STAVBA : REKOŠTRUKCIA MŠ V PRIEVIDZI, UL. J. MATUŠKU
INVESTOR : VLASTNÍCI BYTOV Š. BANIČA 777/ 2,4,6,8, PRIEVIDZA
MIESTO STAVBY : K.Ú., PRIEVIDZA, P.Č. 5020, 5021
STUPEŇ : JEDNOSTUPŇOVÝ REALIZAČNÝ PROJEKT

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH :

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA 1

1. ÚDAJE O SÚLADE NÁVRHU STAVBY S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU 1
2. URBANISTICKÉ ZAČLENENIE STAVBY DO ÚZEMIA 2
3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY 2
   - 3.1. Územie stavby 2
   - 3.2. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska 2
   - 3.3. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby 3
   - 3.4. Použité záväzné podklady (projektové, mapové, geodetické a pod.) 3
   - 3.5. Príprava pre výstavbu 3
4. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY 3
   - 4.1. Hmotovo-priestorová kompozícia 3
   - 4.2. Architektonické riešenie 3
   - 4.3. Dispozično-prevádzkové riešenie 4
   - 4.4. Stavebno-technické riešenie 4
5. RIEŠENIE DOPRAVY, PRIPOJENIA NA DOPRAVNÝ SYSTÉM 4
6. ÚPRAVA PLÔCH A PRIESTRANSTIEV 4
7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 4
   - 7.1. Svetelnotechnické podmienky 4
   - 7.2. Hluk 4
   - 7.3. Odpady 5
   - 7.4. Ovzdušie 6
   - 7.5. Vegetácia 6
8. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE 6
9. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY 6
10. ZARIADENIA CIVILNEJ OCHRANY 6
11. PROTIKORÓZNA OCHRANA PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ A VEDENÍ PROTI BLUDNÝM PRÚDOM 7
12. ZEMNÉ PRÁCE 7
13. PODZEMNÁ VODA 7
14. ZÁSOBOVANIE PLYNOM 7
15. KANALIZÁCIA 7
16. ZÁSOBOVANIE VODOU 7
17. ZDRAVOTECHNIKA 7
18. TEPLO A PALIVÁ 8
19. VYKUROVANIE 8
20. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE - ELEKTROINŠTALÁCIA 9
    - 20.1. Rozsah projektu 9
    - 20.2. Použité podklady 9
    - 20.3. Súvisiace predpisy a normy 9
    - 20.4. Rozvodná sústava : 9
    - 20.5. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41/2007 9
    - 20.6. Klasifikácia prostredia podľa STN 33 2000-5-51/2010 : 10
    - 20.7. Hlavné energetické údaje : 10
    - 20.8. Technický opis 10
    - 20.9. Zostatkové riziká (nebezpečenstvo) : 13
    - 20.10. Dodatočné opatrenia pre núdzové situácie : 13
    - 20.11. Požiadavky na obsluhu a údržbu : 13
    - 20.12. Záverečné ustanovenie : 14
21. VZDUCHOTECHNIKA 14
22. SLABOPRÚD, EZS A DÁTOVÁ SIEŤ 14

1. ÚDAJE O SÚLADE NÁVRHU STAVBY S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Návrh stavby je v súlade s funkčným využitím územia v zmysle platného Územného plánu mesta Prievidza. Predmetné územie, t.j. p.č. 5020 (areál MŠ) a č. 5021 (budovy MŠ) registra „C“, k.ú. Prievidza sa nachádza na sídlisku Zapotôčky a je v záväznej časti a vo výkrese priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia, v rámci územnopriestorového celku 13.4., v rámci ktorej je stanovená funkcia „Obytné územie – stav“. Súčasťou obytného územia je aj základná občianska vybavenosť – materská škola (MŠ) vrátane vymedzeného areálu.

Predmetnou stavbou je obnova (rekonštrukcia) budov MŠ pozostávajúci z komplexu budov – pavilónov MŠ (A,B) a pavilónu hospodárskeho (HP). Obnovou stavby sa nemení funkčné využitie.

Z územnoplánovacieho hľadiska projekt obnovy nie je v rozpore s platnými predpismi a funkčné využitie nemá a nebude mať negatívny vplyv na okolité obytné a životné prostredie.

2. URBANISTICKÉ ZAČLENENIE STAVBY DO ÚZEMIA

Navrhovanou stavbou nedochádza k zmenám v urbanistickej koncepcii využitia územia. Odstupy od okolitých stavieb sú dostatočné, nedôjde k opvplyvňeniu ich svetelnotechnických podmienok, ani k výrazným kompozičným zásahom v urbanizovanom prostredí. Navrhovanou stavbou sa nemení ani organizácia využitia územia t.j. okolie budovy zostáva verejným priestorom a vstupy do objektu zostávajú bez zmien.

3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

3.1. Územie stavby

Územie stavby tvorí oplotený areál vrátane komplexu budov – pavilónov MŠ (A,B) a pavilónu hospodárskeho (HP). Pozemok je prevažne rovinatý, s terénnymi úpravami v čase výstavby. Pozemok, na ktorom sa nachádza predmetná stavba je vlastníctvom mesta. Zastavané plochy predmetnej stavby v rámci predmetnej stavby sa riešia obnovou pôvodných spevnených plôch z dôvodu bezbariérového riešenia vstupov, pričom sa zníži plocha zastavaných plôch, časti plôch sa po vybúraní zavezú ornicou a zatrávnia. Stavbou nevzniká potreba ďalšieho trvalého záberu plôch pozemku.

Predmetom riešenia je stavba - komplex budov (pavilónov, HP jednopodlažný objekt MŠ a DJ dvojpodlažné objekty) postavený v 70 tich rokoch 20-eho storočia. Je to typová stavba MŠ aDJ skeletovej konštrukcie panelový objekt nosným systémom v moduloch 600x600x600 cm, s obvodovým plášťom z pôrobetónových panelov. Obvodový plášť tvoria stenové pôrobetónové panely predsadené - zavesené. Objekty sú (podľa pôvodnej projektovej dokumentácie) založené na pilotách a základových pätkách, obvodový plášť je položený na ŽB prievlaku medzi pätkami. Stropné nosné konštrukcie sú zo železobetónových stropných panelov PZD. Strecha je plochá, s odvedením dažďových vôd vnútornými strešnými zvodmi do kanalizačného systému budovy a do verejnej kanalizácie mesta.

V riešenom území ako aj v okolí navrhovanej lokality sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky.

Ponad objekt nevedú žiadne vzdušné vedenia TI, rozvodov kábelovej televízie a iných rozvodov.

Okrem uvedených rozvodov sa sa na streche budov nachádzajú dodatočne umiestnené provizórne areálové dátové a kábelové rozvody (TV ?) Na základe vizuálnej obhliadky sa nachádza na strechách budov niekoľko ďalších neidentických káblových rozvodov neidentických, pravdepodobne dočasných, na ktoré upozorňujeme investora a ktorých riešenie nie je predmetom projektu.

Do riešeného územia nezasahuje žiadne ochranné pásmo vzdušných verejných rozvodov technickej infraštruktúry, pozemok je mimo OP vodného toku. Iné OP nezasahujú do riešeného územia.

Riešením nedochádza k záberu PPF.

3.2. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Predmetná stavba leží na pozemkoch v k.ú. Prievidza, v CKN je evidovaný pod parcelnými číslami :

Parcelné číslo	Druh pozemku	Vlastník	Príslušnosť k ZUO
5020	Ostatná plocha	Mesto Prievidza	(1) zastavané územie
5021	zastavané plochy a nádvoria	Mesto Prievidza	(1) zastavané územie

Stavba je samostatne stojaci komplex budov, ktorý je tvorený tromi samostatnými dilatačnými celkami, pavilónmi MŠ-A, MŠ-B a HP. Budova po celom obvode hraničí s parcelou číslo 5020 vo vlastníctve mesta, ktorý tvorí areál MŠ. (plochy zelene, komunikácií a ihrisk). Je súčasťou sídliska Zapotôčky a tvorí areál vnútroboku medzi obytnými panalovými domami.. Vstupy do areálu sú zo SZ strany, rerasy a ihriská sú z JV strany. Z uličnej SZ strany je orientovaný vstupnou časťou k miestnej prístupovej komunikácii (ul. J.Matušku). Areál je oplotený trvalým oplotením..

Stavba, ktorá je predmetom obnovy susedí s nasledovnými parcelami CKN k.ú. Prievidza :

Parcelné číslo	Druh pozemku	vlastník	užívateľ
5019/1	zastavané plochy a nádvoria	Mesto Prievidza	detto

Po dobu realizáciou stavby je potrebné vytvoriť v rámci areálu MŠ bezpečnostné opatrenia formou zábran a označení pre zamedzenie prístupu detí a verejnosti do manipulačných a pracovných priestorov stavby. Navrhuje sa realizácia stavby v dobe mimo prevázky budovy – zariadenia MŠ počas prázdnin. Je to predmetom riešenia a dohody medzi investorom a dodávateľom.

Plocha pozemku – bezprostredného okolia stavby je voľná, tvoria ju okapové chodníky, spevnené plochy, trávnatý a stromový porast.

Pre stavenisko sa navrhuje stavebný dvor na ploche (ostatná plocha) medzi apvilónom MŠ-A a HP, na parcele č. 5020, využitím spevnenej plochy pôvodného chodníka, na p.č. 1213/2 vyčlenením voľnej plochy v blízkosti predmetných budov a v priestore mimo pohybu verejnosti či mimo prevádzkové plochy s priamym napojením na prístupové komunikácie. Stavebný dvor nevyžaduje dočasný záber PPF. Po ukončení stavby bude nevyhnutné obnoviť zaberané plochy trávnika.

3.3. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby

Pre navrhovanú stavbu sú k dispozícii základné inžiniersko-geologické prieskumy z projektov Stavoprojektu. Pre projektovú prípravu bola východiskovým podkladom pôvodná projektová dokumentácia, zameranie skutkového stavu a vykonané sondy do konštrukcie strešných plášťov pavilónu HP a MŠ-B. Na základe zisteného stavu pôrobetónoivých strešných izolačných panelov, ktoré v niektorých sondách vykazovali deštrukciu ako aj vzhľadom na vysoké riziko možnej deštrukcie bolo dohodnuté riešenie úplnej asanácie nenosných konštrukčných vrstiev a riešenie nových zateplovacích a izolačných konštrukcií strešného plášťa s hodnotami v zmysle platných STN-EN pre dosiahnutie nízkoenergetických podmienok.

3.4. Použité záväzné podklady (projektové, mapové, geodetické a pod.)

- Snímka z mapy katastra nehnuteľností v M 1 : 1 000,
- Projektová dokumentácia 24 B.J. PREDNÁDRAŽIE PRIEVIDZA; STAVEBNÁ ČASŤ; BLOK č.1,; december 1985 – marec 1988; zodp. projektant Ing. Veterník; projekčné stredisko OSP Prievidza; Investor: Stavoinvesta Prievidza.
- Obhliadka skutkového stavu a fotodokumentácia naším ateliérom v marci a apríli 2011,
- podklad z digitálnej technickej mapy mesta.

3.5. Príprava pre výstavbu

- predmetné pozemky a územie pre výstavbu sú voľné,
- dočasne sa navrhuje pre zariadenie staveniska využiť úsek chodníka vrámci parcely 5020 (druh pozemku - ostatné plochy, LV 1), nachádzajúci sa SZ od predmetnej stavby,
- demolácie budú priamo odvážané na skládku určenú mestom,
- porasty okrem trávnika sa nenavrhujú na odstránenie, je potrebné zabezpečiť ich ochranu, v miestach kolízie koruny (konárov) vzrastlej zelene sa navrhuje ich čiastkové odstránenie,
- preložky podzemných vedení TI sa nenavrhujú, dočasné dátové vedenia a vedenia káblovej televízie sú v kolízii so stavbou a musí si ich investor alebo ich správcovia odstrániť alebo doriešiť ich trvalé umiestnenie na strešnej konštukcii,
- po dobu výstavby bude budova mimo prevádzky, budú zabezpečené vchody do objektu z bezpečnostných dôvodov proti pádu predmetov počas realizácie konštrukcie zateplenia a zastrešenia a po obvode bude vyznačená bezpečnostná zóna s obmedzením prístupu,
- zabezpečenie staveništnej el. energie a vody sa navrhuje priamo z objektu HP napojením staveništného rozvádzača s elektromerom a vodomernej zostavy na prípojke vody,
- osobitné užívanie komunikácii sa nepredpokladá.

4. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

4.1. Hmotovo-priestorová kompozícia

Hmotovo-priestorová kompozícia stavby sa nemení.

4.2. Architektonické riešenie

V architektonickom riešení objektu sa v zásade rešpektuje jeho pôvodný charakter. Navrhuje sa nové farebné členenie fasády v kombinácii troch farebných odtieňov zemitých farieb. V obvodovom plášti sa

v plnom rozsahu zachováva pôvodné členenie a veľkosť ovorov, rieši sa obnova prístupových bezbariérových chodníkov ako aj obnova terás pavilónov A a B s bezbariérovým sprístupnením. Vstupné časti do budov MŠ-A a MŠ-B budú rozšítené pre lepšie dispozičnoprevádzkové podmienky a zvýraznené farebným riešením pozadia.

4.3. Dispozično-prevádzkové riešenie

Do dispozično-prevádzkového riešenia sa nezasahuje, len dochádza k zmene – rozšíreniu vstupných častí pavilónov MŠ-A a MŠ-B, premiestneniu dverí otváravých do prístupovej chodby na prízemí tak, aby nedochádzalo ku kolízií pri ich otváraní (zasunutím smerom do chodby šatní učiteliek). Preriešilo sa aj otváranie niektorých ďalších dverí v obvodovom plášti z dôvodu bezkolíznej prevádzky. Riešením obnovy sa zlepší vizuálna priestorová orientácia, a dosiahne sa úspora energií a vyšší komfort, lepšie zvukovo a tepelnoizolačné hodnoty.

4.4. Stavebno-technické riešenie

Zateplenie budovy (opbvodového plášťa) je charakteru obnovy a modernizácie objektu. Je navrhované systémovým riešením, kontaktným zatepľovacím systémom na báze minerálnych rohoží. Výmena výplní okenných otvorov sa navrhuje na báze plastových rámových konštrukcií s výplňou izolačným trojsklom, výplne vybraných (frekventovaných) dverných otvorov sa navrhuje z kovových rámových konštrukcií s výplňou izolačným trojsklom.

Zastrešenie budovy je riešené kompletnou novou skladbou strešného plášťa.

5. RIEŠENIE DOPRAVY, PRIPOJENIA NA DOPRAVNÝ SYSTÉM

Nie je predmetom riešenia. zachováva sa v mieste súčasného prístupu z miestnej komunikácie. Riešením sa nevytvára potreba plôch pre odstavovanie vozidiel.

6. ÚPRAVA PLÔCH A PRIESTRANSTIEV

Predmetom riešenia sú plochy, ktoré sú súčasťou parcely č. 5020 a to je obnova častiu okapového chodníka po celom obvode stavby a časti asfaltových prístupových chodníkov pred vstupmi do pavilónov A a B. Okapový chodník je riešený štrkovou zónou lemovanou obrubníkom vrátane dláždeného prístupového chodníka. Plochy prístupových chodníkov sú riešené zamkovou dlažbou.

7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Objekt je určený pre funkciu základnej občianskej vybavenosti pre pobyt detí predškolského veku. Jeho prevádzka nemá negatívny vplyv na životné prostredie, riešením sa nezasahuje a nemenia podmienky využitia a prevádzky objektu. Vo vzťahu k ŽP bude mať riešenie pozitívny prínos nakoľko sa podstatne znížia energetické nároky na vykurovanie objektu.

Počas realizácie stavby dôjde len ku krátkodobým a minimálnym zásahom do ŽP a to búracími prácami – hlukom a prašnosťou, dopravou v rozsahu dovozu materálu, v rámci stavby sa nepočíta so staveniskovou dopravou. Výstavbou nebudú prekročené povolené normatívy.

7.1. Svetelnotechnické podmienky

Vnútorné podmienky v rámci existujúcich budov budú zachované v súčasnom rozsahu bez zmien vo veľkosti a počte výplní otvorov.

Vonkajšie podmienky t.j. vplyvy na okolité stavby sa riešením obnovy budovy nemenia, a nedôjde k zníženiu intenzity denného osvetlenia a preslnenia okolitých plôch, pozemkov a objektov.

Realizovaný objekt, ako i jeho výstavba nespôsobia v okolitej zástavbe zhoršenie denného osvetlenia a doby preslnenia.

Vnútorné svetelnotechnické podmienky všetkých budov sú v súlade s požiadavkami normy.

7.2. Hluk

Hluk bude len počas výstavby z dopravy a konštrukčných prác na stavbe a to v rozsahu zvýšenia intenzity hluku občasným nepravidelným dočasným spôsobom, dopravou osobných, dodávkových a nákladných vozidiel pri doprave materiálu staveniskového zariadenia a osôb a použití stavebných mechanizmov a zariadení.

Hluk z prevádzky nevzniká.

Na ochranu pracovníkov stavby proti nadmernému hluku sa vzťahujú osobitné predpisy, a musia byť riešené v súlade s normatívami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

7.3. Odpady

Pre prevádzku nie je potrebný súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom podľa § 7 ods. 1 písm. g) zákona č. 223 / 2001 Z.z. o odpadoch v neskoršom znení.

Tuhý komunálny odpad z objektu : – bez zmien, prostredníctvom technických služieb mesta.

Odpadová voda z objektov : – bez zmien napojená na verený kanalizačný systém mesta.

Zemina z výkopových prác a ornica sa použije výhradne na modelovanie terénnych úprav okolia, prípadne podľa pokynov mesta.

Odpady zo stavby - vzniknú počas výstavby. V zmysle platnej legislatívy sú odpady kategorizované v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení Vyhlášky MŽP SR č.129/2004 Z.z. (O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad).

Tab. č. 7.3.1. Zoznam odpadov vznikajúcich pri výstavbe

P. č.	Kód	Názov druhu odpadu	Kategória
1	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
2	15 01 02	Obaly z plastov	O
3	15 01 06	Zmiešané obaly	O
4	17 01 01	Betón	O
5	17 03 02	Bitúmenové zmesi iné (Liaty asfalt, živičná krytina)	O
6	17 01 02	Tehly	O
7	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, keramiky	O
8	17 02 01	Drevo	O
9	17 02 02	Sklo	O
10	17 04 02	Hliník	O
11	17 04 05	Železo a oceľ	O
12	17 04 11	Káble iné ako uvedené pod číslom 17 04 10	O
13	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

Realizácia stavby bude zabezpečovaná dodávateľským spôsobom. Okrem materiálov a množstiev uvedených v búracích prácach jednotlivých stavebných objektov sú predmetom vznikajúceho odpadu čiastkové odpady z obalov a použitých materiálov na výstavbu.

Stavebník bude zodpovedný za nakladanie so všetkými odpadmi vznikajúcimi počas výstavby. V rámci riešeného územia na základe POV bude určený priestor pre umiestnenie zberných zariadení pre odpad určený na recykláciu a odpad určený na uloženie.

Odpad vznikajúci počas prevádzky je a bude primeraným spôsobom uskladnený v rámci areálu v zberných zariadeniach pre separovaný zber odpadu určeného na recykláciu a odpadu určeného na uloženie. Zneškodňovanie bude riešené zmluvne so subdodávateľskou firmou, ktorá má na túto činnosť

oprávnenie. Nakladanie s uvedenými odpadmi bude prebiehať v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo.

Údržba a opravy mechanizmov zabezpečujúcich prevádzku areálu okrem základnej údržby budú zabezpečované odbornými servismi a vykonávané mimo územia realizácie v priestoroch na to určených.

7.4. Ovzdušie

Stavba nebude mať negatívny vplyv na ovzdušie okrem doby výstavby, kedy môže dôsť k zvýšenej prašnosti a výfukovým plynom z prevádzky.

Očakáva sa v konečnom dôsledku k zníženiu energetickej potreby budov a tým aj zníženiu negatívnych vplyvov na ovzdušie.

7.5. Vegetácia

Plochy verejnej zelene nebudú dotknuté výstavbou stavebných objektov. Výstavba si nevyžiadaje výrub vzrastlej vysokej - stromovej vegetácie. Po ukončení stavby sa poškodené trávnaté plochy obnovia.

8. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

V objekte sa v rámci rekonštrukcie nenavrhujú zmeny v technologických zariadeniach, ktoré by mohli ohrozovať zdravie a bezpečnosť osôb, pre ktoré platia osobitné bezpečnostné predpisy.

Pre realizáciu stavby platia podmienky bezpečnosti práce počas výstavby. Je potrebné rešpektovať zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, zákon 309/2007 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č 124/2006 Z.z., vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 147/2013 Z.z. a č. 208/1991 Zb. a nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

9. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Charakteristika objektu z hľadiska požiarnej ochrany

Základná koncepcia požiarnej ochrany je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 453/2000 Z. z., vyhlášky č. 532/2002 Z. z., zákona č. 90/1998 Z. z. v znení zákona č. 413/2000 Z. z., zákona č. 314/2001 Z. z. a nadväzujúcich vyhlášok ako aj platných STN.

V zmysle § 98 odseku (1) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb pri zmene stavby alebo pri zmene užívania priestorov stavby sa nesmie znížiť protipožiarna bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

V stavbách, v ktorých sa protipožiarna bezpečnosť navrhla a realizovala do 30. septembra 2000, sa zmeny stavieb z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti môžu navrhnúť podľa technickej normy (STN 73 0834 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb.) v súlade s podmienkami ustanovenými v § 8 a 9.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sa podľa STN 73 0834 jedná o zmenu stavby II.

Na zateplenie budovy - obvodového plášťa je navrhnutý tepelnoizolačný systém na vonkajšiu tepelnú ochranu stien (ďalej „tepelnoizolačný kontaktný systém“ alebo „ETICS“) zostava na báze mechanicky upevňovaných a lepených tepelnoizolačných dosiek omietaných jednou alebo viacerými vrstvami s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny s hr. 30,50,160,180, 380, ostenie 30mm s ohľadom na požiadavky a zásady zhotovovania ETICS – STN 73 2901.

Tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 sa požaduje, pokiaľ sa v technických normách alebo iných predpisoch vylučuje používanie horľavých látok na vonkajších povrchoch obvodových stien.

Ďalšie požiadavky sú uvedené v PD časť - riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby.

10. ZARIADENIA CIVILNEJ OCHRANY

V rámci predmetného riešenia obnovy (rekonštrukcie) budov MŠ nedochádza k zmenám vo využití a nebudú sa meniť požiadavky na zariadenia pre civilnú ochranu.

11. PROTIKORÓZNA OCHRANA PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ A VEDENÍ PROTI BLUDNÝM PRÚDOM

Predmetom riešenia nie sú rozvody, ktoré si vyžadujú zvláštnu protikoróznu úpravu. Na území staveniska nie je predpoklad vzniku blúdivých prúdov.

12. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa predpokladajú v II. až III. triede ťažiteľnosti v zmysle STN. v prípade zistenia iných podmienok, nakoľko prieskum nebol k dispozícii, skutočné podmienky budú stanovené po začatí zemných prác protokolárne min. za účasti dodavateľa a stavebného dozora. Pred začatím zemných prác v prípade ak tieto presiahnu hĺbku 0,4 m od úrovne terénu mimo obvodu budov (odkapových chodníkov) sa odporúča preverenie a v prípade existencie vytýčenie podzemných vedení IS príslušnými správcami sietí !

13. PODZEMNÁ VODA

Na základe dostupných podkladov sa napriek blízkosti toku rieky Nitry nepredpokladá výskyt podzemnej vody v úrovni výkopových prác.

14. ZÁSOBOVANIE PLYNOM

Nie je predmetom riešenia.

15. KANALIZÁCIA

Do verejného kanalizačného systému a prípojky splaškovej kanalizácie sa nezasahuje. Do existujúceho systému v rámci TZB budovy sa zasahuje len v inimálnom rozsahu. (viď časť zdravotechnika)

Odvedenie dažďových vôd zo striech sa zachováva riešením napojenia do existujúcich vnútorných strešných zvodov dažďovej kanalizácie.

16. ZÁSOBOVANIE VODOU

Nie je predmetom riešenia a nevznikajú nové ani zmenené potreby.

17. ZDRAVOTECHNIKA

Projektová dokumentácia rieši zmeny na rozvode vododvodu a kanalizácie v pavilóne A a B., v hospodárskom pavilóne nie sú na vnútorných rozvodoch vody a kanalizácie žiadne zmeny.

V pavilóne A a B sú navrhnuté rovnaké demontážne práce a to demontáž umývadla v šatniach detí, umývadla v priestore sprchy sestier, podlahového vtoku v priestore sprchy sestier, demontáž umývadiel, WC a sprchového vtoku v priestoroch umyvárieк a WC detí a demontáž podlahových vtokov v priestoroch umyvárieк detí.

V priestore umyvárieк a WC detí ide o výmenu existujúcich zariaďovacích predmetov za nové.

Dopojenie na rozvody vody

Vo všetkých priestoroch sa umývadlá a sprchy dopoja na pomocou jedného potrubia teplej vody, ktorej teplota sa nastaví pomocou 3-cestného termostatického zmiešavača teplej vody OVENTROP "Brawa-Mix", DN20, 35-65°C. Termostatický ventil sa osadí v priestore upratovačky, kde sa dopojí na existujúce stúpacie potrubie studenej a teplej vody pomocou uzatváracích guľových kohútov DN20. Pre umývadlá a sprchy sa sú navrhnuté nástenné pákové výtokové ventily SAMPLUS, pričom pre sprchu sa výtokové ramienka nahradia sprchovými zostavami (držiak ručnej sprchy, hadica, sprcha). Výtokové ventily sa pre detské umývadlá osadia do výšky +0,92 m nad podlahou, pre sprchu a veľké umávalá do výšky +1,15m nad podlahou.

Navrhované WC sa dopoja pomocou potrubia dopojeného na existujúcu odbočku na stúpacom potrubí. Pre dopojenie WC sú navrhnuté rohové ventily (napr. IT 348, DN15), ktoré sa osadia vo výške +1,0m nad podlahou.

Zmiešavacie stojančekové batérie pre umývadlá v priestoroch spŕch a WC sestier sa dopoja na existujúce potrubia pôvodných spŕch.

Pre rozvody vody sú navrhnuté Al-PEx potrubia UPONOR, ktoré sa zaizolujú tepelnou izoláciou

TUBOLIT hr.15mm.

Dopojenie na rozvody kanalizácie

Pre dopojenie umývadiel a spŕch sa využijú existujúce pripojovacie body. Dopojenie WC v priestoroch umyvárie detí bude do nového odpadového potrubia PVC110, ktoré nahradí existujúce odpadové potrubie v časti od podlahy nad strechu objektu a do existujúcich pripojovacích bodov (v závislosti od umiestnenia). Pre dopojenie WC sú navrhnuté potrubia REHAU RAUPIANO.

Vo WC sú navrhnuté detské klozety JIKA BABY so sedátkom s plastovými nádržkami pre samostatne stojace klozety JIKA.

Umývadlá pre deti sa osadia do výšky +0,62m nad podlahou.

Pre sprhy sú navrhnuté sprchové vaničky POLYSAN KARIA 90x70x4 s bočnou sprchovou zástenou POLYSAN 755mm.

18. TEPLO A PALIVÁ

Budova je zásobovaná teplom z centrálneho zdroja tepla z výmenníkovej stanice, mimo areálu MŠ V rámci projektovej dokumentácie sa neriešia zmeny ani úpravy na systéme prívodu zásobovania teplom.

19. VYKUROVANIE

Riešia sa nutné zmeny na rozvode UK a hydraulické vyregulovanie vykurovacieho systému materskej školy po zateplení objektu.

Areál materskej školy pozostáva z dvoch pavilónov (A a B) a hospodárskeho objektu, kde sa nachádza v samostatnom priestore odovzdávacia stanica tepla s rozdelovačom UK. Súčasťou odovzdávacej stanice tepla je obehové čerpadlo WILO TOP E 40/1-10.

Všetky objekty sú napojené na rozdelovač a zberač vykurovacej vody, ktorý je osadený v strojovni UK, v hospodárskom objekte.

Vykurovacie telesá sú pripojené na vykurovací okruh pomocou termostatických radiátorových ventilov Danfoss RA-N s termostatickými hlavicami a radiátorových spojok.

Projekt hydraulického vyregulovania bol vypracovaný na teplotný spád 70/50°C. Pre určenie požadovaných výkonov sa vychádzalo z prepočtu tepelných strát.

Návrh zmien

Z dôvodu celkovej rekonštrukcie centrálnych sociálnych priestorov v oboch pavilónoch na oboch podlažiach (stúpacie potrubie č. 12 v oboch pavilónoch), je nutné v týchto priestoroch zdemontovať existujúce vykurovacie telesá a stúpacie potrubia vyvedené do 2.NP v rozsahu od podlahy 1.NP nahor.

Navrhované potrubie oceľové DN20 sa v podlahe dopojí na existujúce potrubie a v rámci podlahy sa dovedie do rohu miestnosti, odkiaľ sa stúpacím potrubím č.12 vyvedie do 2.NP.

V riešených priestoroch sa osadia navrhované vykurovacie telesá oceľové panelové KORAD výšky 500 mm a dopoja sa pomocou radiátorových termostatických ventilov Dsnfoss RA-N s termostatickými hlavicami a radiátorovými spojkami Danfoss RLV.

Oceľové potrubie vedené v stavebných konštrukciách sa zaizoluje tepelnou izoláciou Tubolit hr.19mm.

Potrubie sa natrie základným náterom a neizolované potrubie aj 2x vrchným náterom.

Návrh riešenia hydraulického vyregulovania

Hydraulické vyregulovanie systému ústredného vykurovania je zabezpečené nastavením projektom predpísaných hodnôt na radiátorových armatúrach a nastavením regulačných ventilov HERZ STROMAX - GM 4217 na všetkých troch vykurovacích vetvách osadených v strojovni UK v objekte „HP“

Pripojovacie parametre vetvy „A“

Osadený výkon	Q	= 32,5 kW
Prietok	M	= 1397 kg/h
Disp. tlak na rozdelovači	□P	= 4,7 kPa

Pripojovacie parametre vetvy „B“

Osadený výkon	Q	= 33,5 kW

Prietok	M	= 1440 kg/h
Disp. tlak na rozdelovači	□P	= 5,4 kPa

Pripojovacie parametre vetvy „HP“

Osadený výkon	Q	= 9,95 kW
Prietok	M	= 428 kg/h
Disp. tlak na rozdelovači	□P	= 5,4 kPa

Všetky tri vykurovacie vetvy sa na rozdelovači doregulujú pomocou regulačných armatúr na □P=10kPa.

Pripojovacie parametre areálu na OST

Osadený výkon	Q	= 75,95 kW
Prietok	M	= 3265 kg/h
Disp. tlak na rozdelovači	□P	= 10 kPa

20. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE - ELEKTROINŠTALÁCIA

V rámci projektu sa rieši obnova – výmena vnútorných rozvodov elektroinštalácie:

20.1. Rozsah projektu

Projekt rieši rekonštrukciu elektroinštalácie MŠ v Prievidzi na ul. J.Matušku. Ďalej projekt rieši hlavný rozvádzač (pole č.2), podružné rozvádzače ostatných častí MŠ a ochranu pred vonkajším a vnútorným prepätím.

Prípojku nn a slaboprúdovú inštaláciu častí MŠ projekt nerieši.

20.2. Použité podklady

Pre vypracovanie projektu boli použité tieto podklady :

a/ Požiadavky investora
b/ Katalógy výrobcov el. inštalačného materiálu
c/ Pôdorys stavebnej časti
d/ Obhliadka objektu

20.3. Súvisiace predpisy a normy

Projekt je vypracovaný podľa platných predpisov a noriem. Sú to hlavne :
zák. NR SR č. 124/2006Z.z., vyhl. MPSVR SR č.508/2009Z.z. v zn.nesk.predp., nar.vl. SRč.391/2006 Z.z., nar. vl. SR č.387/2006Z.z., vyhl. MZ SR č.541/2007Z.z., vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.
STN 33 2000-1/2009, STN 33 2000-6, STN 33 2000-4-41/2007, STN 33 2000-5-54/2012, STN 33 2000-5-51/2010, STN 33 2000-5-52/2012, STN 33 2130, STN 33 1500, STN 12646-1/2012,
STN 62305-1,2,3,4, STN EN 1838/2014, STN 33 2000-7-701/2007 a iné.

El. zariadenie v predmetných priestoroch Materskej školy je podľa vyhlášky MPSVR SR č.508/2009 Z.z. v zn. nesk. predp., vyhradeným technickým zariadením elektrickým skupiny "B".

20.4. Rozvodná sústava :

Napäťové sústava: 3N,PE ~ 50Hz , 400/230V TN-C-S,

20.5. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41/2007

411. Ochranné opatrenie : Samočinné odpojenie napájania
- 411.2 Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom)
  - A. 1 Základná izolácia živých častí
  - A. 2 Zábrany alebo kryty (min IP2X)
- 411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)
  - 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
  - 411.3.1.2 Ochranné pospájanie
  - Všetky cudzie vodivé kovové časti zariadenia prístupné pri normálnom používaní, musia byť pripojené k ochrannému pospájaniu.
  - 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
  - Maximálny čas odpojenia je 5s, okrem zásuviek 230V, kde sa požaduje max. čas vypnutia 0,4s. Použité sú ochranné prístroje – poistky, ističe.
  - 411.3.4 Použitý je systém TN-C-S

412. Ochranné opatrenie : dvojitá alebo zosilnená izolácia

412.2.1 El. zariadenia sú chránené dvojitou izoláciou – všetky takto chránené zariadenia sú typovo overené a označené značkou
412.2.2 Kryty – El. zariadenia prístupné obsluhe sú chránené krytom min. IP55, po otvorení krytu bez použitia nástroja, sú živé časti chránené krytím min. IP20

415. Doplnková ochrana
415.1 Doplnková ochrana : Prúdové chrániče
415.2 Doplnková ochrana : Doplnkové ochranné pospájanie

Istenie elektrických rozvodov

Pre istenie jednotlivých obvodov inštalácie použiť ističe s vypínacou schopnosťou 10kA. Zvolené istiace prístroje spoľahlivo odopnú skratové prúdy bez hrozby mechanického respektíve tepelného poškodenia prístrojovej náplne rozvádzačov a pripojených káblov vplyvom dynamických a tepelných účinkov skratového prúdu.

Ochrana proti prepätiu

Ochranu proti vnútornému prepätiu riešiť prepäťovými ochranami triedy TI, TII a TIII (B, C, D) v zmysle STN 33 2000-1.

Krytie elektrických predmetov

Informatívne určenie typu prostredia (podľa STN 33 0300/1988):	Určenie stupňa elektrického krytia podľa STN 33 2000-5-51
Prostredie vonkajšie	min. IP44
Prostredie normálne	min. IP20

20.6. Klasifikácia prostredia podľa STN 33 2000-5-51/2010 :

Prostredie je určené protokolom č.19/2016, ktorý je priložený k technickej správe.

20.7. Hlavné energetické údaje :

Podľa STN 34 1610 bude dodávka el. energie bude zaisťovaná v stupni č. 3.

Hospodársky pavilón :

Inštalovaný príkon osvetlenia		Pi – 5kW
Inštalovaný príkon zásuvkových obvodov	Pi – 7,5kW	
Inštalovaný príkon el.zariadenia kuchyne	Pi – 48kW	
Inštalovaný príkon el.zariadenia práčovne	Pi – 4kW	
Inštalovaný príkon ostatných zariadení cca :	Pi – 2kW	

Celkový inštalovaný príkon objektu : P_{ic} – 66,5kW
Koeficient súčasnosti: □□- 0,6
Výpočtové zaťaženie činné: Pp = □ x Pic = 0,6 x 66,5 = **39,9kW**

Pavilón „A“ :

Inštalovaný príkon osvetlenia		Pi – 10kW
Inštalovaný príkon zásuvkových obvodov	Pi – 8kW	
Inštalovaný príkon ostatných zariadení cca :	Pi – 2kW	

Celkový inštalovaný príkon objektu : P_{ic} – 20kW
Koeficient súčasnosti: □□- 0,7
Výpočtové zaťaženie činné: Pp = □ x Pic = 0,7 x 20 = **14kW**

Pavilón „B“ :

Inštalovaný príkon osvetlenia		Pi – 10kW
Inštalovaný príkon zásuvkových obvodov	Pi – 8kW	
Inštalovaný príkon ostatných zariadení cca :	Pi – 2kW	

Celkový inštalovaný príkon objektu : P_{ic} – 20kW
Koeficient súčasnosti: □□- 0,7
Výpočtové zaťaženie činné: Pp = □ x Pic = 0,7 x 20 = **14kW**

Celkový súdobý výkon objektu MŠ : **Pc – 67,9kW**

20.8. Technický opis

Hlavné el. rozvody :

Napojenie budovy MŠ je prevedené z jestvujúcej istiacej skrine PRIS 3 osadenej na fasáde hospodárskeho pavilónu MŠ. Napojenie silnoprúdových el. rozvodov MŠ previesť z jestvujúceho

rozvádzača merania RE, ktorý pozostáva z dvoch polí. V poli č. 1 sa nachádza jestvujúce polopriame meranie, je plombované a zostane zachované bez zásahu.

Jestvujúce pole č.2 sa zdemontuje kompletne aj s náplňou. Navrhované pole č.2 rozvádzača typ Eaton Profiplus je oceľoplechová samostatne stojaca skriňa umiestnená v miestnosti č.1.31. Z poľa č.2 napojiť podružné rozvádzače ďalších častí MŠ. Napojenie silnoprúdovej el. inštalácie previesť z navrhovaného rozvádzača RH. Prehľadová schéma napojenia rozvodov je uvedená vo výkrese č.E15.

Napojenie rozvodnice hospodárskeho pavilónu R-HP previesť káblom N2XH-J 5x25 a podružné rozvodnice ostatných častí MŠ napojiť z RE pole č.2 káblami N2XH-J 5x10 uloženými pod omietkou. Spoločne s káblom pre napojenie podružných rozvodníc viesť vodič H07V-K 1x16 pre ochranné pospájanie.

Hospodársky pavilón – Elektrická inštalácia :

Svetelnú el. inštaláciu previesť káblami CYKY-J 3x1,5. Osvetlenie priestorov hospodárskeho pavilónu MŠ previesť nástennými a stropnými svietidlami podľa legendy výkresu. V prípade náhrady typu svietidiel tieto musia spĺňať požiadavky na triedu ochrany, krytie a požiadavky na intenzitu osvetlenia.

Intenzita osvetlenia je volená podľa STN EN 12464-1 a musí spĺňať požiadavky v zmysle vyhl. MZ SR č.541/2007 Z.z.

Núdzové osvetlenie previesť svietidlami s vlastným akumulátormi s autonómnosťou 1h, ktoré sa pri výpadku el. energie automaticky rozsvietia v súlade s STN EN 1838/2014.

Ovládanie osvetlenia je navrhnuté pomocou domových spínačov bez signálok v dizajne Tango. Spínače osadiť do výšky min.1,2m od podlahy. Všetky spínače a svietidlá osadiť v predpísanom krytí.

Zásuvková el. inštaláciu v priestoroch Hospodárskej časti previesť káblami CYKY-J 3x2,5. Zásuvkové obvody pre všeobecné použitie a použitie laikmi budú chránené prúdovým chráničom v súlade s STN 33 2000-4-41/2007 čl.411.3.3.

Jestvujúce el. zariadenia kuchyne (MT1 až MT6) a práčovne (MT7) napojiť z rozvádzača R-HP káblami CYKY-J 5x2,5, CYKY-J 5x4, CYKY-J 5x10. Kovové časti zariadenia týchto priestorov a kovové časti el. zariadení (MT) musia byť vodivo spojené ochrannou prípojnicou EP.HP. El. zariadenia kuchyne a práčovne vybaviť hlavnými vypínačmi QM. Typ vypínačov pre el. zariadenia MT podľa legendy vo výkrese E1.

Zásuvky v miestnosti H1.20, 1.21, 1.26, 1.27, 1.29 osadiť do výšky min.1,5m, v ostatných priestoroch do výšky min 0,3m od podlahy. Vypínače pre zariadenia kuchyne osadiť do výšky min. 1,5m od podlahy.

El. inštaláciu miestností H1.20, 1.21, 1.26, 1.27, 1.29 previesť po povrchu. Zásuvky v technických priestoroch mimo kuchyne budú osadené do výšky min. 0,3m nad podlahu.

V priestoroch s umývadlom a sprchovým kútom sa uplatňujú zóny v súlade STN 33 2000-7-701/2007. Výber spínačov a zásuviek previesť podľa legendy výkresu.

Z rozvádzača R-HP dopojiť jestvujúce zariadenia VZT vrátane ovládania podľa výkresu č.E6.

Pavilón „A“ a „B“ – Elektrická inštalácia :

Svetelnú el. inštaláciu previesť káblami CYKY-J 3x1,5. Osvetlenie priestorov pavilónov A, B v MŠ previesť nástennými a stropnými svietidlami podľa legendy výkresu. V prípade náhrady typu svietidiel tieto musia spĺňať požiadavky na triedu ochrany, krytie a požiadavky na intenzitu osvetlenia. Jestvujúce nové svietidlá v miestnostiach 1.05,1.06, 1.07 je možné využiť pre osvetlenie týchto priestorov pri dodržaní požiadaviek na triedu ochrany, krytie a intenzitu osvetlenia.

Intenzita osvetlenia je volená podľa STN EN 12464-1 a musí spĺňať požiadavky v zmysle vyhl. MZ SR č.541/2007 Z.z.

Núdzové osvetlenie previesť svietidlami s vlastným akumulátormi s autonómnosťou 1h, ktoré sa pri výpadku el. energie automaticky rozsvietia v súlade s STN EN 1838.

Ovládanie osvetlenia je navrhnuté pomocou domových spínačov bez signálok v dizajne Tango. Spínače v ostatných priestoroch osadiť do výšky min.1,2m od podlahy. Všetky spínače a svietidlá osadiť v predpísanom krytí.

Zásuvkovú el. inštaláciu previesť káblami CYKY-J 3x2,5. Zásuvkové obvody pre všeobecné použitie a použitie laikmi budú chránené prúdovým chráničom 30mA v súlade s STN 33 2000-4-41/2007 čl.411.3.3.

Z rozvádzača R-A2(resp. R-B2) dopojiť jestvujúce zariadenia VZT pre odvetranie WC sestier vrátane ovládania podľa výkresu č.E6.

Spínače a zásuvky v priestoroch kde sa zdržiavajú deti osadiť do výšky min. 1,2m nad podlahou Zásuvky v priestoroch kde sa zdržiavajú deti budú v prevedení s clonkami. Zásuvky v ostatných priestoroch osadiť do výšky min 0,3m od podlahy. El. inštaláciu v priestoroch kde sa zdržiavajú deti vyhotoviť v súlade s STN 33 2130 a STN 33 2000-4-41.V priestoroch s umývadlom a sprchovým kútom sa uplatňujú zóny v súlade STN 33 2000-7-701/2007. Výber spínačov a zásuviek previesť podľa legendy výkresu.

Trasy elektrických rozvodov :

El.rozvody previesť káblami N2XH, CYKY, H07V v dutinách stropov a pod omietkou. V technických priestoroch el. inštaláciu previesť pod omietkou alebo po povrchu v plastových zaklapávacích žľaboch LV 18/18, LV 40/20 a plastových trubkách FX resp. FXP, LPE, VRM.

Elektrická svetelná inštalácia bude prevedená káblami CYKY-J 3x1,5, zásuvková CYKY-J 3x2,5 a CYKY-J 5x2,5. Ostatné rozvody budú prevedené káblami CYKY-J 5x2,5, CYKY-J 5x6 , CYKY-J 5x10. Trasy jestvujúcej kabeláže, jestvujúcu kabeláž a elektrickú inštaláciu vrátane rozvádzačov zdemontovať. Napojenie navrhovanej el.inštalácie previesť kabelážou uvedenou v schéme rozvádzačov.

Ochranné pospájanie :

V rozvodnici RE vytvoriť hlavnú ochrannú prípojnicu pospájania EP.0 s ktorou je potrebné spojiť všetky kovové časti v budove prístupné dotyku. Ochranné pospájanie previesť vodičmi H07V-K 4,6,10,16,25. S ochrannou prípojnicou EP.0 je potrebné spojiť:

- hlavný ochranný vodič
- kovové časti potrubia vody
- vodivé časti vykurovacích zariadení
- vodivé časti odpadového potrubia (kanalizácie)
- vodivé časti konštrukcie budovy (prístupné dotyku)
- uzemnenie budovy(svorka HUS)
- vodivé časti vzduchotechniky
- podružné prípojnice ochranného pospájania (EP.A1,2,EP.B1,2, EP.RHP)

Vedenie el. inštalácie v požiarnych úsekoch :

Prestupy káblov cez požiarne deliace konštrukcie, rovnako ako všetky ostatné prestupy musia byť podľa STN 92 0201-2 utesnené hmotou s požiarnou odolnosťou rovnakou ako je požadovaná požiarna odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupujú.

Vnútorná ochrana proti prepätiu :

Ochrana proti vnútornému prepätiu je riešená odstupňovanými prepäťovými ochranami v zmysle STN 33 2000-1. V rozvádzači RE osadiť prepäťovú ochranu typu B+C(I+II). V ostatných rozvádzačoch budú navrhnuté prepäťové ochrany typu B+C(I+II) a vybrané zásuvky budú vybavené s ochranou proti prepätiu typu D(III). Tieto prepäťové ochrany spoľahlivo zvedú vzniknuté prepätie cez uzemnenie do zeme.

BLESKOZVOD A UZEMNENIE :

Bleskozvod – Vonkajšia ochrana objektu pred účinkami atmosférických výbojov bude riešená s ohľadom na charakter a technické prevedenie stavby a v súlade so súborom STN EN 62305-1,2,3,4 a súvisiacimi predpismi. Objekt je zaradený do triedy LPS – III.

Zachytávacia sústava :

Bleskozvodová sústava je navrhnutá ako mrežová doplnená o pomocné lapače a zachytávacie tyče dĺžky 1,5m. Sústava je navrhnutá metódou valivej gule – pri polomere gule r = 45m a s doplnením metódy ochranného uhla. Zachytávacie vedenie bude umiestnené tak, aby žiadny bod strechy nebol od neho vzdialený viac ako 15m. Všetky vodivé konštrukcie strechy a objektu budú vodivo prepojené na vonkajšiu zachytávaciu sústavu bleskozvodu.

Zvody :

Zvody budú vedené po povrchu objektu alebo pod omietkou v netrieštivých pvc rúrkach ku skúšobným svorkám. Skúšobne svorky umiestniť vo výške min. 0,6m nad terénom a uložiť do plastovej krabice KO125 resp. pod ochranný uholník dĺžky 1,7m. Zo skúšobnej svorky osadenej min. 0,6m nad terénom bude vedený vodič FeZn ø10mm a pripojený na uzemnenie budovy. Zvody z dôvodu zaradenia objektu do skupiny LPS – III, budú po obvode objektu rozmiestnené vo vzájomných vzdialenostiach od seba L-15m.

Uzemnenie :

V základoch budovy alebo okolo nej bude vytvorený obvodový zemnič pásovým vodičom FeZn 30x4mm. Hodnota zemného odporu nesmie prekročiť 10Ω. V prípade ,že zemný odpor presiahne hodnotu 10Ω budú použité pomocné hĺbkové tyčové zemniče ZT2 alebo bude predĺžená uzemňovacia sústavu o ďalšie lúčové vedenie z pásoviny FeZn 30x4mm.
Jednotlivé zvody so skúšobnými svorkami musia byť riadne označené štítkami. Pri pripájaní vodiča zo skúšobnej svorky na zemnič, musia byť použité štandardné pripájacie svorky, prípadne bude vodič na

pásový zemnič pripojený zvarom. Potom však musí byť zvar ošetrený proti korózií. Pri križení uzemňovacieho vedenia s káblovými rozvodmi v zemi musí byť dodržaná min. vzdialenosť 50cm, a križovanie musí byť pokiaľ možno kolmé. Uzemnenie bude uložené pod káblom.

20.9. Zostatkové riziká (nebezpečenstvo) :

Vznik nebezpečenstva pri práci na technickom zariadení

V zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o doplnení Zákonníka práce č.158/2001Z.z. je v ďalšom uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových, užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie

- poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových lávok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod., skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
- životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrických zariadení a elektroinštalácií
- neodborná manipulácia na elektrickom zariadení

Neodstrániteľné ohrozenie

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhe, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- náhodný dotyk na živú časť, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100, STN 34 3101)
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovolaných osôb do blízkosti zariadenia

Miesta kde sa vyskytuje Neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie

- prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ľudský faktor

- Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie
  - nedisciplinovanosť
  - nevšímavosť
  - zábudlivosť
- Neodstrániteľné ohrozenie
  - úrazy rôznej povahy

Po odstránení krytov el. zariadení pri opravách alebo údržbe môže byť pracovník pri prípadnom porušení postupov, predpísaných prevádzkovým poriadkom, ohrozený dotykom živých častí týchto zariadení. O tomto nebezpečenstve a spôsoboch jeho eliminácie (napr. použitím osobných ochranných a pracovných pomôcok) bude pre konkrétne zariadenia užívateľ informovaný v prevádzkovom poriadku.

Na jednotlivých el. zariadeniach resp. v ich blízkosti musia byť umiestnené výstražné tabuľky z trvanlivého izolantu podľa nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z.z., ktoré grafickou a textovou formou varujú pred uvedeným zostatkovým rizikom a informujú o povinnostiach obsluhy.

20.10. Dodatočné opatrenia pre núdzové situácie :

V rozsahu tohto projektu nie sú riešené žiadne dodatočné opatrenia pre núdzové situácie. Podľa vlastných požiadaviek, vyplývajúcich z riešenia objektu ako celku resp. kvôli nadväznosti na ostatné prevádzky v objekte môže tieto opatrenia stanoviť prevádzkovateľ buď v prevádzkovom poriadku, alebo technickým riešením podľa samostatného projektu.

20.11. Požiadavky na obsluhu a údržbu :

Prevádzkovateľ je povinný preukázateľne poučiť osoby, pracujúce pri obsluhe el. zariadení a o činnosti a funkcii el. inštalácie. Je ich povinný oboznámiť s bezpečnostnými predpismi a predpismi pre obsluhu a prevádzku zariadení tejto inštalácie v zmysle § 20 vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z.z.

Pracovníci, zabezpečujúci údržbu el. zariadenia, musia spĺňať požiadavky min. § 22, § 23 vyhl. MPSVR č.508/2009 Z.z. Všetky osoby, vykonávajúce práce na vyhradených el. zariadeniach a pri riadení činnosti

(prevádzky) el. zariadení, musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom tieto práce môžu vykonávať len v rozsahu svojho osvedčenia a odbornej spôsobilosti podľa uvedenej vyhlášky.

Na činnosti vykonávané vo výrobnej hale musí byť vypracovaný Prevádzkový predpis, na bezpečné používanie, kontrolu, údržbu a revízie v súlade so zák. NRSR č.124/2006. Vo výrobnej hale musí byť umiestnený Požiarny poriadok pracoviska a Požiarne poplachové smernice v súlade so zák.NRSR č.314/2001.

Prevádzkovateľ musí dbať o to, aby všetky el. zariadenia a prístroje el. inštalácie ostali počas prevádzky dobre prístupné pre kontrolu, obsluhu a údržba. Prevádzkovateľ zabezpečí v zmysle vyhl. MPSVR SR č.508/2009 Z.z., §8, pravidelné odborné prehliadky a odborné skúšky el. inštalácie v lehotách podľa hore uvedenej vyhlášky. Okolo el. zariadení má byť dostatočný priestor pre vykonávanie opráv – minimálne 800mm, pred rozvádzačmi musí vždy ostať tento priestor voľný do výšky 2100mm.

20.12. Záverečné ustanovenie :

Elektromontážne práce previesť v zmysle t.č. platných STN, pri dodržaní bezpečnostných a technologických predpisov a to s osobami kvalifikovanými v zmysle vyhlášky MPSVR č.508/2009 Z.z.

Vyhotovenie montážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom. Pri realizácií diela podľa platného projektu musí dodávateľ dodržať náležitosti podľa technických požiadaviek a zásad bezpečnosti, uvedených v nar. vlády č. 308/2004 Z.z. v prílohe č.1. Pri práci na stavenisku je potrebné dodržať minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky a postupy, určené nar. vlády č. 396/2006 Z.z.

Manipulovať, opravovať a montovať na tomto zariadení môžu iba osoby s kvalifikáciou podľa par.22 – samostatný elektrotechnik s praxou dlhšou ako 2 roky alebo podľa par.23- elektrotechnik na riadenie činnosti, s osvedčením na činnosti na el. zariadeniach do1 kV.

Niektoré značky informujú o zostatkových rizikách od elektrických zariadení a varujú užívateľa pred nimi:

- POZOR ELEKTRICKÉ ZARIADENIE
- HLAVNÝ VYPÍNAČ
- NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI
- ZARIADENIE SMIE OBSLUHOVAŤ LEN POVERENÝ PRACOVNÍK

21. VZDUCHOTECHNIKA

Nie je predmetom riešenia projektu okrem ošetrenia a obnovy vývodov nad strešnú konštrukciu.

22. SLABOPRÚD, EZS A DÁTOVÁ SIEŤ

Návrh riešenia :

Dátová sieť je riešená len v rozsahu prepojenia miestnosti riaditeľa s prevádzkovými miestnosťami MŠ.

Upozornenie !

Z titulu nekoncepčných a dočasných uložení neovereným a nekoncepčným, konštrukčne nevhodným ktoré ešte pred realizáciou stavby, t.j. v prípravnej fáze zateplenia strešnej konštrukcie je **nevyhnutné riešiť** a doriešiť optimálne konštrukčné riešenie nových rozvodov a umiestnenie rozvodov samotných, prípadne ich odstránenie**. Riešenie všetkých uvedených dočasných a nekoncepčných rozvodov nie je predmetom tohto projektu.**

V Prievidzi 31.07.2016

Ing.arch. Gabriel Szalay
autorizovaný architekt
a kolektív spolupracovníkov