné čerpadlo s tepelným výkonom 15,44 kW so zabudovanou elektrovložkou výkonu 7,0 kW. Tepelné čerpadlo je vo verzii Biblock (vnútorná jednotka s hydroboxom, kompresorom, elektrickým dohrevom a vonkajšia jednotka s ventilátorom a výmenníkom). Vnútorná jednotka bude osadená v miestnosti 1.26. Vonkajšia jednotka bude situovaná na juhozápadnej strane objektu na samostatných betónových základoch.

Doplnkovým zdrojom tepla na vykurovanie (na vykrytie odberových špičiek pri veľmi nízkych vonkajších teplotách) bude plynový kondenzačný kotol výkonu 44,5 kW pri dT 80/60°C, ktorý bude dohrievať vykurovaciu vodu z tepelného čerpadla cez hydraulickú výhybku.

Vykurovací okruh tvoria tri vetvy vykurovania s obehovými čerpadlami a 3-cestným zmiešavacím ventilom. Prerozdelenie vykurovacej vody pre jednotlivé vetvy vykurovania zabezpečuje združený rozdeľovač/zberač pre tri vykurovacie okruhy. Systém regulácie bude zabezpečovaný ekvitermickou reguláciou so snímačom vonkajšej teploty, riadením troch vetiev vykurovania a spínaním doplnkového zdroja tepla plynového kotla. Hlavné rozvody UK sú vedené od čerpadlových skupín pod stropom prízemia a z neho sú vyvedené jednotlivé odbočky pre napojenie stúpačiek a samotných vykurovacích telies. Odvod spalín od kotla je riešený koncentrickým dymovodom vedeným v jestvujúcom komínovom prieduchu a vyvedenom nad šikmú strechu objektu. Kotol vrátane príslušenstva je osadený v miestnosti 1.26 spoločne s tepelným čerpadlom v mieste pôvodnej kotolne.

Tepelná strata objektu : Q_{TZ} = *39 100 W*

Návrhový tepelný výkon : Qcm = 44 630 W
Inštalovaný tepelný výkon : Q_{UK} = 51 100 W
Ročná potreba tepla na vykurovanie : 68 500 kWh/rok
Ročná potreba elektrickej energie na vykurovanie : 15 539 kWh/rok

Vetranie :

Zariadenie č.1 Lokálna vetracia rekuperačná jednotka - Spoločenská sála kultúrneho domu

V miestnosti 107 v Spoločenskej sále je navrhnutá lokálna vetracia rekuperačná jednotka vzduchového výkonu 1000 m3/h s elektrickým predohrevom výkonu 3000 W, s účinnosťou spätného získavania tepla až 90,7% (81% pri objemovom prietoku vzduchu 1000 m3/h). Osadená je pod stropom uchytená konzolami o stenu. Vetracia jednotka obsahuje prívodný a odvodný radiálny ventilátor s EC motorom, doskový rekuperátor, filter prívodného vzduchu, filter odpadného vzduchu.

Nasávanie čerstvého vzduchu z exteriéru zo strechy je cez výfukový šikmý kus s ochrannou mriežkou DN315 a odvod vzduchu do exteriéru nad strechu cez výfukový šikmý kus s ochrannou mriežkou DN315. Na potrubie prívodu čerstvého vzduchu a odvodu odpadného vzduchu v mieste prestupu cez stenovú konštrukciu v podkroví osadiť požiarne klapky základný model s ručnou pákou a aktivačným mechanizmom s pružinou, s tavnou tepelnou poistkou nastavenou na 74°C do kruhového potrubia DN315, Požiarna odolnosť EI60S, EI90S a EI120S závisí od spôsobu inštalácie.

Zariadenie č.2 Vetracia rekuperačná jednotka do 300 m3/h

Rieši riadené vetranie s rekuperáciou tepla priestory na poschodí prostredníctvom rekuperačnej jednotky do 300 m3/h vo verzii s predohrevom výkonu 0,8 kW v nástennom prevedení s bypasom.

Nasávanie čerstvého vzduchu je vedené zo strechy objektu cez výfukový šikmý kus s ochrannou mriežkou DN160 izolovaným pevným potrubím SPIRO DN160. Prívodný vzduch je filtrovaný, predhrievaný v doskovom rekuperátore. V prípade veľmi nízkej teploty nasávacieho vzduchu je v rekuperátore osadený elektrický predohrev výkonu 800 W. Odvádzanie odpadného vzduchu z rekuperačnej jednotky je vedené nad strechu cez výfukový šikmý kus s ochrannou mriežkou DN160 izolovaným pevným potrubím.

Zariadenie č.3 Vetracia rekuperačná jednotka do 200 m3/h

Rieši riadené vetranie s rekuperáciou tepla miestnosť 103 Obradná sieň prostredníctvom rekuperačnej jednotky do 200 m3/h vo verzii s predohrevom výkonu 0,8 kW v nástennom prevedení s bypasom.

Nasávanie čerstvého vzduchu je vedené z fasády objektu cez vonkajší stenový box prívodu a odvodu vzduchu izolovaným flexi potrubím. Prívodný vzduch je filtrovaný, predhrievaný v doskovom rekuperátore. V prípade veľmi nízkej teploty nasávacieho vzduchu je v rekuperátore osadený elektrický predohrev výkonu 800 W. Odvádzanie odpadného vzduchu z rekuperačnej jednotky je vedené nad strechu cez výfukový šikmý kus s ochrannou mriežkou DN160 izolovaným pevným potrubím.

Upravený čerstvý vzduch je dopravovaný do vetraných priestorov zvukovo a tepelne izolovaným flexi potrubím a kruhovým potrubím vedeným pod stropom prízemia a po podlahe zateplenej povaly cez kovové tanierové prívodné ventily DN125 osadené pod stropom prízemia a v podhľade poschodia. Odsávaný vzduch z miestnosti je odvádzaný cez kovové tanierové odvodné ventily DN125 osadené v podhľade poschodia a pod stropom prízemia cez kruhové potrubie vedené pod stropom prízemia a po podlahe zateplenej povaly.

Elektroinštalácia a bleskozvod :

Projekt rieši napojenie VZT jednotiek a novej technológie ÚK v budove Obecného úradu a kultúrneho domu. Jednotlivé VZT jednotky budú napojené z rozvádzača RH, v ktorom je umiestnený fakturačný elektromer. Nová technológia UK - vnútorná jednotka

tepelného čerpadla, kotol a zásuvkové rozvody - bude napojená z nového rozvádzača RK napojeného samostatným káblom z RH.

V rámci rekonštrukcie priestorov poschodia sa zdemontuje elektroinštalácia v týchto priestoroch a tiež existujúci rozvádzač RP2. Na miesto rozvádzača RP2 sa nainštaluje nová modulárna plastová rozvodnica. Z nového rozvádzača sa napoja zásuvkové a svetelné rozvody na poschodí. Nové zásuvkové a svetelné rozvody na prízemí budú napojené z rozvádzačov RK a RH.

Inštalovaný príkon dopĺňaných technologických zariadení : ***28 kW***
Výpočtový výkon dopĺňaných technologických zariadení : ***19 kW***

Zachytávacia sústava bleskozvodu je tvorená zachytávacím vedením a zachytávacími tyčami, ktoré boli navrhnuté podľa metódy valiacej sa gule a ochranného uhla. Zachytávacia sústava je tvorená zachytávacími tyčami o dĺžke 1,5 m s príslušným počtom izolovaných držiakov. Zachytávacie tyče na plochej streche sú tvorené tyčou o dĺžke 1 m a tyčou o dĺžke 1,5 m s príslušným počtom podstavcov. Zachytávacia sústava je spojená s uzemňovacou sústavou 10 zvodmi. Zvody bleskozvodu sú navrhnuté vodičom RD 8-PVC, ktorý je uchytený každých 60 cm na podperách protipožiarnymi kotvami umiestnenými pod zateplením.

Pre objekt je navrhnuté obvodové uzemnenie s usporiadaním typu B, ktoré je tvorené uzemňovacou páskou. Prechod uzemňovacej pásky medzi zemou a vzduchom musí byť antikorózne chránený minimálne 30 cm v zemi a 30 cm nad zemou.

Protipožiarne zabezpečenie objektu :

Objekt (nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby) pozostáva z materiálov triedy reakcie na oheň A1, B (stupňa horľavosti A, C1). V zmysle STN 73 0802 sa konštrukcie stavby považujú za zmiešané. Stavba je napojená na všetky jestvujúce inžinierske siete. Pre zateplenie obvodových stenových konštrukcií bude použitý certifikovaný zatepľovací systém na báze minerálnej vlny triedy reakcie na oheň A1 hrúbky 180 mm. Pre zateplenie stenových konštrukcií v úrovni sokla bude použitý ucelený typizovaný a certifikovaný systém na báze extrudovaného polystyrénu. Certifikáty, prípadne prehlásenie o parametroch od zabudovaných stavebných materiálov v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. budú predložené najneskôr pri kolaudačnom konaní. Stavebné konštrukcie z hľadiska požiarnej odolnosti vyhovujú požiadavkám STN 73 0802.

Z hľadiska protipožiarnej ochrany stavba nevyžaduje ďalšie opatrenia, nakoľko sú splnené tieto požiadavky :

- *požiarna odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu,*
- *stupeň horľavosti stavebných hmôt použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu,*
- *šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené,*
- *pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené.*

Únik osôb bude zabezpečený pôvodnými nechránenými únikovými cestami ústiacimi priamo na voľné priestranstvo. Zmenou stavby nedochádza k zmene počtu osôb, počtu a parametrov, predĺženiu ani zúženiu jestvujúcich únikových ciest.

Voda na hasenie požiarov v zmysle STN 73 0834 bude zabezpečená ako doposiaľ, z jestvujúcich vonkajších hydrantov.

Starostlivosť o životné prostredie :

Búracie práce, stavebné práce a prevádzka dokončenej stavby nemajú negatívny vplyv na životné prostredie. Stavba sa nenachádza v lokalite chráneného prírodného územia.

Odpad, ktorý vznikne pri búracích a stavebných prácach na objekte Obecného úradu a kultúrneho domu zaraďujeme podľa Zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a podľa Vyhlášky

č. 284/2001 Z. z. Ministra životného prostredia Slovenskej republiky, do skupiny 17 - stavebné odpady a odpady z demolácií.

Ide o odpad skupín :	*17 01 02*	*-*	*tehly*	*1,28 t*
	17 02 01	*-*	*drevo*	*10,50 t*
	17 02 02	*-*	*sklo*	*2,80 t*
	17 02 03	*-*	*plasty*	*1,82 t*
	17 04 05	*-*	*železo a oceľ*	*0,18 t*
	17 06 04	*-*	*izolačné materiály*	*1,42 t*
	17 09 04	*-*	*iné zmiešané odpady zo stavieb*	*0,48 t*

Všetky tieto skupiny odpadov patria medzi odpady skupiny O (nie sú nebezpečné, neobsahujú nebezpečné látky).

17 06 01 - stavebné materiály obsahujúce azbest 3,97 t

Táto skupina odpadov patrí medzi odpady skupiny N (nebezpečné odpady).

Stavebný odpad bude uložený na mieste na to určenom. V pravidelných intervaloch bude nerecyklovateľný odpad odvážaný na skládku a odovzdaný osobám oprávneným nakladať s odpadmi. Stavebný odpad využiteľný ako zdroj druhotných surovín bude odovzdaný výkupcom, alebo spracovateľom týchto odpadov, iný recyklovateľný stavebný odpad neznečistený škodlivinami sa odovzdá na recykláciu.

Nebezpečný odpad obsahujúci azbest bude likvidovaný organizáciou, ktorá má na likvidáciu nebezpečného odpadu príslušné oprávnenie (autorizáciu) vydanú Úradom verejného zdravotníctva SR.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci :

Pri realizácii stavebných prác je potrebné riadiť sa všeobecne platnými predpismi týkajúcimi sa bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a predpismi, ktoré sa týkajú práce vo výškach, stavbou a prácou na lešení, manipulácie s elektrickým náradím. Pri práci so stavebným materiálom je potrebné používať osobné ochranné pomôcky, pracovať v rukaviciach, je nutné zabrániť dlhodobejšiemu styku komponentov s pokožkou. Pri práci s materiálom je zakázané jesť a fajčiť, pri vniknutí do oka je potrebné oko vypláchnuť čistou vodou a vyžiadať lekárske ošetrenie.

Všetky práce vo výške budú realizované z pevnej pracovnej podlahy z lešenia. Pri práci na streche pracovníci musia používať prostriedky zabezpečenia proti pádu zamestnancov a proti pádu náradia, nástrojov, materiálov a iných používaných predmetov. Stavenisko z vonkajšej a vnútornej strany musí byť opatrené výstražnými tabuľkami.

Montáž a údržbu elektrického zariadenia môžu vykonávať pri vypnutom beznapäťovom stave iba pracovníci s predpísanou kvalifikáciou pre práce na elektrickom zariadení. Elektrické zariadenie sa musí udržiavať v stave, ktorý odpovedá platným elektrotechnickým normám. Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku a následne potom opakované prehliadky a skúšky. Počas prevádzky musia byť zaistené predpísané potrebné skúšky a revízie elektrických zariadení riešených v projekte v zmysle platných predpisov. Revízie môže vykonávať revízny technik s kvalifikáciou elektrotechnik špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok.

Košice, máj 2022 *Vypracoval : Ing. Jana Jedináková*