

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

A1. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby: NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA
PATA- LIPOVÁ ULICA

Miesto stavby: č. parcely 4215/46 k.ú. Pata
925 53 Pata

Kraj: Trnavský Okres: Galanta

Stavebník: **OBEC PATA,**
Hlohovecká 103/69,
925 53 Pata

Zodpovedný projektant: **Ing. arch. Dominika Vyhliadalová**
Autorizovaný architekt SKA 2511 AA
ADM-arch., s.r.o.
Cukrovarská 3042/62,
926 01 Sereď
Tel.: +421 902 680 609

Projekčný tím:

Architektúra: Ing. arch. Dominika Vyhliadalová, Ing. arch. Ivana Biró

Statika: Ing. Dušan Vajda

Požiarna ochrana: Ing. Barbora Urbanová

Elektroinštalácia: Ing. Milan Bezecný

Zdravotechnika: Ing. Ladislav Horváth, Ing. Zoltán Brezina

Vykurovanie: Ing. Ladislav Horváth, Ing. Zoltán Brezina

Plynoinštalácie: Ing. Ladislav Horváth, Ing. Zoltán Brezina

Vzduchotechnika: Ing. Lukáš Matula

Proj. Ener. Hodnotenie: Ing. Jana Dubnická

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

Charakter stavby: novostavba Stupeň PD: Realizačný projekt

Zákazkové číslo : 01-1/2021

Začiatok výstavby: 06/2021 - Ukončenie stavby: 06/2025

Predmetom realizačného projektu je projektová dokumentácia objektu novostavby nového pavilónu materskej školy v obci Pata na Lipovej ulici, na parcele č. 4215/46. Lokalitu charakterizuje dedinské prostredie rodinných domov v prevažne zastavanom území obce. Samostatne stojaci, nepodpivničený, dvojpodlažný objekt zastrešený plochou strechou je osadený na rovinnom teréne charakteristickom pre danú obec. Stavba bude slúžiť ako samostatný pavilón MŠ s dvomi triedami

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

(každá s max. počtom 24 žiakov). Triedy s potrebným zázemím sú umiestnené na samostatných podlažiach.

Hmotovo sa jedná o dvojpodlažný objekt v pôdorysnom tvare písmena „L“ so strešnou terasou vykonšolovanou ponad vstupné závetrie. Objekt je zastrešený plochou strechou, mierne vykonšolovanou na pozdĺžnych stranách. Objekt svojím jednoduchým a nadčasovým architektonickým stvárnením zapadne do existujúcej okolitej prevažne obytnej zástavby a rozšíri prevádzkové a kapacitné možnosti existujúcej materskej školy. Novostavba pavilónu je na parcelu situovaná tak, aby sa maximálne prispôsobila a nijako neprekážala okolitým objektom. Navrhovaný objekt maximálne využíva danosti terénu a jeho umiestnenie v rámci parcely prispieva k vytvoreniu komfortného privátneho prostredia materskej školy.

2.1 Stručná charakteristika územia a spôsob doterajšieho využitia

Parcela č. 4215/46 sa nachádza v katastrálnom území obce Pata, v zastavanom území obce. Územie obce leží v severozápadnej časti Galantského okresu v blízkom susedstve obcí Šoporňa, Báb, Šintava a Hájske a podľa územnosprávneho usporiadania Slovenskej republiky patrí do Trnavského samosprávneho kraja. Územie charakterizuje veľmi mierna pahorkatina s plytkou dolinou Jác.

Areál Materskej školy sa nachádza centrálnej časti zastavaného územia obce na Lipovej ulici. V súčasnosti sú okolité pozemky využívané prevažne ako zastavané plochy a nádvorja. V blízkosti areálu sa nachádza aj objekt rímskokatolíckeho kostola a cintorín a objekt domova sociálnych služieb.

Riešené územie s rozlohou 1511,49 m² (vrátane terénnych úprav nadväzujúceho okolia) sa nachádza na južnom konci areálu MŠ, pričom osadenie objektu rešpektuje bočný vjazd zo západnej strany na pozemok, ktorý je prístupný z asfaltovej obecnej komunikácie na Lipovej ulici. Pred objektom zo strany Lipovej ulice bude dobudovaných 5 parkovacích státí a ďalšie 4 parkovacie miesta budú vybudované pri severovýchodnom rohu objektu novostavby v rámci parcely.

Projekt novostavby pavilónu dodržiava a spĺňa regulatívy, ktoré stanovuje Územný plán obce Pata, **pôvodné funkčné využitie riešeného územia zostáva nezmenené, a novostavba bude slúžiť ako samostatný pavilón s dvomi triedami v rámci areálu MŠ.**

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú prípojky vody, kanalizácie, NN, plynu- časť areálového NTL plynovodu je určená na prekládku, zostatkový kmeň a strom na JZ okraji, betónová plocha a trávnatý porast. Riešené územie s parcelným číslom 4215/46 je v katastri nehnuteľností zapísané ako zastavaná plocha a nádvorie :

Celková rozloha stavebnej parcely č.4215/46 = 1511,49 m² (pozemok LV 1301)

Celková rozloha riešeného územia (časť stavebnej parcely) = 1511,49 m² (vrát. terénnych úprav okolia)

Rozloha riešeného územia -výstavba pavilónu MŠ = 1150,00 m²

Na pozemku v súčasnosti nie sú vydané stavebné povolenia a rozhodnutia

2.2 Účel stavby

Účelom stavby je v réžií stavebníka- Obec Pata na parcele, ktoré má stavebník vo výhradnom vlastníctve postaviť objekt nového pavilónu MŠ s príslušnou infraštruktúrou a inžinierskymi sieťami. V celom projekte a realizácii objektu je kladený dôraz na bezpečnosť, znižovanie emisií a dodržiavanie noriem súvisiacich s prevádzkou materskej školy.

2.3 Základné ukazovatele ukončenej stavby

PLOŠNÉ BILANCIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA:

Celková plocha pozemku	5350,00 m²
- Celková zastavaná plocha objektov na parcele (CZP)	1360,00 m ²
- Celková zastavanosť parcely	25,42 %
Plocha riešeného územia vrát. terénnych úprav	1511,49 m²

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

- Plocha riešeného územia výstavby pavilónu MŠ	1150,00 m²
- Spevnené plochy	390,70 m² (25,84%)
- Betónový povrch	194,47 m ²
- Zámková dlažba	122,02 m ²
- <i>Okolo nového pavilónu MŠ</i>	59,52 m ²
- <i>Parkovanie pred MŠ</i>	62,50 m ²
- Drevené plochy	45,01 m ²
- Pryžová dlažba- terasa/hracia plocha	29,20 m ²
- Zelené plochy	852,25 m² (56,38%)
- Štrkové plochy	107,85 m ²
- Trávnaté plochy	774,40 m ²
- <i>Vrátenie do stavu pred rozkopávkou</i>	191,38 m ²
- <i>Hracia plocha</i>	553,02 m ²

PLOŠNÉ BILANCIE OBJEKTU SO 01:

Obostavaný priestor (OP)	1925,46 m³
Celková zastavaná plocha objektu SO 01 (CZO)	268,54 m²
- zastavanosť riešeného územia	17,70 %
Celková úžitková plocha stavby (CUP) SO 01	444,38 m²
- Celková úžitková plocha tried A+ B spolu	400,78 m ²
Celková úžitková plocha podlažia - 1.NP	222,19 m²
- úžitková plocha triedy A- 1.NP	200,39 m ²
Celková úžitková plocha podlažia - 2.NP	222,19 m²
- úžitková plocha triedy B- 2.NP	200,39 m ²

2.4 Dodržanie všeobecných technických podmienok na výstavbu

Stavba je navrhnutá v rámci požiadaviek technických noriem STN 73 0540-2+Z1+Z2- Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky. Konsolidované znenie. PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA JE VYPRACOVANÁ V SÚLADE:

1/ Vyhláška č.527/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež

2/ § 51 – „budovy na školstvo“ vyhlášky MŽP č.532/2002 Z.z.

3/ zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov a jeho vykonávajúce predpisy

4/ EN 1176, EN 1177_ Zariadenia a povrch detských ihrísk

Stavba bude vyhovovať požiadavkám § 47 až 53 Stavebného zákona, použité stavebné látky a materiály budú mať atest o štátnych skúškach resp. iné predpísané certifikáty. Použité materiály obvodových, strešných a podlahových konštrukcií, vrátane výplní vonkajších otvorov zaručujú splnenie teplotnickej normy.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV, SÚLAD STAVBY S VÝCHODISKOVÝM PODKLADOM

Podkladom pre dokumentáciu realizačného projektu stavby boli hlavne:

- snímka z katastrálnej mapy a list vlastníctva
- doplňujúce prieskumy a zamerania vykonané projektantom: vizuálna obhliadka a fotodokumentácia pozemku určeného pre novostavbu
- dispozično- prevádzkové, normové a ďalšie požiadavky investora na jednotlivé prevádzky a priestory
- geometrické zameranie vyhotovené Ing. Marošom Oravcom

4. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY, STAVEBNÉ OBJEKTY, PRÍPADNE ETAPY

POZEMNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY:

SO 01 Nový pavilón MŠ Pata

INŽINIERSKE OBJEKTY :

SO 02 Terénne úpravy

SO 06 Rozšírenie areálového vodovodu

SO 03 Hlavný prívod NN

SO 07 Skrátenie existujúcej STL plynovodnej prípojky

SO 04 Prípojka splaškovej kanalizácie

a vybudovanie novej plynomerovej zostavy

SO 05 Areálová dažďová kanalizácia

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Stavba nemá výrobný charakter a nevyžaduje aktívne opatrenia na ochranu zdravia pracovníkov. Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme. V areáli riešeného územia nie sú nutné žiadne stavebné zásahy do okolitých jestvujúcich objektov. Stavba nemá priamy vplyv na okolitú výstavbu a prevádzku, spevnené plochy, komunikácie a pod., preto projekt nerieši vecnú ani časovú koordináciu stavebných prác s ňou.

6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Užívateľom a prevádzkovateľom navrhovaného objektu nového pavilónu MŠ Pata na parcele č. 4215/46 na Lipovej ulici je stavebník a výhradný majiteľ pozemku: **Obec Pata**, Hlohovecká 103/ 69, 925 53 Pata.

7. TERMÍNY ZAČATIA A UKONČENIA STAVBY, LEHOTA VÝSTAVBY V MESIACOCH

Začiatok výstavby: 06/2021 - Ukončenie stavby: 06/2025

Výstavba novostavby pavilónu MŠ v Pate bude začatá naraz v celom objekte. Lehota výstavby je určená na 48 mesiacov. Ukončenie a následná kolaudácia bude tiež naraz.

8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA S POSTUPNÝM UVÁDZANÍM STAVBY DO PREVÁDZKY

Po vydaní kolaudačného rozhodnutia (predpoklad 06/2025) bude objekt ihneď schopný plnej prevádzky v celom rozsahu.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

A2. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA VÝSTAVBY

Parcela č. 4215/46 sa nachádza v katastrálnom území obce Pata, v centrálnej časti zastavaného územia obce na Lipovej ulici v areáli materskej školy. **Riešené územie s rozlohou 1511,49 m² (vrátane terénnych úprav nadväzujúceho okolia)** sa nachádza na južnom konci areálu MŠ, pričom **pôvodné funkčné využitie riešeného územia zostáva nezmenené, a novostavba bude slúžiť ako samostatný pavilón s dvomi triedami v rámci areálu MŠ.**

1.1 Zhodnotenie staveniska

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádzajú prípojky vody, kanalizácie, NN, plynu- časť areálového NTL plynovodu je určená skrátenie existujúcej STL plynovodnej prípojky a vybudovanie novej plynomerovej zostavy, zostatkový kmeň a strom na JZ okraji, betónová plocha a trávnatý porast. Riešené územie s parcelným číslom 4215/46 je v katastri nehnuteľností zapísané ako zastavaná plocha a nádvorie.

1.2 Príprava územia pre výstavbu

Príprava staveniska pred výstavbou spočíva v stiahnutí vrchnej vrstvy pôdy- ornice a vytýčení a osadení budúcej stavby. V riešenom území na pozemku v sa nachádza okrem pôvodných betónových plôch, trávnatého porastu iba kmeň starého stromu a jeden kus vysokej zelene, ktoré ostávajú zachované, a preto k výrubu stromov nedôjde. Úprava exteriérov je spracovaná formou terénnych úprav spevnených a zatrávnených plôch, so zvlnenými izolačnými štrkovými plochami s nízkou izolačnou zeleňou s lavičkami a zvýšenými kvetinovými záhonmi na okrajoch riešeného územia. Na trávinatej ploche budú osadené hracie prvky detského ihriska. Úpravy exteriéru nedotýkajú výrubu ani výsadby vysokej zelene, nakoľko pôvodná vysoká zeleň v riešenom území zostáva zachovaná bez zmien a výsadba bude zahŕňať iba nízku izolačnú zeleň a trávnaté plochy. (Vid'. v časť PD SO 01.1 Architektonickostavebná časť, 1C_Situácia- terénne úpravy, Marec 2021)

Stavba bude realizovaná dodávateľsky. Plochy pre zariadenie staveniska budú umiestnené na pozemku v časti riešeného územia a k zabratu verejného priestranstva alebo susedných pozemkov nedôjde, preto pripravovaná výstavba nevyžaduje žiadne prípravné práce na okolí.

2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 Urbanistické riešenie

Predmetom realizačného projektu je projektová dokumentácia objektu novostavby nového pavilónu materskej školy v obci Pata na Lipovej ulici, na parcele č. 4215/46. Lokalitu charakterizuje dedinské prostredie rodinných domov v prevažne zastavanom území obce. Samostatne stojaci, nepodpivničený, dvojpodlažný objekt zastrešený plochou strechou je osadený na rovinatom teréne charakteristickým pre danú obec. Stavba bude slúžiť ako samostatný pavilón MŠ s dvomi triedami (každá s max. počtom 24 žiakov). Triedy s potrebným zázemím sú umiestnené na samostatných podlažiach.

Hmotovo sa jedná o samostatne stojaci, nepodpivničený, dvojpodlažný objekt nového pavilónu v pôdorysnom tvare písmena „L“ so strešnou terasou ponad vstupné závetrie, ktorý je zastrešený plochou strechou, mierne vykonzolovanou na pozdĺžnych stranách. Objekt svojím jednoduchým a nadčasovým architektonickým stvárnením zapadne do existujúcej okolitej prevažne obytnej zástavby a rozšíri prevádzkové a kapacitné možnosti existujúcej materskej školy. Novostavba pavilónu je na parcelu situovaná tak, aby sa maximálne prispôsobila a nijako neprekážala okolitým objektom. Navrhovaný objekt maximálne využíva danosti terénu a jeho umiestnenie v rámci parcely prispieva k vytvoreniu komfortného privátneho prostredia materskej školy.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

2.2 Architektonické riešenie

Architektonické stvárnenie nového dvojpodlažného pavilónu materskej školy bolo podmienené okolitým prostredím, požiadavkami územného plánu obce Pata, ako aj súvisiacimi normami a predpismi, vzhľadom na čo sa architektonický výraz objektu sa snaží zachovať tvarovo čisté a funkčné riešenie s minimalistickým tvaroslovím. Biela fasádna omietka v kombinácii s prírodným výrazom fasádnych výplní v drevenom vzhľade, v niektorých prípadoch zdôraznených zladeným dreveným obkladom a ťahavou zeleňou obrastenými konzolami balkóna a terasy svojím jednoduchým výrazom korešpondujú s príjemným tichým prostredím dedinského centra.

Dispozično-prevádzkové riešenie objektu vychádzalo z požiadaviek investora, požiadaviek dostatočného presvetlenia denných priestorov detských tried a požiadaviek dotknutých zákonov a vyhlášok:

1/ Vyhláška č.527/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež

2/ § 51 – „budovy na školstvo“ vyhlášky MŽP č.532/2002 Z.z.

3/ zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov a jeho vykonávajúce predpisy

4/ EN 1176, EN 1177_ Zariadenia a povrch detských ihrísk

Objekt má pôdorysný tvar písmena „L“, pričom hlavný vstup je situovaný v závetrí vytvorenom konzolou strešenej terasy z juhozápadnej strany. Stavba bude slúžiť ako samostatný pavilón MŠ s dvomi triedami (každá s max. počtom 24 žiakov). Triedy s potrebným zázemím sú umiestnené na samostatných podlažiach a obe podlažia sú dispozične zhodné. Dispozične sa objekt delí na tri hlavné zóny- komunikačné jadro, triedu a zázemí zamestnancov. Zo závetria sa dostávame do komunikačného jadra objektu so schodiskovým priestorom s možnosťou výstupu do 2.NP. V 1.NP je pod schodiskom vytvorený malý úložný priestor. Komunikačné jadro vo svojej osi pokračuje juhovýchodným smerom do zvyšku vstupnej časti tvorenej chodbou a šatňou pre 25 detí, z ktorej je možný vstup do nadväzujúcej umyvárne. Z chodby vstúpime priamo do jedálenskej časti triedy (taktiež so samostatnou možnosťou vstupu do príľahlej umyvárne a výdaju stravy) a oproti na juhozápadnej strane do otvorenej hernej časti triedy so vstupom do príľahlej spacej časti. V koncovom výbežku jedálenskej časti sa nachádzajú vstupy do spacej časti, výdaju stravy a zázemia zamestnancov v severovýchodnom rohu objektu. Zázemie zamestnancov pozostáva z chodby malým s kuchynským výťahom a prepojením na výdaj stravy, do ktorej je možný samostatný vstup zo severovýchodnej fasády objektu. Z chodby SV smerom vchádzame do dennej miestnosti zamestnancov s priehľadom do spacej časti, wc a skladu prádla s upratovaním.

Takéto viacnásobné cirkulárne prepojenie viacerých vstupov a otvorenej dispozície triedy s interiérovými priehľadmi do umyvárne, šatne a spálne umožňuje zamestnancom lepšiu vizuálnu kontrolu detí. V miestnosti upratovačky a skladu prádla je pri obvodovej stene umiestnené vnútorné technickohygienické zázemie objektu, ktoré cez vertikálne vzduchotechnické šachty pokračuje k na streche umiestnenej, horizontálnej rekuperačnej jednotke.

2.3 Stavebnotechnické riešenie

Z hľadiska stavebnotechnického riešenia predstavuje nový pavilón MŠ dvojpodlažný nepodpivničený, dvojpodlažný objekt novostavby v pôdorysnom tvare písmena „L“ s konzolami zastrešenia, zatravného balkóna a strešnej terasy a zastrešený plochou strechou plochou nepochôdnou strechou.

2.4 Technický popis prác

a) Zemné práce

Hrubá terénna úprava spočíva v odstránení vrchnej vrstvy pôdy- ornice hrúbky cca 30 cm, skrátení existujúcej STL plynovodnej prípojky a vybudovaní novej plynomerovej zostavy a vytýčení a osadení budúcej stavby. Následne budú vykonané výkopové práce pre osadenie základových

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

pásom, debniacich tvárnic a pre vybudovanie základovej dosky. Súčasťou výkopových prác budú výkopy pre podzemné vedenia inžinierskych sietí. Tieto výkopy realizovať podľa požiadaviek a dokumentácie jednotlivých profesií. Prebytočnú zeminu ponechať na stavenisku a použiť na neskoršie zásypy a terénne úpravy.

b) Základy

Na stavenisku nebol urobený inžiniersko- geologický prieskum, preto statické výpočty uvažujú so štandardnými vlastnosťami zemín, typickými pre danú lokalitu (jemnozrnná zemina ílovitá, prípadne s časťami štrku alebo piesku). Pred zahájením realizácie je potrebné vykonať inžiniersko-hydrogeologický prieskum a na základe jeho záverečnej správy je nutné návrh základových konštrukcií v prípade potreby spresniť, upraviť res. zmeniť. Podľa STN 73 0036 stavenisko leží v seizmickej oblasti s možnosťou výskytu zemetrasení intenzity 6° MSK.64. Vychádzajúc z STN EN 1998-1 pôjde o kategóriu terénu C. Návrhové seizmické zrýchlenie je: $a_g = 0,375 \text{ m/s}^2$. Predpokladaná únosnosť základu pri dimenzovaní bola 160 kPa.

V statickom posúdení nebolo uvažované s vplyvom podzemnej vody na základové konštrukcie.

Pri odhalení základovej škáry v úrovni – 1,450 m je potrebné zhotoviť podkladové štrkové lôžko hr. 100 mm pod základovými pásmi a hr. 150 mm pod základovou doskou. Všetky základové konštrukcie musia byť založené v nezamrznej hĺbke. Pred betonážou základov je potrebné vykonať všetky stavebné úpravy v základových konštrukciách- podrobne pozrieť profesie (kanalizácia, voda, elektro) a súčasne je potrebné do výkopov uložiť drenáže a zemniaci pás, pre zabezpečenie montáže bleskozvodu.

Základová konštrukcia je tvorená základovými pásmi v úrovni – 1, 450 m šírky. 800 mm a výšky 500 mm s použitím prostého betónu triedy C25/30. Pásky sú z časti tvorené dvoma radmi debniacich tvárnic DT 30 a DT 25 výšky 250 mm. Nad základovými pásmi sa nachádza základová doska betónu triedy C25/30 hr. 200 mm s úrovňou základovej škáry – 0,450 m, armovaná pri oboch povrchoch sieťovinou.

Základový pás pod schodiskom – prierez základového pásu 800/1300/ 500 mm. Zo základového pásu je potrebné nechať vyvedenú prútovú výstuž, určenú ku prepojeniu ramena schodiska so základovým pásom.

Základové pätky pod stĺpmi – prierez pätky 1400/1400/ 1000 mm pod šikmým stĺpom tvaru „V“ a pod stĺpom v rohovom okne (železobetónové stĺpy). Zo základových pätiiek ŽB stĺpov je potrebné nechať vyvedenú prútovú výstuž, určenú ku prepojeniu so stĺpmi.

Základová päťka pod oceľovým stĺpom exteriérového schodiska – prierez pätky 1400/1400/ 700 mm. Do pätky bude pomocou kotvej platne, kotevných tyčí a chemických kotiev kotvený hlavný nosný prvok schodiska- oceľový stĺp.

c) Zvislé nosné konštrukcie

Objekt bude realizovaný ako murovaný s konštrukčným stenovým systémom a so zateplením z dosiek kamennej hr. 200 mm.

Obvodové nosné steny sú zhotovené z keramickej brúsenej tehly na pero a drážku hr. 300 mm a vnútorné nosné steny z keramickej brúsenej tehly hr. 250 mm PRE OBVODOVÉ A NOSNÉ STENY.

Preklady nad otvormi v obvodových a vnútorných nosných stenách budú realizované ako:

- 3x keramické nosné predpäté preklady NOP 70x238mm dl. 1250mm- 3500 mm
- ako súčasť zníženého ŽB stužujúceho železobetónového venca 250x 400 mm
- rohové trámy "L" ako súčasť ŽB stužujúceho venca 250x 850 mm (v 1.NP)/ 750 mm (v 2.NP)x 3250/6750 mm (ŠxVxD)-
- ako samostatné železobetónové trámy 250x 350 mm(ŠxV) dl. 9085.

Železobetónový stĺp tvaru „V“ prestrešenia terasy – prierez ramien stĺpu 2x 250/350mm, vnútorný uhol medzi ramenami je 34°.

Železobetónový stĺp v rohovom okne na 1. NP a 2. NP – prierez 250/250mm.

Zvislé železobetónové konštrukcie budú vyhotovené z betónu triedy C30/37 a výstužou z ocele triedy B5000B.

d) Vnútorné deliace konštrukcie

Priečky v 1.NP a 2.NP sú zhotovené z keramickej tehly brúsenej hr. 130 a hr. 85 mm (pod schodiskový priestor) pre VNÚTORNÉ DELIACE PRIEČKY. Preklady nad dvernými otvormi v priečkach budú nenosné keramické predpäté preklady 120x65 mm dl.1250- 2250 mm

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

e) Vodorovné nosné konštrukcie

Železobetónová stropná doska nad 1. NP a nad 2.NP – monolitická doska hrúbky 200 mm, uložená na obvodové a vnútorné steny objektu cez vence a prievlaky, armovaná pri oboch povrchoch sieťovinou. Vykonzolované časti dosky sú riešené doplnením prútových príložiek pri hornom povrchu.

Železobetónové vence nad obvodovými a vnútornými stenami 1NP – prierez 250/250mm v štandardnom priereze, znížené na prierez 250/400mm (ŠxV) nad otvormi (obvodové steny) a vnútorné prievlaky (vnútorné steny) a prievlaky pod strešnou terasou a rohový prievlak tvaru "L" znížený na prierez 250/850mm- (ŠxV) dl. ramien 3250/ 6750 nad rohovým oknom (obvodová stena).

Železobetónové vence nad obvodovými a vnútornými stenami 2NP – prierez 250/150mm v štandardnom priereze, znížené na prierez 250/400mm (ŠxV) nad otvormi (obvodové steny) a vnútorné prievlaky (vnútorné steny) a rohový prievlak tvaru "L" znížený na prierez 250/750mm- Š x V dl. ramien 3250/ 6750 nad rohovým oknom (obvodová stena).

Železobetónové samostatné nadokenné trámy– prierez 250/350 mm - (ŠxV) dl. 9085

Železobetónový veniec vnútorného monolitického schodiska – prierez 250/130mm (ŠxV).

Nosné keramické predpäté preklady– NOP 70x238mm dl. 1250mm- 3500 mm, použité nad dvernými otvormi v obvodových i vnútorných nosných stenách.

Vodorovné železobetónové konštrukcie budú vyhotovené z betónu triedy C30/37 a výstužou z ocele triedy B5000B. (Podrobná dokumentácia viď. PD SO 01.2 Statika, autor: Ing. Dušan Vajda, Február 2021)

f) Vertikálne komunikácie

Železobetónové schodisko- monolitické dvojramenné doskové schodisko 22x163,5/280, s doskou hr. 150 mm a hr. 200 mm pri podeste bude riešené ako monolitická konštrukcia z betónu spriahnutá so základovou doskou a pásom, uložená cez prievlak 250x 130 (ŠxV) na obvodovú stenu v mieste podesty a na stropnú dosku 1NP.

Pomocné exteriérové oceľové schodisko – vonkajšie točité oceľové schodisko 21x171,5/280, navrhnuté ako segmentové, z prstencových stupňov, kotvené do oceľového stĺpu Ø 550 mm, bude v kompletnom rozsahu realizované dodávateľsky.

g) Zastrešenie

Navrhované sú štyri ploché jednoplášťové strechy. S1- plochá nepochôdzna strecha konzoly závetria a S2- plochá nepochôdzna strecha objektu s natavovanou povlakovou krytinou- lepenou fóliou, Zs- plochá extenzívna vegetačná strecha na konzole a T1- plochá pochôdzna strešná terasa s nášlapnou vrstvou z drevených terasových dosiek (podľa výberu investora) na rektifikačných nastaviteľných terčoch .

Nosnú konštrukciu všetkých plochých striech tvorí železobetónová monolitická doska hr. 200mm, vyspádovanie striech je zabezpečené spádovými doskami z tepelnej izolácie- EPS v hrúbke 0- 350 mm. Zateplenie strešnej konštrukcie S1,S2 a Zs bude realizované tvrdeným extrudovaným polystyrénom EPS v hrúbke 20 mm (strechy S1 a Zs) a 360 mm (strecha S2). Strešné konzoly- S1, Zs a strešná terasa budú zo spodnej strany železobetónovej dosky zateplené minerálnou vlnou v hrúbke 50 mm a omietnuté tenko vrstvou exteriérovou silikátovou omietkou. (Vid'. Sprievodná správa, časť A3. Skladby stavebných konštrukcií)

Odvodnenie striech S2 a T1 zabezpečujú cez atikové strešné chrliče DN 125 napojené na strešné zvody DN 100. Odvodnenie extenzívnej zelenej strechy Zs zabezpečuje fasádny líniový hranatý žľab s vrchnou krycou mriežkou napojený na dažďové zvody DN 80, skryté do izolácie a odvodnenie vyspádovanej strešnej konzoly S1 zabezpečuje koncový okapový profil z pozinkovaného plechu.

Klmpiarske konštrukcie budú súčasťou dodávky strešného plášťa. Všetky detaily musia byť realizované podľa systémových riešení dodávateľa.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

h) Hydroizolácie

Hydroizolácia spodnej stavby proti zemnej vlhkosti bude realizovaná natavovaným asfaltovým pásom hr. 4 mm, penetračným náterom na báze SBS modifikovaného asfaltu hr. 3 mm a ochrannou vrstvou- parozábranou hr. 0,2 mm. Na konštrukciu strešného plášťa, resp. na ochranu tepelnej izolácie plochej strechy je zo strany exteriéru použitá lepená hydroizolačná fólia na báze mäkkého PVC a zo strany interiéru je použitá parozábrana.

i) Zateplenie budovy

Zateplenie obvodového plášťa bude realizované fasádnyimi doskami z minerálnej vlny [výpoč. Hodnoty: $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$] hr. 200 mm ($R_{\min} = 5,70 \text{ m}^2.\text{K/W}$). Hlavná konštrukcia obvodovej steny pozostáva z keramickej tehly hr. 300 mm PRE OBVODOVÉ A NOSNÉ STENY ($R_{\min} = 2,28 \text{ m}^2.\text{K/W}$). Železobetónové stužujúce vence hr. 250 mm po obvode stavby budú zo strany exteriéru zateplené min. vlnou hr. 50mm ($R_{\min} = 1,40 \text{ m}^2.\text{K/W}$).

Zateplenie základových pásov a sokla bude realizované soklovými doskami z expandovaného polystyrénu [$\lambda_{\max} = 0,033 \text{ W/m.K}$] hrúbky 200 mm ($R_{\min} = 6,00 \text{ m}^2.\text{K/W}$), do výšky min. 150 mm nad úrovňou upraveného terénu.

Zateplenie strešných plášťov plochých striech S1, S2, T1a Zs bude realizované v dvoch vrstvách (resp. podľa príslušnej skladby) a to- spádovými doskami z tvrdého polystyrénu EPS [$\lambda_{\max} = 0,034 \text{ W/m.K}$] v hrúbke 0-350 mm ($R_{\min} = 0-10,30 \text{ m}^2.\text{K/W}$), expandovaným polystyrénom EPS [$\lambda_{\max} = 0,033 \text{ W/m.K}$] v hrúbke 360 mm ($R_{\min} = 10,00 \text{ m}^2.\text{K/W}$) a v hrúbke 20 mm ($R_{\min} = 0,55 \text{ m}^2.\text{K/W}$). Zavesený SDK podhlád v interiéri bude zateplený izoláciou z kamennej vlny [$\lambda_{\max} = 0,035 \text{ W/m.K}$] v hrúbke 50 mm ($R_{\min} = 1,35 \text{ m}^2.\text{K/W}$) nad nosným roštom.

Zateplenie podlahy 1.NP bude realizované expandovaným polystyrénom EPS [$\lambda_{\max} = 0,034 \text{ W/m.K}$] v hrúbke 150 mm ($R_{\min} = 4,40 \text{ m}^2.\text{K/W}$) a podláh v 2. NP kročajovou izoláciou z polystyrénu EPS [$\lambda_{\max} = 0,038 \text{ W/m.K}$] v hrúbke 50 mm ($R_{\min} = 1,25 \text{ m}^2.\text{K/W}$).

Ostatné konštrukcie obvodového plášťa s pravdepodobným vznikom tepelných mostov (nadpražia a parapety) budú zateplené doskami z minerálnej vlny hr. 30mm ($R_{\min} = 0,85 \text{ m}^2.\text{K/W}$). respektíve z PIR peny [$\lambda_{\max} = 0,025 \text{ W/m.K}$] v hrúbke 40 mm ($R_{\min} = 1,45 \text{ m}^2.\text{K/W}$) tak, aby sa predišlo vzniku tepelných mostov. Pri realizácii zatepľovacieho systému je potrebné dodržať pracovné a technologické postupy dodávateľa zatepľovacieho systému. (viď. PD SO 01.1 Architektonickostavebná časť, Marec 2021).

j) Podlahy

V interiéri sú navrhnuté tri druhy nášľapnej vrstvy – liata epoxidová podlaha, vinylová podlaha a keramická dlažba podľa výberu investora. Podlahy v celom objekte sú dimenzované pre celoplošné nízkoteplotné vodné podlahové vykurovanie.

k) Výplne otvorov

Na vonkajšie výplne otvorov sú navrhnuté okná a vstupné dvere z plastových profilov zvonku a zvnútra v prevedení- írsky dub s celoobvodovým kovaním, ktoré tvorí súčasť ich dodávky. Okná a dvere budú zasklené izolačným trojsklom (číre zasklenie) so súčiniteľom prechodu tepla: $U < 0,60 \text{ W/m}^2.\text{K}$. Vnútorne parapetné dosky budú riešené v rámci interiérov podľa výberu investora. Oplechovanie vonkajších parapetov z poplastovaného oceľového plechu bude súčasťou dodávky vonkajších výplní otvorov.

Interiérové dvere sú otváracie drevené do drevenej obložkovej zárubne rozmerov jednokrídlové- 800/1970mm, dvojkridlové- 1100+700/1970mm a posuvné na stenu 1100/1970mm. Do dverí (určených vo výpise vnútorných výplní otvorov) bude pre zabezpečenie prúdenia vzduchu v objekte medzi jednotlivými miestnosťami nutné osadiť dverové mriežky v rozsahu podľa výkresovej dokumentácie, alebo sa zabezpečí podrezanie dvier hr.15mm na celú šírku kridla dvier. Dodávka dverí bude vrátane zárubní a kovaní a vetracích mriežok. Povrchová úprava interiérových dverí bude podľa výberu investora. Kompletnú dodávku a montáž všetkých okien, dverí, vonkajších parapetov, zárubní, prahov a zámočníckych konštrukcií objektu prevedú

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

dodávateľské firmy v rámci dodávky výplní otvorov. Pred objednávkou okien je potrebné vyzvať dodávateľov výplňových konštrukcií na zameranie skutkového stavu jednotlivých otvorov.

l) Povrchové úpravy vonkajšie

Obvodové múry budú zateplené kontaktným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny. Vonkajšiu povrchovú úpravu obvodového muriva bude tvoriť roztieraná silikátová omietka bielej farby. Pri oknách určených vo výkresovej dokumentácii PD Architektúra bude otvor lemovat' drevený obklad vyhotovený z drevených dosiek a drevených montážnych profilov 60x80, kotvených uholníkmi do konštrukcie obvodovej steny vo farebnom prevedení írsky dub. (viď. PD SO 01.1 Architektonickostavebná časť, Marec 2021). Pri realizácii zatepľovacieho systému je potrebné dodržať pracovné a technologické postupy jeho dodávateľa.

m) Povrchové úpravy vnútorné

Vnútorné povrchy stien a budú realizované ako tenko vrstvomá sadrová omietka+ 2x farba (podľa výberu investora) a povrchy stropov so SDK podhľadom budú opatrené 2x farebným náterom (podľa výberu investora). Vo vyznačených priestoroch- umyváre, wc, upratovanie a na priestor za kuchynskými linkami výdaju stravy bude použitý keramický obklad podľa výberu investora. Obklady sú lepené na penetrovaný podklad lepidlom a škárované polymér cementovým tmelom. Výška obkladu pre jednotlivé miestnosti je uvedená v projektovej dokumentácii (viď. PD SO 01.1 Architektonickostavebná časť, Marec 2021).

n) Stolárske výrobky

Vnútorné parapetné dosky budú riešené v rámci interiérov. Vnútorné výplne otvorov budú drevené otváracie dverné krídla s obložkovou zárubňou. Drevené prahy budú súčasťou dodávky dverí. Povrchová úprava interiérových dverí bude podľa výberu investora.

o) Klampiarske konštrukcie

Všetky klampiarske konštrukcie z oceľového pozinkovaného plechu hr. 0,6mm, budú súčasťou dodávky strešného plášťa z oceľového poplastovaného plechu a budú opatrené základným náterom v jednej vrstve a vrchným náterom vo dvoch vrstvách (farebný odtieň podľa výberu investora).

p) Zámočnícke konštrukcie

Zámočnícke konštrukcie budú súčasťou dodávky výplní otvorov a ich montáž zabezpečí dodávateľská firma.

q) Technické vybavenie objektu

Technické vybavenie objektu riešia časti PD SO 01.4 Elektro, SO 01.4-1 Uzemnenie Plyn, SO 01.5 Zdravotechnika, SO 01.6 Vykurovanie, SO 01.7. Plynoinštalácie, SO 01.8 Vzduchotechnika.

r) Likvidácia stavebného odpadu

Odpad z výkopových a stavebných prác nebude obsahovať nebezpečné látky ako ortuť, azbest, PCB, organické rozpúšťadlá a iné. V zmysle vyhlášky MZP SR č.248/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

vzniknú počas výstavby rodinného domu nasledujúce predpokladané druhy odpadov:

Číslo skupiny	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	spôsob nakladania
15 01	Obaly (vrátane obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)		
15 01 01	- obaly z papiera a lepenky	O	S
15 01 02	- obaly z plastov	O	S
15 01 03	- obaly z kovu	O	S
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)		
17 01 01	- betón	O	V,S
17 01 02	- tehly	O	V,S
17 01 03	- obkladačky, dlaždice a keramika	O	V,S
17 01 07	- zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	O	V,S
17 02 02	- drevo	O	V,S
17 02 02	- sklo	O	V,S
17 02 03	- plasty	O	V,S
17 04 05	- železo a oceľ	O	V,S
17 04 11	- káble	O	V,S
17 05 06	- výkopová zemina	O	V,S
17 06 04	- izolačné materiály	O	S

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

17 08 02	- stavebné materiály na báze sadry	O	S
17 09 04	- zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené	O	S
08 01	Odpady z VSDP a odstraňovania farieb a lakov		
08 01 12	- odpadové farby a laky	O	S
08 01 20	- vodné suspenzie obsahujúce farby alebo laky	O	S
VYSVETLIVKY: Kategória O- ostatný, N- nebezpečný			
Spôsob nakladania- S- skládkovanie, V- využitie, Ú- úprava			

Skladovanie a likvidácia všetkých druhov odpadov musí byť zabezpečená v zmysle zákona č.223/2001 Z.z. a Zákona č. 409/2006 Z.Z. a ďalšej platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva. Odvoz a likvidácia stavebného odpadu musí byť zabezpečená na základe zmluvného vzťahu medzi stavebníkom a špecializovanou firmou, ktorá má všetky povolenia a oprávnenia na zabezpečenie prepravy, skladovania príp. likvidácie odpadu na vhodnom zariadení. Pri nedodržaní platných legislatívnych predpisov môže orgán štátnej správy uložiť zhotoviteľovi alebo prevádzkovateľovi stavby pokutu.

Vzniknuté odpadky budú uložené v nádobách na to určených /napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod./ a bude zabezpečený ich odvoz na riadenú skládku resp. vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch stavebníkom zazmluvnenej kompetentnej organizácie. Prípadná prebytočná zemina bude využitá pri inej stavebnej činnosti alebo odvezená na riadenú skládku. Využitie recyklovateľných druhov odpadu bude zabezpečené prostredníctvom stavebníkom zazmluvnenej špecializovanej firmy.

Komunálny odpad z prevádzky stavby rodinného domu bude separovaný a zhromažďovaný v bežnom kontajneri na tento účel podľa druhu odpadu. Kontajnery budú umiestnené vo dvore a v deň odvozu budú premiestnené pred dom. Pravidelný odvoz zabezpečuje mestom zazmluvnená špecializovaná organizácia.

2.5 Požiadavky na dopravu

Riešené územie s rozlohou 1150 m² sa nachádza na južnom konci areálu MŠ v obci Pata, pričom osadenie objektu nového pavilónu MŠ rešpektuje existujúci bočný vjazd zo západnej strany na pozemok, prístupný z asfaltovej obecnej komunikácie na Lipovej ulici. Pred objektom zo strany Lipovej ulice bude dobudovaných 5 parkovacích státí a ďalšie 4 parkovacie miesta budú vybudované pri severovýchodnom rohu objektu novostavby v rámci parcely. Peší prístup bude zabezpečený novovybudovanými spevnenými plochami okolo navrhovaného objektu. (viď. PD SO 01.1 Architektonickostavebná časť, Marec 2021)

2.6 Úpravy plôch a priestranstiev

Projekt rieši terénne úpravy v časti PD SO 01.1 Architektonickostavebná časť, 1C_Situácia-terénne úpravy, Marec 2021, a to zaznačením polohy spevnených pôvodných betónových plôch určených na odstránenie vo výmere 242,26 m² a navrhovaných plôch parkovania, peších chodníkov v okolí a pre vstup do objektu, drevených terás a dopadových plôch z pryžovej gumovej dlažby pred objektom v spoločnej výmere 390,70 m². Pre zelené trávnaté plochy a štrkové plochy vhodné na výsadbu nízkej izolačnej zelene projekt počíta s plochou 852,25 m².

Na trávinatej ploche budú osadené hracie prvky detského ihriska. Úpravy exteriéru nedotýkajú výrubu ani výsadby vysokej zelene, nakoľko pôvodná vysoká zeleň v riešenom území zostáva zachovaná bez zmien a výsadba bude zahŕňať iba nízku izolačnú zeleň a trávnaté plochy. Výber materiálov a podrobného vyhotovenia terénnych úprav, spevnených plôch a zelene bude realizovaný dodávateľsky podľa výberu stavebníka.

2.7 Ekonomické zhodnotenie stavby

Celkový koncept architektonicko- materiálového, ako aj prevádzkového riešenia rešpektuje požiadavky investora a príslušných noriem, vyhlášok a zákonov a vhodne využíva možnosti a danosti riešeného územia a okolitého prostredia.

2.8 Starostlivosť o životné prostredie

Pri návrhu dostavby sa vychádzalo zo zásad o maximálne dodržanie podmienok na ochranu životného prostredia. Navrhované funkčné využitie novostavby nového pavilónu MŠ nebude počas svojej prevádzky narúšať životné prostredie.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

Podzemné objekty kanalizácie ako aj šachty životné prostredie zhoršovať nebudú. Pred začatím výkopových prác je nutné vykonať odhumusovanie dotknutého územia.

Plynový kotol na spaľovanie zemného plynu, max. inštalovaný príkon 35kW je podľa vyhlášky MŽP SR 706/2002 Z.z v znení vyhlášky MŽP SR 410/2003 Z.z hodnotená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Navrhované riešenie zdroja tepla spĺňa technológiu BAT v zmysle Z.z. č. 478/2002o ochrane ovzdušia. Spaľovací proces v tepelnom zdroji prebieha prostredníctvom modulárneho plynového horáka, ktorý zabezpečuje plynulú reguláciu výkonu od 1,8 kW do plného výkonu, čo znamená že pri zapínaní kotlov začína pracovať s výkonom 5 % a tým aj produkcia spalín je iba 5 %.

Projekt vzduchotechniky zabezpečuje svojím riešením prípustné hodnoty hluku pre rôzne kategórie vnútorného priestoru podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. - kde sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Ochrana proti hluku zo vzduchotechnických zariadení:

- VZT zariadenia, u ktorých je potrebné znížiť hluk, budú opatrené tlmivými prívodných a odvodných potrubiami.
- Napojenie všetkých potrubí a distribučných elementov na VZT jednotky bude riešené pružnými manžetami.
- Vzduchotechnické jednotky, ako aj všetky potrubia, budú inštalované na pružných závesoch a podložené gumou.
- VZT zariadenia bude možné prepnúť do útlmového (nočného) režimu znížením otáčok.

Na základe zákona č. 378/2019 Z.z. o energetickej hospodárnosti a vyhlášky 35/2020 je budova v zmysle deklarovaných projektovaných parametrov zaradená do energetickej triedy A0 podľa globálneho ukazovateľa- primárnej energie. Vypočítaná hodnota primárnej energie po zaokrúhlení je 33 kWh/m².rok a zaraďuje objekt do stavieb s takmer nulovou potrebou energie pre kategóriu školenských stavieb.

Rozpätie pre globálny ukazovateľ triedy A0 je : menej alebo rovné ako 34 kWh/m².rok. Objekt projektovanej novostavby materskej školy spĺňa minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budov kladenú na budovy postavené po 1.1.2021. (Pozri časť SO 01.9 Projektové energetické hodnotenie, autor: Ing. Jana Dubnická, Marec 2021)

Pri výstavbe je potrebné dodržiavať:

- ochranu proti hluku a vibráciám / použitie vhodných strojov a dopravných zariadení /
- zamedzenie vzniku nadmernej prašnosti / kropenie a oplachovanie /
- ochranu proti znečisteniu ovzdušia plynmi / rešpektovať vyhl. č. 99/89 /
- ochranu proti znečisteniu komunikácií /umývanie mechanizmov pri výjazde zo staveniska, čistenie cestných vpustí / na ktoré je určená čistiaca zóna pri výjazde zo staveniska
- nespáľovať niektoré druhy odpadu a obalov pri ktorých vznikajú toxické plyny
- ochranu proti znečisteniu podzemných a povrchových vôd
- ochranu všetkej zelene v blízkosti stavby

Projekt stavby bude rešpektovať požiadavky orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva s tým, že všetky existujúce a nové priestory v ktorých budú dočasne zhromažďované odpady, budú zabezpečené proti možnému úniku škodlivých látok do prostredia. Kontajnery, do ktorých bude nebezpečný odpad ukladany budú prispôsobené na zber takýchto druhov odpadov. Nakladanie s odpadmi je uvedené v samostatnej kapitole. Ukladanie odpadu a jeho separovanie má samostatný vyčlenený priestor pri komunikácii.

Do stavebného pozemku nezasahujú žiadne ochranné územia prírody, ochranné pásma, ani chránené stromy, vzácne a ohrozené druhy živočíchov a rastlín, príp. ohrozené biotopy. Výstavba objektu si nevyžiada výrub stromov.

2.9 Starostlivosť o bezpečnosť práce s technickým zariadením

Celé stavenisko objektu rodinného domu je realizované na stavebnom pozemku. Pri výstavbe nedôjde k zabratiu verejných priestranstiev. Stavba, jej realizácia i prevádzka, je navrhnutá v súlade s platnými zákonmi, vyhláškami a STN. Pri realizácii je nutné dodržiavať schválenú projektovú dokumentáciu.

Stavba svojím charakterom nebude pri realizácii zdrojom ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov. Pre zabezpečenie realizácie stavebných prác je potrebné dodržiavať platné legislatívne predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako i požiarnej ochrany.

Na stavenisku budú zabezpečené také bezpečnostné opatrenia, ktoré zaistia organizačným, alebo technickým spôsobom bezpečný výkon činností na stavenisku a v jeho okolí, ako aj bezpečnú prevádzku rozličných zariadení a mechanizmov.

Je nevyhnutné rešpektovať zásady, podľa ktorých:

- Je potrebné stavenisko a ostatné súvisiace objekty a prekážky označiť v zmysle uvedených prepisov výstražnými tabuľkami, značkami a svetelnou signalizáciou v zmysle STN 34 3510.
- Pri výjazde áut zo staveniska je potrebné zabezpečiť čistenie vozidiel tak, aby nedošlo k znečisteniu verejných komunikácií. Prístupové komunikácie, pracovné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.
- Pracovisko musí byť riadne osvetlené. Dodatočné osvetlenie sa musí zabezpečiť za zníženej viditeľnosti, v závislosti od druhu prác.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

- Oplotenie staveniska musí mať uzamykateľné vstupy a výstupy a stavenisko musí byť zabezpečené aj v čase, keď sa na ňom nepracuje.
- Práce a pracoviská musia byť zaistené pred prípadným vznikom pracovných úrazov, porúch a havárií technických zariadení. Na stavenisku musí byť kompletne vybavená lekárnička pre poskytnutie prvej pomoci
- Pred začatím prác musia byť všetci pracovníci preukázateľne poučení o podmienkach bezpečnej práce, požiarnej ochrane, zaškolení na vykonávanie určených prác a vybavení potrebnými ochrannými prostriedkami, pomôckami a pracovným odevom podľa druhu vykonávanej práce.
- Vykonávaním prác môžu byť poverení len pracovníci s platným oprávnením pre činnosti vyžadujúce oprávnenie, u ostatných musia byť poverení organizáciou.
- Pri prácach vo výškach musia byť pracovníci chránení kolektívnymi prostriedkami, alebo osobnými ochrannými istiacimi prostriedkami
- Povinnosťou vedúcich pracovníkov je preškolenie všetkých pracovníkov, zapisovanie do stavebného denníka a priebežná kontrola bezpečnosti práce.
- Každé dočasné elektrické zariadenie sa musí vypínať nielen v čase pracovného klúdu, ale aj v pracovnej dobe, pokiaľ nie je jeho zapojenie potrebné z prevádzkových alebo bezpečnostných dôvodov.
- Sklady a jednotlivé miesta na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať na verejných komunikáciách a v priestoroch trvalo ohrozených dopravou bremien. Skladovacie plochy musia byť urovnané, odvodnené, spevnené a dostatočne únosné. Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom stavebných prác. Sklady sa musia riešiť tak, aby sa umožnilo bezpečné skladovanie, odoberanie alebo dopĺňanie dielcov a prvkov v súlade s požiadavkami výrobcu bez nebezpečenstva ich poškodenia a ohrozenia pracovníkov.

Pri práci je nutné dodržiavať a rešpektovať nasledujúce legislatívne predpisy:

- Zákoník práce, ktorým sú vymedzené všeobecné podmienky bezpečnosti práce.
- Zákon 95/2000 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a o plnení niektorých zákonov
- Zákon 264/99 Z.z. o technických požiadavkách na výrobu a posudzovanie zhody a o zmene a o plnení niektorých zákonov
- Zákon č. 126/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon)
- Nariadenie vlády č. 444/2001 Z.z. o požiadavkách na používanie symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- Nariadenie vlády č. 201/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisko
- NV č. 204/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády č. 387/2006 Z.z. o požiadavke na zaistenie bezpečnostného zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády č. 39/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s azbestom
- Nariadenie vlády č. 45/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi
- Nariadenie vlády č. 46/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s karcinogénymi a mutagénymi faktormi
- Nariadenie vlády č. 47/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s biologickými faktormi
- Vyhláška 59/82 Zb. základne požiadavky na zaistenie BOZP
- Vyhláška 93/85 Zb. stabilné zásobníky na sypké materiály
- Vyhláška 74/1996 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a o odbornej spôsobilosti
- Vyhláška 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Vyhláška 374/90 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhláška 208/91 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel
- Vyhláška 718/2002 Z.z. na zaistenie BOZP, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických, plynových zariadení
- Vyhláška 377/96 Z.z. o poskytovaní OOPP
- Vyhláška 77/65 Zb. o výcviku, spôsobilosti a registrácii obslúh stavebných strojov
- Vyhláška 86/78 Zb. o kontrolách, revíziách a skúškach plynových zariadení
- Vyhláška 111/75 Zb. v znení Vyhlášky 483/90 Zb. o evidencii a registrácii pracovných úrazov a o hlásení PH a porúch TZ
- Vyhláška 164/97 Z.z. o zdravotnej spôsobilosti na vedenie vozidla
- Vyhláška 280/93 Z.z., ktorou sa ustanovujú bližšie podmienky a sadzba poistného zákonného poistenia zamestnávateľa pre prípad zodpovednosti za škodu pri pracovnom úraze
- Vyhláška 126/82 Z.z. ustanovuje požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce s lasermi
- Vyhláška 453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona
- Vyhláška 314/2001 Z.z. o ochrane pre požiarom a Vyhláška 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii
- STN 34 3100 - Bezpečnostné predpisy pre prácu a obsluhu elektrických zariadení
- Dodávateľ zariadení vzduchotechniky v spolupráci s montážnou firmou zabezpečí vypracovanie vyhodnotenia neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození pre vzduchotechnické jednotky, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle § 4 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov v nadväznosti na STN EN ISO 12100 (83 3001).

3. ZÁKLADNÁ KONCEPCIA POŽIARNEJ OCHRANY

Protipožiarna bezpečnosť stavby je jednou zo základných požiadaviek na stavby podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

Protipožiarna bezpečnosť je riešená podľa vyhlášky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, STN 92 0201- 1 až 4 a ďalších právnych a technických predpisov uvedených v časti 11. Stavba je považovaná za nevýrobnú stavbu.

(Jednotlivé výpočty potrebné pre spracovanie projektu požiarnej bezpečnosti stavby sú spracované v PD časť SO 01.3 Požiarna bezpečnosť budovy: Riešenie protipožiarnnej bezpečnosti projektovej dokumentácie stavby, autor: Ing. Barbora Urbanová, marec 2021)

3.1 Technické riešenie stavby a technologickej prevádzky z hľadiska požiarnej ochrany

Navrhovaná stavba je dvojpodlažná bez podpivničenia s plochou strechou. Obvodové nosné steny sú murované hr. 300 mm, vnútorné nosné steny sú murované hr. 250 mm. Priečky sú murované hr. 130 a 85 mm. Stropné konštrukcie sú železobetónové hr. 200 mm. Stavba je zateplená kontaktným tepelnoizolačným systémom na báze minerálnej vlny hr. 200 mm. Stavba má jedno železobetónové vnútorné dvojramenné schodisko a jedno oceľové vonkajšie kruhové schodisko. Škôlka má 2 triedy (hranie, spanie, stravovanie) na každom podlaží pre maximálne 2 x 24 detí. Personál tvorí 5 zamestnancov (učiteľky, kuchárka, upratovačka). Stavba je napojená na elektriku, vodu, kanalizáciu a zemný plyn. Vetranie stavby zabezpečuje rekuperačná VZT jednotka umiestnená na streche stavby. Nasávanie čerstvého vzduchu a výfuk odpadového vzduchu je na streche. Vetranie sociálnych zariadení a šatní je riešené pomocou ventilátorov a výfuk je nad strechou. Vykurovanie je podlahové teplovodné. Kotel s výkonom do 35 kW na zemný plyn je umiestnený v technickej miestnosti A1.11. Splodiny horenia sú odvedené dymovodom nad strechu.

Objekt bude posudzovaný ako nehorľavý konštrukčný celok.

Požiarna výška stavby SO 01 určená podľa § 7 ods. 5 vyhlášky č. 94/2004 je $h = 3,45$ m.

Počet požiarnych podlaží stavby je $n_{pn} = 2$. a počet požiarnych podlaží PÚ je $z = 2$.

Objekt nového pavilónu MŠ je podľa vyhlášky č. 94/2004 Z. z. považovaný za nevýrobnú stavbu a podľa § 3 vyhlášky tvorí celá stavba jeden dvojpodlažný PÚ s označením:

N1,2.1 – materská škôlka

Objekt nevýrobnej stavby je podľa tab. 2 STN 92 0201-2 zaradený do I. SPB. Požadovaný druh konštrukčných prvkov a najnižšia požiarne odolnosť konštrukčných prvkov pre stanovený stupeň SPB sú určené v PD časť SO 01.3 Požiarna bezpečnosť budovy, autor: Ing. Barbora Urbanová, marec 2021

Únikové cesty

Evakuáciu osôb z PÚ stavby zabezpečujú nechránené únikové cesty (NÚC). Stavba má 2 východy na voľné priestranstvo. Deti predškolského veku sa považujú za osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Z PÚ, v ktorom je viac ako 10 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu nesmie viesť jedna úniková cesta – táto požiadavka je splnená. Začiatok NÚC je určený v osi východu z miestnosti s podlahovou plochou do 100 m², pričom vzdialenosť k východu z miestnosti je najviac 15 m a v týchto miestnostiach nie je viac ako 40 osôb. Odporúčaná šírka únikovej cesty je 1100 mm. Dvere z miestností, kde sa nachádzajú deti, majú šírku 1100 mm, ostatné dvere majú 900 a 800 mm. Hlavný východ má šírku 1100 mm, hlavné schodisko má šírku 1100 mm. Vedľajší východ má šírku 900 mm a vedie cez kruhové schodisko na voľné priestranstvo.

Dĺžky únikových ciest vyhovujú vypočítaným dovoleným dĺžkam, vypočítaný čas evakuácie vyhovuje dovolenému času úniku, ktorý je najdlhším možným časom pre bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby. Únikové cesty musia byť označené značkami podľa nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci (smer úniku).

Prístupové komunikácie

Prístupová komunikácia na zásah spĺňa podmienky § 82 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. Vedie vo vzdialenosti do 30 m vchodu do stavby, cez ktorý sa predpokladá požiarne zásah. Trvale voľná šírka prístupovej komunikácie je najmenej 3 m.

Požiarnotechnické zariadenia - prenosné hasiace prístroje (HP)

Podľa STN 92 0202-1 Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi je potrebné jednotlivé PÚ stavby N1,2.1 – materská škôlka zabezpečiť 4ks hasiacich prístrojov práškových s hmotnosťou náplne 6kg.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

Hasiace prístroje sa umiestnia podľa pokynov výrobcu, v primeranej výške v závislosti od hmotnosti prístroja. Každé stanovište HP sa označí značkami podľa nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Požiarna voda

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov je riešené v súlade s vyhláškou č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400. Potreba vody na hasenie požiaru sa určuje pre jednotlivé PÚ stavby podľa STN 92 0400 tabuľky 2 položky pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ pre druh stavby – nevýrobná: a pre PÚ N1,2.1 – materská škôlka musí byť množstvo vody na hasenie požiarov v stavbe najmenej 12 l.s^{-1} . Stanovené množstvo požiarnej vody bude zabezpečené zariadeniami na dodávku vody na hasenie požiarov umiestnenými mimo stavby. Najbližšie požiarne hydranty na verejnom vodovode obce sú zakreslené vo výkresovej časti PD časť SO 01.3 Požiarna bezpečnosť budovy.

Vnútorný požiarny vodovod

Na každom podlaží stavby sa navrhuje osadiť hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou so smerovým vedením hadice s vnútorným priemerom 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$. Počet hadicových zariadení v stavbe: 2ks.

3.2 Zariadenia civilnej obrany

Požiadavky civilnej ochrany všeobecne vyplývajú z ustanovení zákona č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej obrany.

Riešené územie výstavby po prehodnotení účinkov podľa novelizovanej vyhlášky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane pred účinkami nebezpečných látok, nie je ohrozené z hľadiska možných havárií nebezpečných látok zo stacionárnych zdrojov. Novovybudovaný objekt nebude skladovateľom nebezpečných látok ani nebude ohrozovať okolité objekty a obyvateľstvo.

Vzhľadom na charakter objektu- novostavba pavilónu MŠ, projekt neuvažuje so zriadením priestorov civilnej obrany.

3.3 Protikorózna ochrana

Všetky nadzemné kovové časti objektu budú protikorózne upravené konečnou povrchovou úpravou (pozinkovanie, poplastovanie, syntetické nátery). Použité podzemné káblové rozvody elektrickej energie a slaboprúdu budú v celej trase chránené chráničkami určenými do zemného prostredia.

3.4 Zabezpečenie televízneho príjmu

V rámci navrhovaných slaboprúdových rozvodov sa uvažuje aj so zabezpečením televízneho príjmu cez telekomunikačné rozvody rozvedené po objekte.

3.5 Určenie nových ochranných pásiem

Výstavba objektu novostavby k rodinného domu si nevyžiada určenie nových ochranných pásiem.

3.6 Koordinačné opatrenia zabezpečujúce súbežnú výstavbu iných stavieb v blízkosti navrhovanej stavby alebo v jej priestoroch

Stavba nemá priamy vplyv na okolitú výstavbu a prevádzku, preto projekt nerieši vecnú ani časovú koordináciu stavebných prác s ňou.

4. ZEMNÉ PRÁCE

Hrubá terénna úprava spočíva v odstránení vrchnej vrstvy pôdy- ornice hrúbky cca 30 cm, skrátení existujúcej STL plynovodnej prípojky a vybudovaní novej plynomerovej zostavy a vytýčení a osadení budúcej stavby. Následne budú vykonané výkopové práce pre osadenie základových pásov, debniacich tvárnic a pre vybudovanie základovej dosky. Súčasťou výkopových prác budú výkopy pre podzemné vedenia inžinierskych sietí. Tieto výkopy realizovať

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

podľa požiadaviek a dokumentácie jednotlivých profesií. Prebytočnú zeminu ponechať na stavenisku a použiť na neskoršie zásypy a terénne úpravy.

5. PODZEMNÁ VODA

V prípade výstavby nadzemného objektu sa podzemná voda v úrovni zemných prác nevyskytuje.

6. KANALIZÁCIA

Podrobné riešenie kanalizácie je vypracované v časti PD SO 01.5 Zdravotechnika, autor: Ing. Ladislav Horváth , Ing. Zoltán Brezina, Marec 2021.

V súčasnosti je splašková kanalizácia z existujúcich budov v riešenom areáli odvádzaná do existujúcej žumpy. Plánovanou novostavbou nebudú dotknuté existujúce areálové kanalizačné rozvody. Odkanalizovanie objektu novostavby pavilónu bude riešené navrhovanou kanalizačnou prípojkou, ktorá bude začínať v bode napojenia na verejnú splaškovú kanalizáciu DN300 a bude ukončená v revíznej spádiskovej šachte „RŠ“ priemer Ø1,0m na pozemku stavebníka, vo vzdialenosti 1,0m od hranice pozemku. Revízná spádisková šachta je navrhnutá ako betónová typu „KLARTEC“ so šachtovým dnom s kynetou DN160. Vstup do šachty bude zabezpečený cez kruhový liatinový poklop priemeru Ø 0,60m s nosnosťou 40 ton. V revíznej šachte budú osadené oceleové poplastované stúpadlá, ako súčasť betónových skruží.

Vnútrošková splašková kanalizácia odvádzá odpadovú vodu z jednotlivých zariadení predmetov, pričom bude zaústená do vonkajšej splaškovej kanalizácie. Kanalizácia bude odvetraná nad strechu objektu vetracou hlavou, osadenou na odpadovom potrubí. Počas realizácie základovej dosky je nutné zabezpečiť prieryzy pre kanalizačné potrubie.

6.1 Bilancia odpadových vôd

Navrhovaná kanalizácia bude odvádzajú iba splaškové odpadové vody bežného nepriemyselného charakteru (zo sociálnych zariadení). Odtokové množstvá splaškových vôd je stanovený v zmysle potreby vody pre hygienické – sociálne účely, podľa vyhlášky MŽP č. 684/2006 Z.z. z 14.11.2006 , §2 , odd.3, písm. a) , v zmysle prílohy č.3 , skupiny I.

Bilancia odtokových množstiev splaškových vôd z navrhovaného objektu podľa potreby vody :

Priemerný denný prietok splaškových vôd : $Q_{spl,24} = 3820 \text{ l/deň}$

Maximálny prietok splaškových vôd : $Q_{h,max} = K_{h,max} \cdot Q_{24} / (24 \cdot 3600) = 0,28 \text{ l/s}$

($K_{h,max}$ - súčiniteľ maximálnej hodinovej nerovnosti = 6,3)

7. ZÁSOBOVANIE VODOU

Zásobovanie nového pavilónu MŠ v Pate pitnou vodou, bude zabezpečené prostredníctvom existujúcej vodovodnej prípojky cez existujúcu vodomernú šachtu s vodomernou zostavou na pozemku stavebníka (zachovaná bezo zmien). V súčasnosti meranie spotreby vody zabezpečuje existujúci vodomerný rad vo vodomernej šachte, pričom do navrhovanej novostavby sa navrhuje vetva areálového vodovodu z existujúceho hospodárskeho pavilónu po nový pavilón MŠ.

Plánovanou novostavbou nebudú dotknuté existujúce vodohospodárske objekty, t.j. vodomerná prípojka ani vodomerná šachta s vodomerným radom. Z verejného vodovodu je dodávaná iba voda pre pitné účely a pre protipožiarny zásah. (Pozri časť PD SO 01.5 Zdravotechnika, autor: Ing. Ladislav Horváth , Ing. Zoltán Brezina, Marec 2021)

7.1 Prívod a rozvod studenej pitnej vody

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z existujúcej vodovodnej prípojky cez existujúcu vodomernú zostavu. Prívod vody do navrhovaného objektu bude riešený napojením na existujúci rozvod v existujúcom hospodárskom pavilóne v existujúcej šachte. Na existujúci rozvod v existujúcej šachte sa osadí odbočka a následne guľový ventil DN42 a vypúšťací kohút. Vodovodné potrubie z existujúceho hospodárskeho pavilónu po objekt bude vedené v hĺbke 1,5m pod úroveň

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

upraveného terénu. Prívodné potrubie vonkajšieho vodovodu bude vedené do technickej miestnosti m.č. A1.11, a bude ukončené hlavným objektovým uzáverom.

Vetva vnútorného rozvodu vody ďalej pokračovať ku kotlu, k zásobníkovému ohrievaču TUV. Pred zásobníkovým ohrievačom TUV bude osadený guľový uzáver a príslušné zabezpečovacie zariadenie s poistným ventilom. Ležaté vodovodné potrubie bude vedené v tepelnej izolácii podlahy.

Vetva prívodného potrubia vonkajšej vody pre požiarne účely bude vedená do m.č. 1.01 a bude vystupovať zo základov v murive kde bude osadená priechodka na nerezový rozvod. Požiarne rozvod bude z materiálu ušľachtilej ocele a bude vedený k vnútorným hydrantom.

V umývárňach predškolského zariadenia a v prevádzkarni pre starostlivosť o deti predškolského veku musia byť umývadlá inštalované tak, aby ich horná hrana bola vo výške 0, 5 m od podlahy, ak nie je ďalej uvedené inak. Batérie umývadiel musia byť umiestnené vo výške 0, 6 m od podlahy. Prívod vody pre umývadlá bude riešené predzmiešanou vodou, pričom sú navrhnuté zmiešavacie armatúry fy. Napr. DELABIE PREMIX COMPAKT. Spoločná miešacia batéria musí byť umiestnená mimo dosahu detí. Detské záchodové misy musia byť navzájom oddelené ľahkými 1,2 m vysokými a 0, 6 m hlbokými priečkami bez dverí. Dispozičné riešenie umyvární a počet záchodov upravuje osobitný predpis.

Ostatné zariadenie predmety sú v projekte uvažované štandardné budú upresnené konkrétnou voľbou investora. Vodovodné potrubie je navrhnuté v zmysle STN 73 6620 EN 805 a STN 75 5401.

7.2 Spotreba vody

Potreba vody pre hygienické – sociálne účely pre existujúci objekt bola stanovená v pôvodnej dokumentácii pre stavebné povolenie a bude navýšená o potrebu vody pre riešenie novostavby pavilónu materskej školy.

Výpočet potreby vody riešenej prístavby o ktorú bude navýšená súčasná potreba vody:

Potreba vody pre hygienické – sociálne účely je stanovená v zmysle vyhlášky č.684/2006 Z.z. MŽP SR zo 14.11.2006 , v zmysle prílohy č.3 , skupiny I., nasledovne :

Denná potreba vody : $Q_d = 3820 \text{ l/d} = 0,044 \text{ l/s}$

Maximálna denná spotreba vody :

$Q_{d \max} = Q_d \times k_d = 0,044 \text{ l/s} \times 1,6 = 0,07 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody :

$Q_{h \max} = Q_{d \max} \times k_h = 0,07 \times 1,8 \text{ l/d} = 0,126 \text{ l/s}$

Ročná potreba vody :

$Q_{\text{rok}} = 240 \text{ dní} \times 3820 \text{ l/d} = 916,80 \text{ m}^3/\text{rok}$

Skupina	Počet	Špec. potreba (l/osoba. deň)	Spolu (l)
Školstvo	50 detí	60 l/dieťa.deň	3000
Školstvo	4 zamestnanec	80 l/os.deň	320
upratovanie	2	250 l/deň	500
Spolu			3820

Vypočítaná bilancia potreby vody predstavuje množstvo vody o ktorú bude navýšená potreba vody pre celý areál a ich suma bude predstavovať skutočnú potrebu vody celého objektu (existujúce objekty + nový pavilón MŠ), ktorá bude meraná v existujúcej vodomernej šachte .

7.3 Ohrev teplej vody

Ohrev TUV bude zabezpečený v samostatne stojacom akumulačnom zásobníku „DRAŽICE“ typ: LX ACDC 300NTRR s objemom 300 l, ktorý je inštalovaný vedľa kotla, v technickej miestnosti č. A1.11. Akumulačný zásobník je vybavený s dvoma elektrošpirálami s nastaviteľným výkonom s podporou fotovoltických panelov. Zásobník TUV, ako aj príslušenstvo a technológia fotovoltických panelov sú dodávkou ELEKTRIKY!!!

Za poistným ventilom bude osadená tlaková expanzná nádoba REFIX DD33/10 bar s objemom 33 lit./PN10bar, ktorá bude slúžiť na eliminovanie tlakových rázov v sústave, a tým bude zabráňovať nežiaducim prípadným únikom vody cez poistný ventil.

Od zdroja bude rozvod TUV vedený súbežne s rozvodom studenej vody k jednotlivým spotrebným miestam. Pre zabezpečenie komfortného prístupu k teplej úžitkovej vode v ľubovoľnom čase je navrhnuté cirkulačné potrubie. Obeh cirkulačnej vody zabezpečuje cirkulačné čerpadlo „CČ“ typu „GRUNDFOS“ ALPHA 2 25-40 n 130 DIMENZIE 5/4“.

Prívod vody pre umývadlá v umývárňach predškolského zariadenia a v prevádzkarni pre starostlivosť o deti predškolského veku bude riešený predzmiešanou vodou, pričom sú navrhnuté zmiešavacie armatúry fy. Napr. DELABIE PREMIX COMPAKT. Spoločná miešacia batéria musí byť umiestnená mimo dosahu detí.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

7.4 Odvodnenie strechy

Odvádzanie dažďových vôd zo striech a terás objektu bude riešené prostredníctvom dažďových zvodov na fasáde do areálovej gravitačnej dažďovej kanalizácie a následne do akumuláčnej nádrže „AN“ napr. „KLARTEC KL AN12“ o objeme 12 m³ vybavená automatickým čerpacím zariadením. Zachytená dažďová voda z nádrže bude využívaná na polievanie okolitej zelene. Nádrž je situovaná v zadnej časti v zeleni mimo detského ihriska. Betónová nádrž je dodávaná ako typový prefabrikát s certifikátom, a vodotesnosťou. Nádrž bude opatrená vstupným otvorom s poklopom Ø0,6m. Nádrž bude osadená v zmysle montážnych pokynov výrobcu.

Na päte každého vonkajšieho zvodu sa osadí lapač strešných splavenín, napr. HL600G/2 dimenzie DN125 s otočným kĺbom na odtoku. Dažďové zvodové potrubia budú vedené v zemi mimo pôdorysu objektu, v spáde podľa výkresovej dokumentácie, do akumuláčnej nádrže „AN“. Vedľajšie zvodové potrubie sa napoja na hlavné kanalizačné dažďové zvodové potrubie

Na dažďovej kanalizácii sú navrhnuté typové plastové šachty Šd1-2 typu napr. „WAVIN TEGRA 600“ priemerom Ø0,6m (v počte 2 ks) s typizovaným plastovým dnom, s kynetou DN150. Šachty budú opatrené liatinovými kruhovými poklopami pre zaťaženie A15.

Pred akumuláčnou nádržou bude umiestnená filtračná – usadzovacia šachta „FŠ“ s košom napr. ELWACLEAN. Filtračná šachta bude brániť zaneseniu akumuláčnej nádrže.

UPOZORNENIE: Vsakovací objekt, ako jeho hĺbka, ďalej hladina podzemnej vody, bude upresnené po spracovaní hydrogeologického prieskumu v mieste navrhovaného vsakovacieho objektu. Pred zaústením do vsakovacieho objektu je nutné osadiť usadzovanciu filtračnú šachtu, na zabránenie zanesenia vsakovacieho objektu.

(Pozri časť PD SO 01.5 Zdravotechnika, Vykurovanie, autor: Ing. Ladislav Horváth, Ing. Zoltán Brezina, Marec 2021).

Hydrotechnický prepočet zrážkovej vody :

Dažďová voda z plochy strechy objektu : 390 m²

intenzita návrhového dažďa 15 min. s periodicitou 1 i = 170,0 l/s.ha

Výpočtový prietok dažďových vôd zo strechy pavilónu: $Q_{d, str} = Y \cdot S_s \cdot q_s = 1 \times 0,0390 \text{ ha} \times 170 \text{ l/s.ha} = 6,63 \text{ l/s}$

Ročné množstvo dažďových vôd zo strechy pavilónu: $Q_{d, rok} = Y \cdot S_s \cdot H_{z, v} = 1 \times 390 \text{ m}^2 \times 600 \text{ mm/rok} = 234 \text{ m}^3/\text{rok}$

7.5 Požiarna voda

Zásobovanie požiarou vodou je riešené v súlade s vyhláškou č. 699/2004 Z. z. Potreba vody na hasenie požiaru podľa STN 92 0400, tabuľky 2 položky pre v = 1,5 m.s⁻¹ pre druh stavby – nevýrobná sa určuje pre jednotlivé PÚ stavby: PÚ N1,2.1= 444,38 m² musí byť množstvo vody na hasenie požiarov v stavbe odber Q= 12 l.s⁻¹. Stanovené množstvo požiarnej vody bude zabezpečené zariadeniami na dodávku vody na hasenie požiarov umiestnenými mimo stavby. Najbližšie požiarne hydranty na verejnom vodovode obce sú zakreslené vo výkresovej časti.

Na každom podlaží stavby sa navrhuje osadiť hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou so smerovým vedením hadice s vnútorným priemerom 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom Q = 59 l.min⁻¹. Počet hadicových zariadení v stavbe: 2ks. Počíta sa s dĺžkou hadice 30 m. Najmenší hydrodynamický pretlak na výtoku nástenných hydrantov musí byť 0,2 MPa.

Prívodné a rozvodné potrubie sa dimenzuje podľa potreby vody na hasenie požiarov a navrhuje sa pre použitie 1 hadicového zariadenia. Na potrubné rozvody sa odporúča použiť nehorľavé materiály.

Hadicové zariadenia sa umiestňujú tak, aby k nim bol jednoduchý prístup a uzatvárací ventil vo výške 1,3 m nad podlahou.

8. TEPLA A PALIVÁ

8.1 Charakteristika systému ÚK:

Na vykurovanie vnútorných priestorov pavilónu MŠ v Pate je ako zdroj navrhnutý v m.č. A1.11 nástenný plynový kondenzačný kotol „VIESSMANN VITODENS 200-W 32“ o tepelnom výkone 35 kW. Uvedený plynový kotol je s uzavretou spaľovacou komorou, typu „C“ v zmysle STN 06 1401, z toho dôvodu nie sú požiadavky na vetranie priestoru. Vykurovací systém je zabezpečený proti nebezpečnému stúpnutiu pretlaku vstavanou membránovou expanznou nádobou v kotly o obsahu 10 lit. ktorá je súčasťou kotla, prídavným poistným ventilom DN20 s otváracím tlakom 300 kPa a prídavnou tlakovou expanznou nádobou fy. "REFLEX" typ NG 35/3 o objeme 35 l, v počte 1 ks.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

Kotol bude riadený ekvitermickou reguláciou, vsadenou do kotla, ktorá bude zabezpečovať ohrev TUV, ako aj vykurovací systém podlahového vykurovania.

V objekte je navrhnuté teplovodné podlahové vykurovanie s núteným obehom vody. Z kotla bude vedená vetva nízkej teploty do čerpadlových skupín a následne do rozdeľovačov podlahového vykurovania RZ1 až RZ4. Kotol bude prostredníctvom regulácie nastavený na ohrev vykurovacej vody do 45(40)/35(30) °C, pričom v prípade potreby ohrevu TUV prepne kotol krátkodobo na maximálny výkon. Takýto režim vykurovania – čím nižšia teplota vratnej vody, bude zabezpečovať v maximálnej miere využitie kondenzačného tepla, nakoľko kotol bude pracovať v prevažnej miere v kondenzačnom režime.

Ohrev TUV bude zabezpečený v stacionárnom zásobníkovom ohrievači „DRAŽICE“ typ „LX ACDC 300NTR“ s objemom 300 lit. Akumulačný zásobník je vybavený vyhrievacou špirálou, napojenou na kotlový okruh a 2 elektrošpirálami s podporou fotovoltackých panelov. Zásobníkový ohrievač je súčasťou dodávky technológie fotovoltaiiky a je súčasťou dodávky ELEKTRIKY.

Na chemickú úpravu vody pre plnenie sústavy, resp. dopĺňanie úbytkov zo sústavy je možné použiť napr. *automatická úpravňa vody napr. VISSMANN AQUAHOME 30-N*, alebo obdobný výrobok. Navrhovaná centrálna úpravňa vody môže slúžiť aj na úpravu ohriatej pitnej vody, podľa rozhodnutia stavebníka, podrobne riešené v časti ZTI. Úpravňa vody je zariadenie určené na úpravu vody pre energetické zariadenia a pre zariadenia, kde je nutné odstrániť príčiny tvorby vodného kameňa, alebo upraviť vodu podľa STN 07 7401. Pred úpravňou vody je navrhnutý jemný filter na zachytávanie mechanických nečistôt „HONEYWELL“ typu FK 74 C, dimenzie DN40 s manuálnym spätným preplachom a regulátorom výstupného tlaku.

Doplňovanie vody do sústavy UK je riešené manuálne, alt. je možné inštalovať automatické dopĺňovacie zariadenie, napr. „REFLEX MAGCONTROL“ s oddelovacím členom FILLSET. Alternatívne dopĺňanie môže byť zabezpečená manuálne (bez inštalovania dopĺňovacieho zariadenia) poučenou osobou prevádzkovateľa (nie je nutné kuričské osvedčenie).

(Pozri časť PD SO 01.6 Vykurovanie, autor Ing. Ladislav Horváth, Ing. Zoltán Brezina, Marec 2021)

8.2 Plynoinštalácie

V rámci Plynoinštalácie je riešené skrátenie existujúcej STL plynovodnej prípojky a vybudovanie novej plynomerovej zostavy. Ďalej projektová dokumentácia rieši zrušenie a prekládku existujúceho areálového NTL plynovodu z dôvodu, že trasa existujúceho areálového NTL plynovodu zasahuje do plánovanej riešenej novostavby. PD ďalej rieši plynifikáciu navrhovaného pavilónu materskej škôlky.

Pre žiadosť o technickú zmenu na existujúcom odbernom plynovom zariadení boli vydané Technicko obchodné podmienky SPP Distribúcia a.s. pod evid. číslom : 9013620221 zo dňa 2.3.2021.

V lokalite riešeného pozemku sa nachádza verejný STL plynovod, pričom bol vybudovaný aj pripojovací STL plynovod, k pripojeniu OPZ k distribučnej sieti pre riešený areál. Ukončenie existujúcej STL plynovej prípojky a existujúci plynomer a regulátor sú umiestnené za hranicou pozemku p.č. 4215/46 v oceľoplechovej skrini na existujúcom objekte obecného fitness centra. Podľa požiadaviek SPP (e.č. 9013620221) je nutné skrátiť existujúcu STL plynovodnú prípojku na hranicu pozemku p.č. 4215/46 a navrhnuť novú plynomerovú zostavu, tak aby bola verejne prístupná zamestnancom SPP.

Existujúci pripojovací STL plynovod bude potrebné skrátiť o cca. 10,0m a vybudovať nové regulačné a odberné meracie zariadenie plynu RaOMZ podľa výkresov PD Plynoinštalácie. Existujúci skrátený pripojovací STL plynovod bude ukončený hlavným uzáverom plynu DN50 na hranici verejného priestranstva a súkromného majetku, t.j. v oplotení, tak aby skrinka bola prístupná z verejného priestranstva. (Pozri časť PD SO 01.7 Plynoinštalácie, autor Ing. Ladislav Horváth, Ing. Zoltán Brezina, Marec 2021)

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

Z navrhovaného spoločného areálového NTL plynovodu PE100/SR11 Ø63 bude vysadená odbočka vedená k navrhovanému plynovému kotlu v riešenom navrhovanom objekte SO 01. Oceľové potrubie bude prestupovať murivom do m.č. A1.11. V mieste prestupu bude vedené v oceľovej chráničke. V miestnosti bude potrubie pokračovať k akumuláčnemu potrubiu DN100 a následne k plynovému kotlu. Montážne práce NTL plynovodu musia byť vykonané v zmysle : TPP 702.01:2012, STN EN 12007-1 (38 6409):2013, STN EN 12007-2 (38 6409):2013 ako aj STN EN 12327 (38 6437):2013

V riešenom objekte pavilónu MŠ bude v technickej miestnosti m.č. A1.11 umiestnený nástenný navrhnutý nasledovný plynový spotrebič EN483 plynový spotrebič typu „C“ -Nástenný plynový kondenzačný kotel VIESSMANN VITODENS 200-W 32, o tepelnom výkone 35,0 kW. Uvedený plynový kotel je s uzavretou spaľovacou komorou, typu „C“ v zmysle STN 06 1401, z toho dôvodu nie sú požiadavky na vetranie priestoru. Plynový kotel na spaľovanie zemného plynu, max. inštalovaný príkon 1 x 35 kW je podľa vyhlášky MŽP SR 706/2002 Z.z v znení vyhlášky MŽP SR 410/2003 Z.z hodnotená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Navrhované riešenie zdroja tepla spĺňa technológiu BAT v zmysle Z.z. č. 478/2002 o ochrane ovzdušia.

Celková maximálna hodinová spotreba plynu : 15,30 m³/h

Ročná potreba tepla a paliva na vykurovanie, prípravu TUV a vetranie pre nový pavilón MŠ – SO 01 :

- maximálna potreba tepla pre objekt : 23,50 kW
- teoretická ročná potreba tepla pre vykurovanie : 38,26 MWh/rok (137,72 GJ/rok)
- teoretická ročná spotreba zemného plynu : 3750 m³/rok

Uzemnenie a ochrana pred bleskom navrhovaného regulačného a odberného meracieho zariadenia plynu s plynomerom

Podľa STN 33 2000-4-41 a STN EN 62305 musia byť všetky kovové zariadenia a potrubia za izolačným bodom 3.1 uzemnené, strojné zariadenie vodivo prepojené. Rekonštruovaný merací systém s potrubím je navzájom vodivo prepojený pomocou prírubových spojov. Na spojoch potrubia je nutné zaistiť vodivé prepojenie jednotlivých častí potrubia. (Pozri časť PD SO 01.4-1 Elektro, autor: Ing. Milan Bezecný, Marec 2021)

Uzemnenie zariadenia: Všetky vodivé časti zariadenia a vodivé kvapaliny, ktoré sa môžu akýmkoľvek spôsobom elektricky nabiť je nutné uzemniť. Neživé časti el. zariadení sa musia pripojiť ochranným vodičom.

Neživé časti el. zariadení, oceľová nosná konštrukcia, vrátane ostatných kovových častí, prírub a ventilov musia byť vzájomne prepojené ochranným pospojovaním zelenožltým vodičom CYA min. 6mm² pomocou skrutiek ST resp. Bernard svorkami s následným pripojením do pripojovacej univerzálnej nerezovej uzemňovacej svorky "XP" - doporučený typ č.563169 z výroby DEHN, z ktorej napojiť uzemňovacie vedenie FeZn 30/4 (FeZn 10) + zemniace tyče ZT-2m /počet podľa potreby/navrhovaného samostatného uzemnenia - musí byť dodržaná min. hodnota $R_z < 10\Omega$.

Ochrana pred bleskom - podľa súboru STN EN 62305-1 až 4: Riešená obmurovaním tehly min. hrúbky 100mm- oceloplechová skriňa merania zemného plynu o rozmere 1300x1400x400mm (šxvxh) osadená na betónovom podstavci 500mm nad terénom, pričom bude do murovanej tehly votknutá lapacia AL tyč JP15 o dĺžke 1,5m.

Riešená skriňa merania plynu je zaradená do triedy ochrany LPS II, pričom bude v ochrannom pásme navrhovanej lapacej tyče 1,5m s hrotom vo výške 3m nad terénom a 1m murovkou stropu skrine t.j. rozdiel výšky hrotu tyčky a skrine je min. 1m. Ochranný uhol pre uvedené údaje je 74° t.j. skriňa merania plynu bude v ochrannom pásme s veľkou rezervou v súlade so súborom noriem STN EN 62305.

Zaradenie el. zariadení / Rozdelenie tech. zariadení podľa miery ohrozenia v zmysle prílohy č.1 k vyhláške MPSVaR č.508/2009 Z.z., časť III., technické zariadenie elektrické v tejto PD je zaradené do skupiny A bod e - technické zariadenia elektrické v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu, BE3 - N2 zóna 2.

Všetky práce previesť podľa platných bezpečnostno - prevádzkových a technologických predpisov SPP a noriem STN. Zariadenie sa po ukončení montáže pred uvedením do prevádzky podrobí overeniu, či zodpovedá osvedčenej konštrukčnej dokumentácii a je spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku t.j. prvej úradnej skúšky.

8.3 Vzduchotenika- rekuperáčne vetranie

Projekt objektu nového pavilónu MŠ Pata rieši nútené vetranie s rekuperáciou priestorov menovanej stavby. (Pre podrobné riešenie vzduchotechniky pozri časť PD SO 01.8 Vzduchotechnika, autor: Ing. Lukáš Matula, Január 2021)

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

Zariadenie č.1 Vetranie materskej školy

Vetranie priestorov materskej školy bude zabezpečovať kompaktná rekuperačná VZT jednotka umiestnená na streche objektu. Celkové množstvo vetracieho vzduchu je určené na základe požadovanej intenzity výmeny vzduchu v riešených priestoroch:

Trieda-spanie:	5x/hod	Denná miestnosť:	5x/hod	Technická miestnosť:	2x/hod
Trieda-hranie:	3x/hod	Výdaj stravy:	6x/hod		

Kompaktná VZT jednotka bude vo vyhotovení do exteriéru. Nasávanie čerstvého a výfuk odpadového vzduchu budú riešené na streche objektu cez šikmé kusy. V potrubnej sieti sú navrhnuté tlmiče hluku a regulačné klapky ako na prívodnom tak aj na odvodnom potrubí. Zariadenie bude umiestnené na pružne uloženej oceľovej základovej konštrukcii, kt. zabezpečí stavba. Profesia elektro zabezpečí napájanie rozvádzača VZT jednotky. Zariadenie bude vybavené vlastným systémom MaR.

Zariadenie č.2 Vetranie sociálnych zariadení a šatní

Pre vetranie sociálnych zariadení a šatní je navrhnutý podtlakový systém vetrania. Množstvo vetracieho vzduchu bolo stanovené na základe požadovanej intenzity výmeny vzduchu:

Umyváreň:	8x/hod	Šatňa:	5x/hod
-----------	--------	--------	--------

Vetranie budú zabezpečovať diagonálne ventilátory osadené pod stropom, s výfukom do potrubia. Ventilátory budú vybavené časovým dobehom a napojené na kruhové spiro-potrubie ukončené nad strechou šikmým výfukovým kusom, resp. na fasáde proti dažďovou žalúziou. V potrubnej sieti sú navrhnuté tlmiče hluku. Úhrada odsávaného vzduchu bude z okolitých priestorov cez dverové mriežky. Ovládanie samostatným vypínačom rieši profesia elektro.

Požiadavky na stavebné úpravy:

- zabezpečiť montážne otvory a dopravné trasy pre osadenie a dopravu VZT zariadení na miesto určenia
- oceľovú základovú konštrukciu na streche objektu vyhotoviť ako pružne oddelenú od ostatných stavebných konštrukcií z dôvodu eliminácie prenosu vibrácií do stavebných konštrukcií
- zabezpečiť výlez na strechu z dôvodu obsluhy VZT zariadení
- zabezpečiť dverové mriežky v zmysle odovzdaných požiadaviek
- vyrezať a po montáži začistiť otvory v priečkach, strope, streche a obvodovom plášti pre vedenie VZT potrubí
- zabezpečiť prieryzy cez stavebné konštrukcie pre VZT potrubia, otvory na streche zaizolovať proti zatekaniu
- prechody cez stavebné konštrukcie je potrebné obaliť plsťou, obmurovať a omietnuť. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala
- úprava sadrokartónového podhľadu pre osadenie distribučných elementov
- zabezpečiť servisné otvory pre zariadenia, regulačné klapky osadené nad podhľadom
- zabezpečiť koordináciu s ostatnými profesiami

Navrhnuté zariadenia zabezpečia optimálnu pohodu prostredia pri maximálnej hospodárnosti ich prevádzky. Zariadenia budú správne pracovať za predpokladu namontovania odborne spôsobilou firmou podľa projektu a technickej dokumentácie dodávanej výrobcami navrhnutých zariadení.

9. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Projekt rieši hlavný prívod NN, el. inštaláciu vrátane rozvádzačov a bleskozvod v danej stavbe. Stavba bude plynofikovaná s napojením na plynový kotol 35 kW.

(Pozri časť PD SO 01.4 Elektro, autor: Ing. Milan Bezecný, Marec 2021)

9.1 Hlavné rozvody NN- káblová prípojka

Existujúci stav - z prípojkového skrine SR č.27-11 v správe ZSD z vývodu FU2 je napojená prípojka NN s ukončením v hlavnom rozvádzači areálu RH, v ktorom cez hl. istič 63A je napojený elektromer s priamym meraním. Z RH sú napojené podružné rozvádzače areálu a časť samostatných obvodov v hospodárskom pavilóne.

Navrhovaný stav - v rozvádzači RH s rezervným výkonom na voľné miesto osadiť nový vývodový istič F50 typu 50A/3/B, z ktorého napojiť prívod CYKY-J 4x25 /vyhovuje aj pre istenie 63A/ s ukončením v navrhovanom rozvádzači R1 v riešenej stavbe.

Z R1 napojiť podružný rozvádzač R2 na 2.NP a jednotlivé obvody na 1.NP stavby. Z R1 a R2 budú napojené navrhnuté svetelné, zásuvkové, atď obvody.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

El.inštalácia je navrhnutá káblami prevažne typu CYKY prísl. prierezu a počtu žíl so základným uložením pod omietku a medzipriestoroch stropov, v malom rozsahu v podlahe v trubkách FXP. V prípade umiestnenia káblov v miestach sprchy, atď. káble uložiť min. 5cm pod omietku.

9.2 Hlavné pospájanie

V súlade s STN 332000-4-41 osadiť svorkovnicu /prípojnicu/ hlavného pospájania HUS, na ktorú musíme pripojiť hlavný ochranný a uzemňovací vodič, kovové prípojky napr. plynu, atď. Uzemňovací vodič pripojiť cez skúšobnú svorku na uzemňovací systém základového zemníča.

- Napäťová sústava :

NN:

3PEN AC 50Hz 230/400V, sieť TN-C /prípojka NN/
3+N+PE AC 50Hz 230/400V, sieť TN-C-S /rozdávzač RH/
3+N+PE AC 50Hz 230/400V, sieť TN-S /el. inštalácia/
s ochranou pred zásahom el.prúdom podľa STN 332000-4-41

- základná ochrana – základnou izoláciou živých častí, zábranami alebo krytmi
- ochrana pri poruche – samočinným odpojením napájania, ochranným uzemnením, ochranným pospájaním a doplnková prúdovým chráničom

- Výkon:

Pi = cca 35kW Ps = cca 24kW

- Meranie:

exist. priame pre celý areál MŠ, hl. istič 63A/3/B zostáva bez zmeny v prípade požiadavky je možnosť osadenia hl. ističa 80A/3/B

- Stupeň zásobovania :

3

- Istenie proti skratu

a nadprúdu:

ističom a poistkami

- Uzemnenie :

STN EN 62305, 332000-5-54, 332000-4-41

- Uloženie káblov:

STN 332000-5-52, 73005, 73006, atď - Z hľadiska zaradenia el.zariadení podľa miery ohrozenia v súlade s vyhl. 508/2009 sú riešené káb.rozvody NN v skupine „B“.

9.3 Ochrana NN rozvodov pred prepätím

Elektrická kompatibilita – realizovať ju v súlade s STN 332000-1. Pre zabezpečenie odstránenia rušivých signálov a prepätí osadiť prepäťové ochrany:

stupeň „B+C“ – napäťová úroveň 400V – rozvávzač R1

stupeň „D“ – napäťová úroveň 230V – užívateľské zariadenia /zásuvky 230V pre počítače atď./ - zabezpečí investor v rozsahu svojich požiadaviek pred započatím prác

Na pripojenie bežných el.spotrebičov sú určené zásuvkové obvody 16A/230V, ktoré sú používané laikmi v súlade s STN 332000-4-41/2007. Z toho dôvodu je zabezpečená doplnková ochrana prúdovými chráničmi 30mA - detto platí pre svetelné obvody podľa STN332000-4-41/2019.

Svietidlá sú ovládané príslušnými vypínačmi 10A/230V. Svietidlá s detektorom pohybu označené C budú napojené cez vypínače S/C pre možnosť vypnutia pri napr. servise, oprave, atď. - k vypínačom osadiť štítok nemanipulovať. Vypínače aj zásuvky v priestoroch s prístupom detí osadiť vo výške min. 1,2m /doporučenie pre vypínače 1,5m/ nad podlahou, pričom zásuvky 16A/230V musia byť v prevedení s clonkami. Zásuvky v týchto priestoroch musia byť min. 1m od umyvadiel. V ostatných priestoroch osadiť vypínače aj zásuvky pri drezoch, umyvadlách, atď vo výške 1,2m nad podlahou /spodná hrana/ a to mimo umývadieho priestoru a min. 0,6m od okraja sprchy atď. v súlade s STN 332000-7-701.

Rozvávzače musia vyhovovať STN EN 61439-1 a 61439-3. Pri realizácii a prevádzke dodržať návod na montáž, obsluhu a prevádzku od výrobcov skutočne osadených vykurovacích zariadení + platné STN, vyhlášky, atď - detto platí pre fotovoltaiiku.

Vzduchotechnická kogeneračná jednotka KJ na streche je kompletná dodávka technológie vrátane rozvávzača RVZT, stavba zabezpečí prívod NN, pospájanie a ochranu pred bleskom.

Odpojenie od napätia celej stavby pri požiari sa prevedie v rozvávzači RH vývodovým ističom F50, pričom v jeho blízkosti a tiež na dverách RH musí byť osadený štítok **Hlavný vypínač - CENTRAL STOP pre pavilón MŠ**. Podľa projektu PO neni požiadavka na napájanie el. zariadení pri požiari.

SÚHRNNÁ SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

NOVÝ PAVILÓN- MŠ PATA_ PATA- LIPOVÁ ULICA, Marec 2021

10. OSTATNÉ ZDROJE ENERGIE - SOLÁRNA

Príprava TUV - na ohrev vody je navrhnutá samostatná zostava fotovoltaiiky systému Logitex. Skladá sa z 10-ich fotovoltaiických panelov 345Wp o rozmere 1763x1040x35mm a váhy 20kg, ohrievača vody- samostatne stojaci akumuláčnný zásobník EO „DRAŽICE“ typu: Logitex LX ACDC 300NTRR s objemom 300 l, ktorý je inštalovaný vedľa kotla, v technickej miestnosti č. A1.11. Akumulačný zásobník je vybavený s dvoma elektrošpirálami DC s nastaviteľným výkonom s napojením z fotovoltaiických panelov. Panely FTP budú osadené na konštrukcii na plochej streche so sklonom cca 15° + záťažové betónové kocky. Zásobník TUV, ako aj príslušenstvo a technológia fotovoltaiických panelov sú dodávkou ELEKTRIKY!!! (Pozri časť PD SO 01.4 Elektro, autor: Ing. Milan Bezecný, Marec 2021)

11. VEREJNÉ A VONKAJŠIE OSVETLENIE

Vonkajšie osvetlenie objektu bude v réžií stavebníka. Verejné osvetlenie v blízkosti objektu je existujúce.

12. SYSTÉM OCHRANY PRED BLESKOM

12.1 Zachytávacia sústava

Riešená stavba je s plochou strechou o rozmere cca 22,25x17,3x7,85m /dxšxv/. Veterná zóna 2 s rýchlosťou vetra 25m/s a kategória územia IV.

Bleskozvod je navrhnutý v súlade so súborom STN EN 62305-1 až 4 a 332000-5-54.

12.2 Uzemňovacia sústava

Odpor spoločnej uzemňovacej sústavy má byť menší ako 10 Ω . Uzemnenie realizovať uložením základového zemníča v základoch po obvodu stavby v súlade STN 332000-5-54.