

VÝŠKOVÝ SYSTÉM lokálny výškový systém
SÚRADNICOVÝ SYSTÉM S - JTSK
ABSOLÚTNA NULOVÁ VÝŠKA ± 0,000 = 180,01 m.n.m. Bpv

NÁZOV STAVBY	SANÁCIA NKP "PÁLFFYOVSKÝ KAŠTIEL"								
MIESTO STAVBY	- stavebné úpravy prízemia po povodni stavba: s.č.: 380, parc.č.: 724, 726/1, k.ú.: Stupava, obec Stupava								
STAVEBNÍK	DOMOV SOCIÁLNYCH SLUŽIEB A ZARIADENIA PRE SENIOROV KAŠTIEL, HLAVNÁ 380/13, STUPAVA, PSČ 900 31, SR								
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	PROJEKT STAVBY / VYKONÁVACÍ PROJEKT								
AUTOR	Ing. arch. Norbert Šmondík, Ing. arch. Ondrej Strýček								
VYPRACOVAL	Ing. Eleonóra Hasenöhrlóvá, Ing. Ladislav Lehocký								
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Eleonóra Hasenöhrlóvá								
SPRACOVATEĽ PD	 diSam slovakia, s.r.o. Bajkalská 31, 821 05 Bratislava e-mail : office@disam.sk								
PEČIATKA / PODPIS									
ČASŤ PROJEKTU	D	DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV							
OBJEKT	SO-01	KAŠTIEL - PRÍZEMIE							
PROFESIA	1.3.5	ELEKTROINŠTALÁCIE							
NÁZOV VÝKRESU	TECHNICKÁ SPRÁVA		<table border="1"> <tr> <td>MIERKA</td> <td>.</td> </tr> <tr> <td>FORMÁT</td> <td>11 x A4</td> </tr> <tr> <td>DÁTUM</td> <td>08/2025</td> </tr> </table>	MIERKA	.	FORMÁT	11 x A4	DÁTUM	08/2025
MIERKA	.								
FORMÁT	11 x A4								
DÁTUM	08/2025								
ČÍSLO VÝKRESU	SPK * _SZP_01_1280_SO1_ELI_001_TXT_00								

1. Úvod

1.1. Predmet a rozsah projektu

Predmetom projektu je elektroinštalácia prízemia Pálffyovského kaštieľa v Stupave v katastrálnom území Stupava, p.č. 724, 726/1.

Rekonštrukcia je navrhovaná ako dôsledok zatopenia prízemia pri vybrežení Stupavského potoka na jeseň v roku 2024.

Rekonštrukcia sa týka kompletnej silovej elektroinštalácie na celom podlaží, vrátane rozvádzačov, napájania TG celkov (kuchyňa, práčovňa, kancelárie, vrátnica...) a ich TG zariadení (kuchynské spotrebiče, práčky, sušičky, vybavenie kancelárií a pod.) a tiež návrhu nového osvetlenia.

Bleskozvod a uzemnenie objektu je jestvujúce, táto PD nerieši.

Neuvažuje sa s navýšením bilancie spotreby el.energie.

Projektová dokumentácia nerieši rozvádzače a inštalácie, ktoré sú predmetom dodávky s technickým zariadením, výrobnú dokumentáciu, prevádzkové a revízne predpisy ani žiadne iné riešenia, ktoré nie sú v tejto správe výslovne uvedené.

Projektová dokumentácia nerieši ani meranie spotreby el.energie – je jestvujúce v hl.rozvádzači HR.

Táto časť projektovej dokumentácie nerieši tiež zabezpečovacie zariadenia a inštalácie, prístupový a dochádzkový systém, kamerový systém, rack a aktívne prvky EK – predmet samostatnej časti D3.6, profesia 1.3.6 – slaboprúdová inštalácia, štrukt.káblové rozvody.

1.2. Projektové podklady

Tento projekt bol vypracovaný na základe :

- čiastkových podkladov z ostatných častí rozpracovaného projektu
- požiadavky odberateľa

1.3. Normy a predpisy

Všetky riešenia podľa tohto projektu zodpovedajú slovenskému právnomu poriadku a štandardom STN a IEC , najmä:

STN EN 12464-1, STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41, STN 33-2000-4-43, 33 2000-4-443, STN 33-2000-4-473, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-7-701, STN IEC 61140 /STN 33 2010, STN 33 2130, STN 34 1610, STN EN 60445 , STN 73 6005, STN EN 1838 Vyhlášky č.: 94/2004 Z.z., 208/2005 Z.z., 307/2007 Z.z., 508/2009 Z.z., 605/2007 Z.z.

Nariadenia vlády č.: 269/2006, 276/2006, 387/2006, 391/2006, 392/2006 a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

STN 73 0802 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia

STN 73 0833 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Budovy na bývanie a ubytovanie

STN 73 0834 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb

STN 92 0201-3 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb

STN 92 0203 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari

STN 92 0205 - Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti káblových systémov. Požiadavky, skúšky, klasifikácia a aplikácia výsledkov skúšok

Vyhláška MPSVaR SR č.: 225/2012 Z.z.

1.4. Projektant

Tento projekt bol vypracovaný v spoločnosti Disam Slovakia, s.r.o., autorizovaným stavebným inžinierom Ing Eleonórou Hasenöhrlovou, číslo autoriz.osvedčenia 1827, v súlade so sľubom zloženým dňa 20.6.2001 podľa zákona č.138/1992 Zb.

Za Disam Slovakia, s.r.o. : Ing Ladislav Lehocký, konateľ

2. Základné technické údaje

2.1. Elektrická sieť

3PEN ~ 50 Hz 400/231 V, TN-C-S

2.2. Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom

nn rozvádzače a rozvody podľa STN 33 2000-4-41

- pri normálnej prevádzke základná : krytom , izoláciou
- pri poruche : samočinným odpojením od napájania, doplnková ochrana prúd chráničmi, doplnkovým ochranným spájáním

2.3. Dôležitosť dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 je pre dodávku uvažovaný stupeň č. 3; prípadnú potrebu stupňa I. zabezpečí užívateľ lokálne.

2.4. Energetická bilancia

Prízemie Pálffyovský kaštieľ

Kuchyňa: $P_i = 184,7 \text{ kW}$
pre $\beta = 0,7$: **$P_p = 129,3 \text{ kW}$**

Práčovňa: $P_i = 224,2 \text{ kW}$
pre $\beta = 0,7$: **$P_p = 157,0 \text{ kW}$**

Ostatné: $P_i = 127,0 \text{ kW}$
pre $\beta = 0,3$: **$P_p = 38,1 \text{ kW}$**

Prízemie spolu: $P_i = 535,9 \text{ kW}$
 $P_p = 324,4 \text{ kW}$

Vzájomná súčasnosť
 $\beta = 0,7$ **$P_{pp} = 227,1 \text{ kW}$**

Upozornenie: v súčasnosti má objekt MRK = 400A;
po uvedení do prevádzky nových TG celkov (kuchyňa, práčovňa) je potrebné posúdiť či je MRK vyhovujúca.

2.5. Vyhodnotenie skratovej bezpečnosti

Zariadenia sú pred skratovými prúdmi chránené obmedzovacími poistkami.

2.6. Kompenzácia účinníka

Nie je predmetom tohto projektu.

2.7. Stanovenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51/2010:

Podľa Protokolu o ... č.25170 – príloha projektovej dokumentácie:

- pre el.inštalácie v exteriéri – typ VI / vonkajšie priestory
- pre el.inštalácie pod prístreškom – typ V / pod prístreškom
- pre inštalácie vo vnútorných priestoroch (kancelárie, miestnosti rehabilitácií, dielne, šatne, denné miestnosti..) – typ II – vnútorné priestory s trvalou reguláciou teploty

V priestoroch kuchyňa a práčovňa, soc.zariadenia, umývárne, kuchynky - dodržať zóny podľa STN 33 2000-7-701

2.8. Bezpečnostné zaradenie

Podľa vyhl.č. 508/2009 Z.z. je elektrické zariadenie podľa tohto projektu zaradené do skupiny "B" podľa prílohy č.1 vyhlášky.

2.9. Riziká

Podľa zák. č. 124/06 Z.z., par 6 – neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia hrozia iba teoreticky a môžu byť spôsobené iba deštrukciou ochranných opatrení - poškodenie elektrického zariadenia hrubým násilím, resp. pri prekonaní iných prekážok (napr. mechanická likvidácia krytu, prekonanie výškového rozdielu pomocou náradia a pod.). Okrem mechanických ochranných opatrení sú týmto projektom riešené tiež elektrické ochranné opatrenia ako ochrana proti úrazu el.prúdom, istenie obvodov atď. – pozri príslušné body tejto správy. Ostané riziká sú kryté prevádzkovými predpismi a odbornou kvalifikáciou pracovníkov.

3.0. Technický popis

3.1.1 Hlavný rozvádzač HR

Jestvujúci hlavný rozvádzač objektu ozn. HR a umiestnený na prízemí (m.č. 1.69 – rozvodňa NN), napája v súčasnosti celý kaštieľ – pozri prehľadová schéma napájania výkr.č. 002.

Súčasná rekonštrukcia prízemí zahŕňa aj dispozičné zmeny jednotlivých priestorov, bude premiestnená pracovňa, dielne, vybudovaná rehabilitačná časť a tiež nové kancelárie s vybavením kuchynkami a soc.zariadeniami a pod.

Tieto zmeny sa premietnú do koncepcie napájania jednotlivých celkov a vyžadujú si úpravy ako v hlavnom rozvádzači NN „HR“ tak aj v ostatných blokoch napájania el.energiou.

Zmeny v HR:

Pole č.1

– doplniť vývod pre zásuvkovú skrinku umiestnenú v rozvodni (1x32A/400V, 1x16A/400V, 2x16A/230V, IP44), istič B32/3

– doplniť vývod pre pripojenie R_kaplnka, istič B20/3;

Pole č.3

– demontáž jestvuj. ističa QM6 + montáž nového ističa 300A (istenie jestv.vývodu do RIS4-A4)

Pole č.4

– demontáž jestvuj. ističa QM9 + montáž nového ističa 300A (istenie nového vývodu do R_práčovňa); vývod pôvodne ako rezerva; hl.prívod pre R_práčovňa káblom NAYY-J 4x240 bude uložený v chráničke pod podlahovou doskou, v mieste lomu bude prechádzať káblovou šachtou; chráničku zaústiť až pod R_práčovňa a na strane od HR až do káblového priestoru pod HR; nový rozvádzač R_práčovňa umiestniť do otvoru po zrušenom dvernom otvore, obmurovať;

Ostatné vývody z HR zostávajú bezo zmeny.

3.1.2 Zmeny v jestvujúcich hlavných rozvodoch NN

Sú zrejmé z prehľadovej schémy napájania – pozri výkr.č. 002.

Blok „A“ – napájaný z jestv. RIS4-A1:

– istenie hl.prívodu z HR – poistky 3x250A

– istenie vývodu A-WL2 (pôvodne rezerva) – poistky 3x225A; nový vývod káblom NAYY-J 4x185 pre nový rozvádzač R_kuchyňa, kábel uložený v chráničke pod podlahovou doskou (pozri rez 6a-6a na výkr.č. 014), chráničku zaústiť pod R_kuch; nový rozvádzač R_kuch umiestniť do otvoru po zrušenom dvernom otvore, obmurovať; jestvuj.rozvádzač kuchyne RM1-A1 demontovať

– jestvuj.vývod A-WL3 káblom CYKY-J 4x50 pôvodne napájal rozvádzač kuchyne RM1-A1, po naspojovaní a predĺžení kábla bude slúžiť ako hl.prívod pre nový RS1; pôvodný RS1-A3 demontovať, do jestvuj.niky namontovať nový RS1

– jestvuj.vývod A-WL4 káblom CYKY-J 4x50 pôvodne napájal rozvádzač RM2-A2 (pracovňa), po naspojovaní a predĺžení kábla bude slúžiť ako hl.prívod pre nový RS2; pôvodný RM2-A2 demontovať, nový RS2 pre dielne bude v novej pozícii

Blok „C“ – napájaný z jestv. RIS2-B1:

Z prípojkovskej skrinky M-XT1-C1 bude napojený nový rozvádzač RMS1-C1 novým káblom CYKY-J 4x10; pôvodný rozvádzač s rovnakým označením demontovať, nový rozvádzač montovať do jestvuj.niky

Blok „D“ – napájaný z jestv. RIS2-D1:

Z prípojkovkej skrinky M-XT1-D1 bude napojený nový rozvádzač RMS1-D1 novým káblom CYKY-J 4x10; pôvodný rozvádzač s rovnakým označením demontovať, nový rozvádzač montovať do jestvuj.niky

Blok „E“ – napájaný z jestv. RIS2-E1:

Z prípojkovkej skrinky M-XT1-E1 bude napojený nový rozvádzač RMS1-E1 novým káblom CYKY-J 4x10; pôvodný rozvádzač s rovnakým označením demontovať, nový rozvádzač montovať do jestvuj.niky

Ostatné vývody z prípojkových skriniek jednotlivých blokov ako aj stúpacie vedenia na vyššie podlažia zostávajú bezo zmeny.

Poznámka:

1. Všetky rozvádzače montované do jestvuj.ník prispôsobiť v rámci možností rozmerom jestvuj.ník – pred zadaním rozvádzačov do výroby premerať rozmery ník.
2. Rozvádzač RMS1-E1 musí spĺňať pož.odolnosť EI30 (umiestnený je v CHÚC)

3.1.3 Pripojenie jestvuj.zariadení do nových rozvádzačov

Blok „A“

Pohon brána – vjazd zo Stupavského parku: pôvodne napojená z RS1-A3; pripojiť v novom RS1 Kuchynský výťah - jestvuj.kábel identifikovať, naspojovať, predĺžiť a pripojiť v novom R_kuch

Blok „C“

Pohon brána – vjazd z ulice Hlavná: pôvodne napojená zo zás.skrine dielňa; jestvuj.kábel identifikovať, naspojovať, predĺžiť a pripojiť v novom RMS1-C1

Blok „D“

Zásuvka sanitka, zás.skrinka servis exteriér - pôvodne napojené z RMS1-D1; pripojiť v novom RMS1-D1

Blok „E“

Vonk.osvetlenie átrium - pôvodne napojené z RMS1-E1; pripojiť v novom RMS1-E1; doplniť súmrakový spínač

3.2. Vypínanie el.energie počas požiaru

Objekt nie je vybavený tlačidlom central stop, nakoľko sa jedná o zariadenie domova sociálnych služieb (DSS) a zariadenie pre seniorov (ZpS).

Prevádzkovateľ má spracovaný overený manipulačný postup pre zabezpečenie trvalej dodávky el.energie a neodkladné informovanie zasahujúcich hasičov a záchranárov.

3.3. Káblový rozvod

Požiadavka na triedu reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie na káble vedené cez pož.úseky s priestorom chránenej únikovej cesty, resp.stavby soc.služieb, je v zmysle STN 92 0203, prílohy B, bod 2 a 6, B2ca-s1,d1,a1. Uvedená požiadavka sa netýka káblov uložených v stavebných konštrukciách pod omietkou, alebo konštrukciou zhotovenou s výrobkov triedy reakcie na oheň najmenej A2,s1 d0.

Pre káblový rozvod budú použité celoplastové medené káble typu N2XH s vlastnosťami B2ca - s1, d1, a1.

V priestoroch pracovne, rozvodni NN a príslušných skladoch, ako aj v časti dielní určených na servisné účely pre opravárenské práce – budú použité celoplastové medené káble typu CYKY uložené pod omietkou.

Ukladanie káblov:

- na stenách v omietke
- v miestnostiach so sdk podhl'adom v priestore nad podhl'adom
- v kuchyni, pracovni hlavné trasy v káblových kanáloch v podlahe
- hl.prívody pre R_kuch a R_práčovňa pod podlahovou doskou v chráničke

!!! V priestoroch objektu sú uložené aj vedenia slaboprúdové - systémy bezpečnostné a ŠK. Je nevyhnutné koordinovať postup montáže tak, aby nedošlo ku nevhodnej koincidencii káblov!!!

Prestupy rozvodov požiaro-deliacimi konštrukciami utesniť podľa požiadaviek STN 92 0201-2, a podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. – tj. napr. upchávky HILTI, Intumex, tesniace betónové tmely atď. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť konkrétnej požiaro-deliacej konštrukcie.

3.4. Zásuvkový rozvod

Rozvod NN obsahuje bežné servisné zásuvky pre pripojenie rozličných spotrebičov a zásuvky pre konkrétne spotrebiče – zariadenia (kávomat, germicíd.žiarič, PC, tlačiarne, regulátor Buderus, servis...).

Zásuvky pre pracoviská PC sú viacnásobné, umiestnené spolu so zásuvkou slaboprúdovou pre štrukturovanú kábeláž vo viacnásobných rámečkoch (5-násobných – rámček je v dodávke časti silnoprád, slaboprúdová zásuvka v dodávke časti štrukt.kábeláž).

Servisné zásuvky sú navrhnuté v obvodoch s viacerými pripojovacími bodmi, umiestnené min. 60 cm nad podlahou zapustené pod omietkou. Obvody servisných zásuviek sú vybavené prúdovými chráničkami s nadprúdovými spúšťami.

Zásuvky s konkrétnym určením pre ten-ktorý spotrebič sú riešené vždy ako samostatný obvod, podľa okolností chránený rovnako prúdovým chráničom s nadprúdovou spúšťou, alebo iba ističom. Predpokladá sa vždy trvalé pripojenie konkrétneho spotrebiča, ktoré sa v štandardnej prevádzke nemení.

Umiestnenie zásuviek je prispôsobené umiestneniu jednotlivých spotrebičov a možností ich pripojenia šnúrou; v kuchynkách aj riešeniu interiéru – podľa jeho riešenia pre zabudovanie prístrojov (nie iba zásuviek) do kuchynských liniek použiť škatule do horľavého podkladu.

Zásuvkové obvody 230V sú realizované medenými káblami s prierezom žíl 2,5 mm² v sústavce TN-S. Prívody pre ostatné technologické zariadenia sú taktiež realizované pomocou káblov s medenými jadrami v sústave TN-S. Veľkosti napájacích káblov týchto zariadení sú určené s ohľadom na výkon zariadení a úbytky napätia. Káble zásuvkových a technologických obvodov sú ukladané pod omietku.

Upozornenie: všetky zásuvky montovať min. 60cm od podlahy (nad úrovňou hladiny vody pri zaplavení)!

3.5. Umelé osvetlenie

Umelé osvetlenie je navrhnuté svietidlami podľa výberu architekta interiéru (nakoľko sa jedná o NKP – pamiatkovo chránený objekt) na báze sortimentu spracovateľa svetelno-technickej časti projektu.

Vybrané osvetľovacie telesá boli schválené spracovateľom architektonickej časti projektu.

Výšky osadenia svietidiel – pozri výkr.dokumentáciu.

Intenzita osvetlenia – je navrhovaná v súlade so štandardom STN. Intenzita osvetlenia na porovnávačej rovine je uvedená pre jednotlivé miestnosti vo výkresovej časti.

Deklarovaná osvetlenosť:

- kuchyňa	Em= 500 lx
- chodby a komunikačné priestory	Em= 100 lx
- recepčný pult/vrátnica	Em= 300 lx
- šatne, umývárne, kúpelne, WC	Em= 200 lx
- pranie a chemické čistenie	Em= 300 lx
- upratovanie všeobecne	Em= 100 lx
- jedáleň	Em= 200 lx
- sklady a zásobárne	Em= 100 lx

- denné miestnosti	Em= 300 lx
- knižnice, čítárne	Em= 500 lx
- kancelárie	Em= 500 lx
- rozvodne, prev.miestnosti	Em= 200 lx
- konferenčná, zasadacia miestnosť	Em= 500 lx
- rehabilitácie	Em= 300-500 lx

Ovládanie osvetlenia – je riešené klasicky – vypínačmi od vstupov do miestností, inštalované budú vo výške podľa požiadavky architekta.

V priestoroch kúpeľní musia byť svietidlá v umývacom priestore umiestnené tak, aby ich spodný okraj bol aspoň 1,8 m nad podlahou. Svetelný zdroj svietidiel sa musí zakryť ochranným sklom. Všetky vonkajšie časti svietidla, ktoré sú nižšie ako 2,5m nad podlahou, musia byť z trvanlivého izolantu – podľa normy STN 33 2000-7-701 čl.701.58 N1. V priestore kúpeľne a v kuchyni sa musí zriadiť miestne doplnkové pospájanie, ktoré musí spájať ochranné vodiče s neživými časťami zariadení v zónach 1, 2 a 3 – podľa normy STN 33 2000-7-701 čl.701.413.1.6. Na pospájanie sa použije žltó-zelený vodič CY 4mm².

Dispozičné rozmiestnenie prístrojov je na pôdorysnom výkrese.

Pri slaboprúdových rozvodoch treba dodržať odstupové vzdialenosti od silnoprúdových káblov - 100 mm.

Kabeláž - všetky svetelné obvody sú realizované pomocou celoplastových medených káblov prierezmom žil 1,5 mm² v sústave TN-S (v prípade potreby a na strope plochými vodičmi). Káble budú ukladané do spoločných kábelových trás pod omietku.

Svietidlá sú uchytené do stropu, alebo steny.

3.6. Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a realizované v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172, nemusí byť napájané z centrálného napájacieho systému.

Riešené je únikové osvetlenie svietidlami s vlastným zdrojom pre nezávislé napájanie po dobu min. 60 minút.

Svietidlá sú umiestnené nad únikovými dverami, prednostne sú osvetlené miesta kde nastáva zmena sklonu alebo smeru, osvetlené sú aj miesta s osadenými zariadeniami PHP (prenosné hasiace prístroje) a HN (hadicovým navijakom) - napájanie na úrovni 230V.

Smer úniku v únikových cestách musí byť vyznačený piktogramami podľa prílohy č. bod 3.4 2 vyhl. č. 387/2006 Z.z.

Poznámka ku kábeláži – pre pripojenie núdz.svietidiel na rozvodnú sieť NN sú navrhnuté bežné káble bez zvláštnej požiarnej odolnosti (funkčnosť počas požiaru), pretože slúžia výlučne pre dobíjanie akumulátorov, zabudovaných do svietidiel, a to za bežnej prevádzky, nie počas požiaru.

Po elektrickej stránke je požiar identifikovaný manipulačným postupom, podľa ktorého sa vypína napájanie objektu – svietidlá núdzového osvetlenia strácajú sieťové napätie a automaticky prepínajú na zapnutý stav a napájanie z vlastnej batérie;

akumulátorové batérie slúžia ako zdroj pre trvalú dodávku el.energie počas požiaru.

3.7. Inštalácia pre ostatné vybavenie stavby

Súčasťou objektu sú zariadenia pre vetranie, vykurovanie, hygienické vybavenie.

3.7.1. Technologické zariadenia VZT

Projekt vzduchotechniky rieši komplexne vetranie tak, aby bola zaistená pohoda a hygiena prostredia vybraných priestorov.

Zariadenie č. 1: Vetranie kuchyne

Vetranie kuchyne bude zabezpečené odvodným ventilátorom, s tlmičom hluku a uzatváracou klapkou so servopohonom s reguláciou výkonu, pod stropom kuchyne – (hlukovo izolovaný ventilátor). Nad varnými centrami budú inštalované nerezové digestory s lapačmi tuku a osvetlením.

Odsatý vzduch bude ventilátorom vyfukovaný do exteriéru cez existujúci komín.

Elektrický príkon:

1x Odvodný ventilátor: 2,142kW / 400V

Zariadenie č. 2: Vetranie okolia kuchyne

odvodným ventilátorom, s dilatáčnymi manžetami spätnou klapkou a reguláciou výkonu 3-polohový prepínač rýchlosti, pod stropom. Odvod vzduchu bude cez mriežky v stenách.

Odsatý vzduch bude ventilátorom vyfukovaný do exteriéru cez žalúzie nad dverami.

Elektrický príkon:

2x Odvodný ventilátor: 133W / 230V

Zariadenie č. 3: Vetranie pracovne

odvodným ventilátorom, s dilatáčnymi manžetami spätnou klapkou a reguláciou výkonu 3-polohový prepínač rýchlosti, pod stropom. Odvod vzduchu bude cez uzatváracie klapky napojené na napájacie body technológie - dopojenie potrubia od klapky po zariadenie nie je súčasťou projektu – potrebné počas realizácie dohodnúť dodávku a dĺžku...

Odsatý vzduch bude ventilátorom vyfukovaný do exteriéru cez mriežku v stene objektu.

Elektrický príkon:

1x Odvodný ventilátor: 133W / 230V

Zariadenie č. 4: Vetranie sociálnych zariadení

odvodnými ventilátormi, s dilatáčnymi manžetami spätnou klapkou, pod stropom, ventilátor 4.3 budú inštalované pod stropom stien – prepojené s žalúziou na fasáde plastovým potrubím, zasekaným v stene a uložené v podlahe... Odvod vzduchu bude cez tanierové ventily a ventilátory.

Odsatý vzduch bude ventilátorom vyfukovaný do exteriéru cez mriežku v stene objektu.

Elektrický príkon:

2x Odvodný ventilátor: 53W / 230V

1x Odvodný ventilátor: 26W / 230V

19x Odvodný ventilátor: 29W / 230V

3.7.2. Technologické zariadenia ÚK

Rieši vykurovanie, prípravu teplej úžitkovej vody pre 1. nadzemné podlažie a úpravu rozdeľovača v súčasnej kotolni v podkroví – potrebné je:

- doplniť prepoj medzi regulátorom BUDERUS a čerpadlom ÚK v kotolni v podkroví káblom CYKY-J 3x2,5

- doplniť prepoj vonkajší snímač teploty – regulátor BUDERUS káblom J-Y(st)Y1x2x0.8

- napojiť regulátor BUDERUS – zásuvka 16A/230V

Regulátor BUDERUS sa nachádza v novej strojovni ÚK, m.č. 1.80.

3.7.3. Technologické zariadenia ZTI

Doplnené cirkulačné čerpadlo v strojovni ÚK m.č. 1.80 – chod bude riadený časovým relé podľa stanoveného režimu investorom, napojiť z rozvádzača R_práčovňa.

3.7.4. Technológia kuchyne

El.zariadenie kuchyne:

súpis zariadení kuchyne spolu s požiadavkami na ich pripojenie – pozri výkr.č. 012 Situačná schéma rozvodov – TG kuchyňa;

Havarijné vypnutie zariadení kuchyne – pri dverách do chodby + na dverách rozvádzača R_kuch.

Káblový rozvod:

Pre káblový rozvod budú použité výhradne celoplastové medené káble (napr. N2XH-J) - tr.reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie = B2ca,s1,a1 v sústave TN-S.

Ukladanie káblov:

a/ hl.káblová trasa v podlahe v káblovom kanáli 200 x 100 mm (š x v), napr. OKA-W OBO Bettermann

b/ priečky zo sádkartónu - káble uložené v sokli pri podlahe, alebo v priečke v rúrkach

c/ káblové vedenie v murovaných priečkach zasekať

d/ jednotlivé káble v podlahe vždy v čo najkratšej trase zasekať (vývody z podlahy pre zariadenia kuchyne) - káble uložené v rúrkach

Pre káblové vývody z podlahy - treba počítať s ponechaním voľných koncov káblov pre neskoršie pripojenie daného zariadenia (pozri výkr.č. 012 Legenda elektroinštalácií s požiadavkami na pripojenie).

Ochranné uzemnenie:

V rozvádzači „**R_kuch**“ je vytvorená hlavná uzemňovacia prípojnica. Na ňu sú pripojené potrubia a zariadenia VZT, kábelové žľaby (rošty) a ochranná zemň.sieť pre doplnkové ochranné pospájanie v kuchyni, atď.

3.7.5. Technológia prácovňa

El.zariadenie prácovne:

súpis zariadení prácovne spolu s požiadavkami na ich pripojenie – pozri výkr.č. 013 Situačná schéma rozvodov – TG prácovňa;

Káblový rozvod:

Pre káblový rozvod budú použité celoplastové medené káble v sústave TN-S.

Ukladanie káblov:

a/ káblové vedenie v murovaných priečkach zasekať

b/ jednotlivé káble v podlahe vždy v čo najkratšej trase zasekať (vývody z podlahy pre zariadenia kuchyne) - káble uložené v rúrkach

Pre káblové vývody z podlahy - treba počítať s ponechaním voľných koncov káblov pre neskoršie pripojenie daného zariadenia (pozri výkr.č. 013 Legenda elektroinštalácií s požiadavkami na pripojenie).

Ochranné uzemnenie:

V rozvádzači „**R_práčovňa**“ je vytvorená hlavná uzemňovacia prípojnica. Na ňu sú pripojené potrubia a zariadenia VZT, kábelové žľaby (rošty) a ochranná zemň.sieť pre doplnkové ochranné pospájanie v prácovni, atď.

3.8. Ochranné uzemnenie, ochrana proti atmosferickej elektrine

Hlavným pospájaním sú prepojené rozvádzače a väčšie kovové hmoty štandardným spôsobom – medenými vodičmi, s ukončením na hl.uzemňovacej prípojnici (EP); využité sú všetky jestvujúce časti uzemnenia a náhodné vodiče.

Kovové potrubia VZT, ÚK a ZTI musia byť vo svojich častiach vodivo spojené podľa STN, inak je potrebné prerušenia preklenúť vodičom Cu 6mm².

Doplnkovým pospájaním podľa STN 33 2000-7-701 – v priestoroch toaliet a umývacích priestoroch sa musí zriadiť miestne doplnkové pospájanie; na pospájanie sa použije žltó-zelený vodič CY 4mm². Pospájanie prepojiť s EP v príslušnom rozvádzači zž vodičom CY 6mm².

Sústava ochranného pospájania je pripojená vždy na uzemnenie objektu cez prípojnicu EP – vyrovnávač potenciálov.

Všetky spoje pospájania musia byť zaistené proti samovoľnému uvoľneniu vejárová podložka a pod.) a uloženie pripojení musí byť chránené proti mech.poškodeniu – uložením v ochrannom obale, alebo umiestnením mimo možnosti poškodenia.

3.9. Protipožiarne opatrenia

Sú dané vyššie popísanými technickými riešeniami – istenie proti nadprúdom a prepätiam, protipožiarne utesňovanie prestupov, použitie odolných káblov.

4.0. Uvedenie do prevádzky

Vykoná elektrotechnik - špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok. Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné ukončiť montáž a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia - vyhotoviť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške („východiskovú revíziu správu“) v zmysle vyhl.č. 508/2009 Z.z., podľa STN 33 2000-6 a STN 331500.

4.1. Nakladanie s odpadmi

Pôvodca odpadov je povinný zaraďovať odpady podľa druhu a kategórie, kontrolovať nebezpečné vlastnosti odpadov, zhromažďovať odpady triedené, zabezpečiť odpady pred nežiaducim znehodnotením, odcudzením alebo únikom ohrozujúcim životné prostredie a viesť evidenciu odpadov. Pôvodca je zodpovedný za nakladanie s odpadmi do doby ich využitia, alebo zneškodnenia, alebo do doby ich odovzdania k využitiu alebo k zneškodneniu oprávnenej organizácii.

5.0. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci. Vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sú spracované v súlade s §4, zákona 124/2006 Zb.

Je nutné z pozície investora, stavebného dozoru, majiteľa a pod. dbať na to, aby všetky montážne práce, odborné prehliadky a odborné skúšky na vyhradených technických zariadeniach, boli vykonané v súlade s Vyhláškou 508/2009Z.z.

Montážne práce smú vykonávať len osoby s odbornou spôsobilosťou v zmysle Vyhlášky 508/2009Z.z. o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej /projektovej/ dokumentácie vyhotovenej v súlade, s vyhláškou MŽP SR č. 453/2000 Z.z. a vyhláškou MŽP SR č. 55/2001 Z.z., podľa STN 33 2000-1:2009, STN 33 2000-5-51:2010 a im pridruženým predpisom a normám.

Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 264/1999 Z.z. a podľa novely č. 436/2001 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody ... a musí byť na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok tento výrobok oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez vplyvu na poškodenie zdravia človeka, poškodenie majetku a životného prostredia.

Po ukončení elektroinštalčných prác a po odovzdaní správy z odbornej prehliadky a odbornej skúšky a projektu skutočného vyhotovenia, je určený pracovník montážnej organizácie povinný používaťelov elektroinštalácie a elektrických zariadení:

- poučiť o ohrozeniach od elektroinštalácie a od elektrických zariadení, o ohrozeniach elektroinštalácie a elektrických zariadení a ohrozeniach inými zariadeniami;
- oboznámiť o parametroch rizika pre každé identifikované ohrozenie;
- definovať závažnosť predvídateľného ohrozenia s ohľadom na objekt ohrozenia /osoby, majetok, prostredie/, závažnosť možného ohrozenia, rozsah možného ohrozenia a pravdepodobnosť vzniku ohrozenia.

Z predmetného poučenia je potrebné urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Elektroinštalčné výrobky a zariadenia sa môžu používať /prevádzkovať/ iba podľa prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené. Ak elektrické zariadenia budú uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiaducemu zapojeniu.

Elektrické inštalácie a zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť vybavené výstražnou značkou upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby.

Pohyblivé a poddajné príklady sa musia klesať a používať tak, aby neboli poškodené vysunutím zo svoriek, alebo skrútením žíl. Pri používaní rozpojiteľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým prídomom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa i pod napätím môže s nimi pohybovať.

Ak emituje zariadenie nejaký druh žiarenia, treba zabezpečiť, aby používateľ, alebo pracovník obsluhy a údržby nebol vystavený nadmerne vysokej úrovni tohoto žiarenia. Používateľ elektroinštalácie a elektrických zariadení-laik, môže obsluhovať elektrické zariadenia len cez ovládacie prvky, tlačidlá a pod., ktoré sú prístupné len pre ovládanie, podľa návodu pre používanie elektrického zariadenia. Pre zaistenie vlastnej bezpečnosti proti nebezpečenstvu od elektroinštalácie môže laik robiť udržiavacie práce ako napríklad:

Vymeniť zdroj svetla v objímke svietidla /žiarovku, žiarivku a pod./ len pri vypnutom stave spínača svietidla. Po vložení zdroja svetla je potrebné preveriť jeho funkciu zapnutím páčky spínača svietidla.

Vymeniť pretavenú vložku závitovej poistky. V tomto prípade sa musí v rozvádzači /rozvodnici/ vypnúť hlavný vypínač namontovaný na privode elektrického prúdu.

Hlavný vypínač je možné opätovne zapnúť až po zaskrutkovaní hlavice s novou poistkovou vložkou do poistkového spodku. Poistkové vložky nie je možné opravovať z pohľadu na bezpečnú prevádzku elektroinštalácie.

Zapnúť páčku istiaceho prístroja po jeho vypnutí, po otvorení dvier rozvádzača /rozvodnice/, ak je istiaci prístroj zakrytý tak, že spod krytu vyčnieva iba jeho páčka. Ak istiaci prístroj vypne opätovne, je nutné zavolať odborníka pre vyhľadanie poruchy.

Ručné náradia, ktoré sa používajú vo vonkajších priestoroch, mimo miestností objektu musia byť napojené na obvody - vývody z rozvádzača /rozvodnice/ chránených okrem istiaceho prístroja aj prúdovými chráničmi s vybavovacím prúdom nie vyšším ako 30mA.

Vidlicu zo zásuvky odporúčam vysúvať tak, aby v jednej ruke bola chytená vidlica a druhou rukou bola pridržiavaná upevnená zásuvka na stene.

Pre zamedzenie vzniku nebezpečenstva rizika odporúčam bez odkladu pred použitím elektrického zariadenia dôkladne sa oboznámiť s jeho bezpečnostno-technickým návodom na obsluhu. Poruchu v prevádzkovom stave elektroinštalácie, ako aj údržbu elektroinštalácie neodporúčam odstraňovať a zabezpečovať laicky. Za obvyklého prevádzkového stavu elektroinštalácie v rámci údržby vykonanej odborníkom v elektrotechnike, odporúčam každých 5 rokov prekontrolovať skrutkové spoje s ich dotiahnutím na svorkovniciach rozvodiek, v prístrojoch, vo svietidlách a v rozvodniciach, prekontrolovať upevnenie zásuviek, spínačov, istiacich prístrojov v rozvodniciach, svietidiel a pod., prekontrolovať funkciu istiacich prístrojov, prúdových chráničov, vyčistiť elektroinštalačné prvky zo vnútra i zvonka, nahradiť nevyhovujúce časti elektrických rozvodov novými, prekontrolovať funkciu ochrán pred úrazom elektrickým prúdom, prekontrolovať stav bleskozvodu a uzemňovačov a pod.

Táto technická /projektová/ dokumentácia elektroinštalácie je vypracovaná v súlade s bezpečnostno-technickými požiadavkami definovanými v zákonoch, vyhláškach, smerniciach, technických normách podľa najnovšieho stavu vedy a techniky.

Hodnotenie rizika a kritériá bezpečnosti - prijateľné riziko, navrhovaná elektroinštalácia bude bezpečná, vyžaduje bežné postupy, ide o optimálny stav.

Iné bezpečnostné pokyny.

Všetky el. zariadenia a priestory kde sa nachádzajú el. zariadenia sú označené výstražnými tabuľkami podľa platných noriem.

Po inštalovaní technického zariadenia je potrebné vykonať kontrolu tohto zariadenia podľa par. 5 ods. 1 NVSR č. 392/2006 Zz.

Podľa miery ohrozenia je projektované zariadenie zahrnuté do skupiny B podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb.

Prevádzkovateľ je povinný vypracovať miestne prevádzkové predpisy pre obsluhu a údržbu el. zariadenia.

Bezpečnostné vypínanie - je možné na hlavnom rozvádzači HR hlavným ističom.

Ing. Eleonóra Hasenöhrlová, autoriz.inžinier, č.a. 1827
elektrotechnik-špecialista, č.pôv.osv. 0038 IBA 1998 EZ P A E2