

Projektová kancelária

Projektovanie pozemných stavieb
Protipožiarna bezpečnosť stavieb

Ing. Martin Baláž

Autorizovaný stavebný inžinier, reg.č. 4582*SP*II
Audítor osvedčení požiarnych konštrukcií APPO
Špecialista požiarnej ochrany, č.reg. 17/2018 BČO

Ateliér: Lomonosovova 6, 917 08 Trnava

0905-766 925, martinbalaz1@gmail.com

Názov stavby	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc.číslo 614/1, 614/2, k.ú. Ružindol
Investor:	Obec Ružindol
HIP	Ing. Martin Baláž
Zodp. Projektant	Ing. Martin Baláž
Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Vypracoval:	Zodpovedný projektant:	Dátum:	Sada:
Ing. Martin Baláž	Ing. Martin Baláž	10/2020	

ZOZNAM DOKUMENTÁCIE

B.1 Architektonické a dispozično-prevádzkové riešenie

B.2 Konštrukčné riešenie

B.3 Statika

B.4 Elektroinštalácie

B.5 Zdravotechnické inštalácie

B.6 Tepelné hospodárstvo

B.7 Sadové úpravy

B.8 Areálové komunikácie a parkoviská

B.9 Príprava územia

Ing. Martin Baláz Lomonosovova 6, 917 01 TRNAVA	PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE – TECHNICKÁ SPRÁVA	2
	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc. číslo 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol	
	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	

B.1 ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNO-PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Na prízemí budú umiestnené: zádverie, priechodná šatňa pre deti, umývárň a wc pre deti, priechodná šatňa pre 2 učiteľky s wc, herňa pre deti a spálňa pre deti. Zo vstupného zádveria bude prístupná šatňa a herňa. Z herne bude prístupná spálňa. Zo šatne bude prístupná herňa, umývárň pre deti, z ktorej sa dostanú deti do wc. Zo šatne bude aj prístupné hygienické zariadenie pre učiteľky – malá šatňa s dvoma skrinkami, predsieň wc s umývadlom a wc. Prevádzkový celok bude dverami prepojený s existujúcimi priestormi MŠ.

Počty detí a veľkosť jednotlivých priestorov vychádzajú zo všeobecne záväzných právnych predpisov. V jednej triede detí je možné umiestniť maximálne 23 detí + 3; z čoho vychádzajú aj podlažné plochy:

Herňa 3 m² / dieťa min 78 m²
 Spálňa 1,7 m² / ležadlo min 44,2 m²
 Min. počet umývadiel 6
 Min. počet wc mís 6

Z uvedeného vyplýva, že v priestoroch sa nemôže umiestniť viac detí ako je uvedené vyššie. Stavba je navrhnutá v súlade s vyhl. MZ SR 527/2007 o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež, a vyhl. MŽP SR 532/2002 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

B.2 STATIKA

Geologické pomery

Z daného územia nebol vyhotovený geologický prieskum a kvalita základovej škáry nebola vyhodnotená zo žiadnych iných geologických sond. Podľa predpokladu vrchný povrch daného územia bude tvoriť ornica. Táto zemina je pre priame zakladanie nevhodná a je potrebné ju odstrániť v celom rozsahu dotknutej stavby. V statickom posudku sa predpokladá, že v mieste stavby by sa v základovej škáre mali nachádzať neporušené ilovitě zeminy. Podľa STN 731001 ide o jemnozrnné zeminy tr. F4/CS (il piesčité), resp. tr. F6/CL (il s nízkou plasticitou). Pre výpočet základových konštrukcií uvažujeme so zeminou s tuhou až pevnou konzistenciou, pri ktorej môžeme na základe porovnateľnej skúsenosti (STN EN 1997-1, čl. 1.5.2.2) uvažovať s výpočtovou únosnosťou 0,15MPa. V prípade výskytu nekvalitnej zeminy v úrovni základovej škáry (ornica, navážka a pod.) je potrebné výkopy prehĺbiť až do úrovne neporušenej únosnej zeminy. Predpokladom je že hladina podzemnej vody nedosahuje úroveň základovej škáry.

Zakladanie

S ohľadom na predpokladané základové pomery sú základové konštrukcie pod objektom prístavby navrhnuté ako plošné monolitické základové pásy z prostého betónu. Pásy sú navrhnuté šírky 400mm, 500mm a 600mm. Hĺbka založenia objektu je 1,14m pod úrovňou rastlého terénu a 1,19m pod úrovňou upraveného terénu na kóte -1,240. V prípade prítomnosti nekvalitnej zeminy v tejto úrovni je potrebné základy prehĺbiť a to tak aby sa celá základová škára nachádzala v úrovni zeminy predpokladanej v bode 2.

Nad základovými pásmi bude nadzákladové murivo z dvoch radov debniacich tvárnic DT30 hr. 300mm, ktoré bude vystužené horizontálnou výstužou (2x 2ØR12) a zvislou výstužou (2x ØR12 á 0,5m, polohu strieďať). Zvislú výstuž zakotviť do pásov. Z vonkajšej strany je vhodné základy zatepliť nenasiakavou tepelnou izoláciou podľa stavebnej časti (napr. STYRODUR).

Na nadzákladovom murive je uložený podkladný betón hr. 150mm, celoplošne vystužený zváranou sieťovinou (Ø8/8, oká 150/150) čím sa vylúči nutnosť dilatácie a vylúčia sa poruchy od nerovnomerného sadnutia podlahy pri priťažení priestorov priečkami a zariadením. Pre zabezpečenie únosnosti podlahovej dosky a z dôvodu výškového usporiadania bude nutné zrealizovať pod podkladným betónom zhutnený podsyp zo štrkodrvy (viď tvar základov). Základovú škáru je potrebné chrániť pred vysušaním a premáčaním. Pred betonážou základov - po začistení, je potrebné vyhodnotiť kvalitu základovej škáry odborne spôsobilou osobou. Je nutné určiť či základová škára spĺňa predpoklady uvedené v posudku a je potrebné urobiť o tom záznam v stavebnom denníku. Pozor - vo výkresoch nie sú vyznačené prieryzy cez základové konštrukcie - je nutné ich koordinovať s projektovou dokumentáciou jednotlivých profesií !!! Zemné práce a realizáciu základov je potrebné uskutočniť v úzkej spolupráci dodávateľa stavby a projektanta riešením problematiky priamo na stavbe.

Nosný systém hornej stavby:

Vertikálne konštrukcie

Zvislý nosný systém objektu tvoria murované obvodové steny a stredové steny z brúsených keramických tvárnic hr. 300mm a 250mm pevnosti P12, na maltu pre celoplošné tenké škáry certifikovaného zloženia.

Horizontálne konštrukcie

Nosný systém a horizontálnu tuhosť konštrukcie zabezpečuje systém železobetónových monolitických vencov a prekladov, na ktorých je uložená stropná (strešná) konštrukcia. Vence a preklady sledujú tvar a hrúbku nosných stien. Styky vencov a prekladov vzájomne previazať. S ohľadom na potrebné tepelnotechnické vlastnosti je vhodné vkladať do debnenia z exteriérovej strany žb monolitických vencov a prekladov tepelnú izoláciu (STYRODUR hr. 50mm - podrobnosti viď stavebná časť). Pre danú geometriu objektu, dané rozpony a jednoduchosť výstavby sa javí ako najvhodnejší stropný systém zložený zo stropných nosníkov a stropných vložiek so ŽB monolitickou membránou. Nakoľko sa jedná o projekt určený pre verejné obstarávanie, nemá byť materiál konkretizovaný, avšak z dôvodu potreby špecifikovania vlastnej tiaže nosného systému, ktorú budú prenášať základy, bol v projekte uvažovaný nosný systém PREMCO EN 25+5 zložený zo stropných nosníkov EN a vložiek ST25 DP70 a UH19 a ŽB membrány hr. 50mm, celkovej výšky 300mm. Tento stropný systém je možné po dohode s projektantom zameniť za iný konkurenčný systém s rovnakými vlastnosťami (únosnosť, vlastná váha, tuhosť konštrukcie, dodržanie limitného priehybu...).

Použité materiály

Murivo – brúsené keramické tvárnice hr. 250mm a 300mm pevnosti P12 na maltu pre celoplošné tenké škáry certifikovaného zloženia
 Betón - podkladný bet., bet. základov : STN EN 206 C20/25 XC2(SK) CI 0,4 DMAX16 S3 - preklady, vence, membrána : STN EN 206 C20/25 XC1(SK) CI 0,4 DMAX16 S3
 Betonárska oceľ - výstuž B500B (10505, R), sieťovina (Ø8/8 oká 150/150) Oceľ tr. S235, ochranné certifikované nátery

Ing. Martin Baláz Lomonosovova 6, 917 01 TRNAVA	PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE – TECHNICKÁ SPRÁVA	3
	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc. číslo 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol	
	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	

B.3 KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Predmetom projektu je prístavba k hlavnej hmote objektu ku SZ fasáde. Prístavba bude približne v šírke existujúceho objektu a bude rešpektovať jeho výškové parametre. Dĺžka prístavby je limitovaná veľkosťou pozemku a existenciou oplotenia a podmienky, aby medzi oplotením a prístavbou bol vhodný komunikačný priestor pre deti smerom na ihrisko.

Zvislé nosné konštrukcie prístavby objektu pozostávajú z obvodových a vnútorných nosných stien hrúbky 250 a 300 mm vyhotovených z keramických tvaroviek. Pričky budú murované z keramických priečkoviek hr. 100 a 150 mm. Takmer všetky priečky sú hrúbky 150 mm (pre veľkú výšku priečok a pre osadenie inštalácií) okrem dvoch výnimiek (napr. časť priečky medzi 1.05 a 1.07 je hr. 100 mm pre stiesnené pomery. Priečka v stavebnom otvore smerom do existujúcej stavby v ktorej budú osadené požiarne dvere bude hr. 150 mm. Nadzákladové steny budú vyhotovené z betónových zalievacích tvaroviek DT 25 resp. DT 30. Preklady nad stavebnými otvormi okien v obvodových stenách budú vyskladané z typových keramicko-betónových nosných prekladov ukladných na stojato. Presný typ, počet a dĺžku uloženia vid' časť statika. Okno v existujúcej stavbe MŠ ktoré príde zamurovať sa môže zamurovať napr. pórobetónovými tvarovkami, hr. muriva je cca 320 – 410 mm. V styku prístavby s existujúcou stavbou MŠ sa musí realizovať atika pre správne vytvorenie dilatácie škáry a izolovania dilatácie škáry (kotvenie poplastovaných plechov pre fóliovú strešnú izoláciu). Atika bude vytvorená z debniacich tvárnic hr. 150 mm, s výstužou B500B, zálievkový betón C20/25 XC1.

Nové stropné konštrukcie prístavby sú tvorené montovanými stropmi hrúbky 300 mm. Jedná sa o stropy nad prízemím na kóte +3,160m. Navrhuje sa montovaný strop, zložený zo stropných nosníkov v osovom rozostupe 700 mm a betónových stropných vložiek výšky 250 mm a železobetónovej membrány hrúbky 50 mm, celková hrúbka stropnej konštrukcie bude 300 mm. Súčasťou stropných dosiek budú vystužené železobetónové vence. Podrobnejšie vid' statika. Obvodové a stredové murivo bude ukončené železobetónovým monolitickým vencom, na kóte +3,060, výška venca je navrhovaná 400 mm. Nadokenné a naddverné preklady sú navrhované keramické výšky 250 mm.

Exteriér fasád je riešený vonkajším zatepľovacím systémom z dosiek z fasádneho polystyrénu a v niektorých plochách z dosiek z minerálnej vlny, povrchová úprava omietkou silikátovou omietkou, farebnými odtieňmi okrovej a bledosivej farby podľa existujúcich fasád. Okenné a dverové rámy biele. Strešná krytina je fóliová sivej farby. Klampiarske konštrukcie pozinkovaný plech, farba sivá.

Objekt bude zateplený doskami z fasádneho polystyrénu EPS triedy reakcie na oheň aspoň E a ETICS musí mať triedu reakcie na oheň najviac B-s1, d0 hrúbky 160 mm a v častiach predpísaných projektom požiarnej ochrany aj doskami z minerálnej vlny hrúbky 160 mm triedy reakcie na oheň A1, A2, iné hrúbky sú popísané v časti zatepľovacie systémy. Povrchová úprava bude fasádna exteriérová tenkovrstvá silikátová omietka hr. 1,5 mm. Sokel stavby do výšky cca 400 mm nad terénom sa zateplí doskami nenasiakavej izolácie STYRODUR hrúbky 140 mm, povrchová úprava omietka z mramorových zrn odtieň bledá sivá, identického typu ako na existujúcej časti MŠ.

Na vnútorné povrchy stien príde omietka vnútorná dvojvrstvová vápenno-cementová omietka. Na všetky vnútorné steny príde vnútorná maľba, a tam kde nie je navrhovaný obklad príde umývateľný náter do výšky 1,2 m. Všetky stropy budú omietnuté štukovou omietkou 1,5 cm hrubou. V miestnostiach 1.05, 1.06, 1.08 a 1.09 sa steny obložia keramickým obkladom do výšky 2,1m. Zavesené podhlady – v miestnostiach 1.03, 1.05 a 1.07 sa zhotoví zavesený kazetový podhľad.

Na plochú strechu stavby s nosnou konštrukciou montovaný strop so železobetónovou membránou sa vyhotoví jednoplášťová mechanicky kotvená skladba bezúčelovej strechy, spádová vrstva vytvorená tepelnou izoláciou, hlavná vodotesná vrstva z fólie z mäkkého PVC. Strešný spád je 2% a je strecha je vyspádovaná na tri strany do vonkajších strešných žľabov.

V jednotlivých miestnostiach bude použitá ako nášľapná vrstva PVC krytina, v sociálnych zariadeniach bude keramická dlažba. V miestnosti 1.07 bude keramický soklík. V miestnostiach s PVC bude soklík z PVC (PVC lišta). Do herní príde koberec.

Navrhované sú okná a exteriérové dvere z plastových rámových profilov, s kvalitným tesnením a zasklením izolačným trojsklom $U_{w}<0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ so súčiniteľom prechodu tepla celého okna $U_{w}<0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, okná otváracie resp. otváracio-sklopné, jednokrídlové a dvojkrídlové, s celoobvodovým kovaním s mikrovetraním. Exteriérové dvere budú jednokrídlové a dvojkrídlové, obe s nadsvetlíkom, delené vodorovne s plnou spodnou časťou. Okenné aj dverné otvory budú vybavené interiérovými horizontálnymi hliníkovými žalúziami. Interiérové dvere budú do drevenej obložkovej zárubne osadzované do murovaných priečok hrúbky 100 až 150 mm, jednokrídlové aj dvojkrídlové, otváracie, plné i čiastočne presklené, do niektorých miestností budú dvere s nepriehľadným sklom s dekorom. Všetky dvere ktoré sú presklené musia byť zasklené bezpečnostným sklom. Dvere spojovacie medzi prístavbou a existujúcou stavbou MŠ budú s požiarou odolnosťou EW 30/D3-C vybavené samozatváračom, plné jednokrídlové otváracie.

B.4 SILOPRÚDOVÉ A SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY A UMELE OSVETLENIE, UZEMNENIE A BLESKOZVODNÁ PRÍPOJKA, VNÚTORNÉ SILOPRÚDOVÉ ROZVODY A UMELE OSVETLENIE

Predložený projekt rieši NN prípojku Prístavby k objektu Materskej školy v Ružindole, parc. č. 614/1, 614/2 na elektrickú sieť (meranú časť) areálu MŠ a ZŠ, ďalej rieši vnútorné siloprúdové rozvody umelé osvetlenie, vnútorné slaboprúdové rozvody (v rámci siloprúdovej elektroinštalácie) a ochranu objektu pred účinkami atmosférickej elektriny bleskozvodom.

Predmetom predloženého projektu nie je: Komplexné vonkajšie osvetlenie vo voľnom priestore okolo objektu (mimo vonkajšieho osvetlenia na budove), Detailné riešenie slaboprúdových zariadení (v rámci projektu v časti „Elektroinštalácia siloprúd“ – budú riešené aj slaboprúdové rozvody trúbkami PVC s tzv. zatáhovacím vodičom a osadenie príslušných inštalčných krabíc)., Riešenie MaR pre ÚK.

Elektrická prípojka a meranie elektrickej energie je v súlade so Zák. č. 251/2012 Z.z. v pilierovom elektromerovom rozvádzači RE, ktorý je osadený samostatne pri skrini PRIS mimo objektu.

- ☐ Distribučná sieť: 3PEN; 50Hz; AC; 400/230V; TN-C
- ☐ NN sieť pre RH: 3/N/PE; AC; 50Hz; 400/230V; TN-S
- ☐ Hlavný istič v rozv. RE: je 63A/3 charakteristika B pre jestujúci rozvádzač HR a hlavný rozvádzač prístavby RH
- ☐ Navýšený výkon pre dostavbu MŠ bude: Pinštal. = 15,6kW; Psúčasný = 9,5kW
- ☐ Predpokladané navýšenie ročnej spotreby elektrickej energie o: A = 2 000 kWh / rok

B 4.1 NN prípojka, vonkajšie siloprúdové rozvody:

Objekt prístavby Materskej školy v Ružindole, parc. č. 614/1, 614/2 bude na meranú areálovú elektrickú sieť MŠ pripojený v zmysle STN 33 3320 a v súlade so Zák. č. 251/2012 Z.z. pomocou zemnej káblvej prípojky nasledovne (viď. výkr. č. E1.3-1):

Z jestvujúcej poistkovej rozbočovacej skrine SR4, ktorá je umiestnená voľne za objektom MŠ je káblom NAYY-J 4x25mm² pripojený jestvujúci elektromerový rozvádzač RE, ktorý je umiestnený v priestore pod prístreškom. V SR4 je kábel istený poistkami 3x PH1-63A. V dôsledku plánovanej prestavby spomínaného prístreška na prístavbu jedálne MŠ, je potrebné, aby bol rozvádzač RE premiestnený.

Rozvádzač RE bude premiestnený podľa výkresu č. E1.3-1 do tesnej blízkosti skrine SR4 a dozbrojený v zmysle výkresu č. E1.3-5. Jestvujúci kábel CYKY-J 4x25mm², ktorý napája jestvujúci rozvádzač pôvodnej časti MŠ HR bude predĺžený pomocou spjkovania (NN káblová spojka LJS-M-4X/016-050) tak, aby z novej pozície mohol aj naďalej napájať rozvádzač HR.

Z premiestneného a dozbrojeného rozvádzača RE bude do zeme zvedený nový kábel CYKY-J 5x10mm². V zemi bude kábel uložený v trase podľa výkresu č. E1.3-1 v ryhe 35x70cm na pieskovom lôžku o hrúbke cca 10cm. Proti poškodeniu v zemi bude kábel chránený vhodným zákrytom a v hĺbke cca 35cm pod povrchom výstražnou červenou PVC fóliou.

Ing. Martin Baláz Lomonosovova 6, 917 01 TRNAVA	PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE – TECHNICKÁ SPRÁVA	4
	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc. číslo 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol	
	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	

V rozvádzači RE bude pre tento nový vývod rozčlenený spoločný neutrálny a ochranný tzv. nulovací vodič PEN na samostatný neutrálny vodič N a samostatný ochranný vodič PE. Za týmto bodom už potom nebude možné pre uvedený kábel tieto vodiče navzájom spájať! Takto bude vytvorená napäťová sústava TN-S pre nový vývod.

Nový kábel CYKY-J 5x 10mm² bude zaistený do hlavného rozvádzača prístavby MŠ RH.

Navrhované rozvodnice a rozvádzače budú svojim prevedením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210 a STN 35 7030.

Káblové rozvody budú pred preťažením a skratom chránené ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-52. Ističe budú tvoriť súčasť prístrojovej náplne rozvádzačov.

Zemné práce:

Treba uvažovať s výkopovými prácami podľa STN 33 2000-5-52 v dĺžke cca 20m od RE po rozvádzač RH. V zmysle vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Z.z. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbahu alebo križovaní kábla NN s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné tzv. odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

B 4.2 Hlavný rozvádzač objektu:

Hlavný rozvádzač RH bude umiestnený v miestnosti č. 1.01 „Zádverie“. Rozvádzač RH, typ RZA-Z-4S56 (362x778x88mm) OEZ (56 modulov), bude obsahovať elektrovýzbroj (podľa výkr. E1.3-6), ktorá bude slúžiť na napájanie prístavby MŠ elektrickou energiou.

V rozvádzači RH budú osadené:

- ☐ jednofázový nadprúdový istiaci prvok 6A pre napájanie slaboprúdových zariadení z 230V
- ☐ jednofázové nadprúdové istiace prvky 16A pre napájanie zásuvkových vývodov 230V
- ☐ jednofázové prúdové chrániče 30mA s nadprúdovou ochranou 10A pre napájanie svetelných okruhov 230V
- ☐ jednofázové prúdové chrániče 30mA s nadprúdovou ochranou 16A pre napájanie zásuvkových vývodov 230V
- ☐ jednofázové oblúkové ochrany AFDD (napr. ARC-16-1N-3M)
- ☐ zbernica PE
- ☐ zbernica N

Navrhované rozvodnice a rozvádzače budú svojim prevedením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210 a STN 35 7030.

Káblové rozvody budú pred preťažením a skratom chránené ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-52. Ističe budú tvoriť súčasť prístrojovej náplne rozvádzača.

B 4.3 Svetelná, zásuvková a motorická inštalácia:

Umelé osvetlenie jednotlivých priestorov objektu prístavby Materskej školy v Ružindole, parc. č. 614/1, 614/2 je navrhnuté v súlade s požiadavkami investora a je prepočítané pomocou programu DiaLux tak, aby plne vyhovovalo príslušným technickým normám najmä STN EN 12464-1:2005, hygienickým predpisom ako aj spôsobu využitia jednotlivých priestorov objektov. Návrh osvetlenia, jeho svetelno-technické parametre a detailnú špecifikáciu navrhovaných komponentov osvetľovacích sústav je súčasťou predloženej PD. V projekte pre realizáciu stavby (RP) sú špecifikované presné typy jednotlivých svietidiel ako aj ich detailné rozmiestnenie. Výber svietidiel bol predmetom dohody medzi hlavným architektom projektu, investorom a riešiteľom.

Záväzná na tomto projekte je aj rozmiestnenie jednotlivých svietidiel, spôsob ich ovládania ako aj rozdelenie do jednotlivých okruhov. Detailný zoznam použitých svietidiel s podrobnou špecifikáciou je na výkr. č. E1.3-2 a tiež aj v rozpočte a výkaze – výmere k preloženej PD.

Elektroinštalácia objektu bude prevedená v zmysle STN 33 2000-5-51, STN 33 2130, a STN 33 2000-7-701 a s nimi súvisiacich noriem káblami CYKY prísl. dimenzie, počtu a farby žíl, popr. vodičmi CY prísl. dimenzie, počtu a farby žíl uložených v tr. PVC pod omietkou podľa požiadavky investora, alebo zvyklostí realizátora po vzájomnej dohode. Vypínače a zásuvky budú v prevedení pod omietku, okrem vonkajších priestorov, kde budú vypínače v prevedení do vlhka. Všetky vypínače budú umiestnené min. 1,2m nad podlahou. Zásuvky budú zväčša umiestnené vo výške 1,2m nad podlahou. V každej miestnosti je možné podľa zväzenia investora použiť dvojzásuvky.

V rámci etapy prípravy realizácie projektu bude potrebné dôsledne pripraviť jednotlivé trasy elektroinštalácie tak, aby boli rešpektované všetky skutočnosti projektu a realizovaná inštalácia plne zodpovedala príslušným STN.

4.4 Bleskozvod:

a) Vonkajšia ochrana LPS

Na vonkajšiu ochranu objektu Prístavby MŠ pred účinkami atmosférickej elektriny bude v zmysle STN EN 62305 – 1 až 4 vybudovaný bleskozvod (viď. výkr. č. E1.3-3, E1.3-4).

Po zhodnotení rizika vzniku škôd a porúch v dôsledku účinkov atmosférickej elektriny na objekt v zmysle STN EN 62305–2:2013, bola stanovená trieda systému ochrany pred bleskom v zmysle STN EN 62305 – 3:2012 ako LPS III.

Bol vybraný vonkajší systém ochrany pred bleskom v zmysle čl. 5.1.2 citovanej STN EN - bleskozvod prichytený priamo ku chránenej stavbe.

Zberacia sústava bleskozvodu bude v podstate jednoduchá, mrežová sústava vytvorená vodičom FeZn □ 8 mm uchyteným príslušnými príchytkami PV21 podľa výkr. č. E1.3-4. Rozmiestnenie zberacej sústavy na streche stavby bolo stanovené pomocou metódy tzv. valivej gule o polomere d=45m (v zmysle tab. č. 2 STN EN 62305 – 3:2012).

Zvody pre prístavbu MŠ budú štyri a budú podľa možnosti symetricky rozmiestnené po obvode objektu s rozstupom cca 15m (v zmysle ta. č. 4 STN EN 62305 – 3:2012). Budú ich tvoriť vodiče FeZn □ 8 mm uložené v tr. PVC □ 36mm pod omietkou (tzv. skrytý zvod). Skúšobné svorky SZ budú uložené v inštalčných krabiciach KO 125 mm umiestnených 1 m nad terénom.

Uzemňovacia sústava bude v zmysle citovanej STN EN usporiadania typu B. Bude vytvorená pomocou tzv. základového zemniča (viď. výkr. č. E1.3-3), ktorý bude tvorený vodičom FeZn 30/4mm uloženým na podperách PP v betóne základu (doporučuje sa zvariť vodič FeZn 30/4mm s armovaním základu). V miestach spojenia zvodov a uzemňovacej sústavy bude nad úroveň terénu vyvedený vodič FeZn d=10mm o dĺžke aspoň 1,5m, vodivo spojený s vodičom FeZn 30/4mm v betóne základu.

Výsledný zemný odpor uzemňovacej sústavy bleskozvodu má byť $R_z \leq 10 \Omega$

Celá zemniaca sústava je navrhnutá a bude prevedená v zmysle STN 33 2000-5-54 a s ňou súvisiacich noriem pri zohľadnení rezistivity pôdy v mieste stavby (cca 180 Ω m).

Uzemňovacia sústava bleskozvodu bude prepojená s ostatnými uzemňovacími sústavami objektu na hlavnej uzemňovacej (ekvipotenciálnej) svorke objektu EPS2, ktorá bude umiestnená pri rozvádzači RH.

Na jednotlivých častiach zemniacej sústavy bude prevedená aj tzv. pasívna protikorózna ochrana v zmysle STN 33 2000-5-54 a s ňou súvisiacich STN.

b) Vnútna ochrana LPS

Na vnútornú ochranu objektu RD pred účinkami atmosférickej elektriny bude v zmysle STN EN 62305 – 1 až 4 použitá prepäťová ochrana SPD. V hlavom rozvádzači RH bude umiestnená prepäťová ochrana SPD T2 20kA napr. FLP 12,5 V/4. Proti zavlčeniu bleskového prúdu po vedeniach vstupujúcich do stavby je potrebné inštalovať prepäťové ochrany aj na slaboprúdových vedeniach vstupujúcich do stavby. Prepäťové ochrany majú byť inštalované pri prechode zo zóny Z1 (mimo budovy) do zóny Z2 (v budove). Inštalácia vhodnej ochrany musí byť konzultovaná s dodávateľom týchto systémov.

Ing. Martin Baláz Lomonosovova 6, 917 01 TRNAVA	PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE – TECHNICKÁ SPRÁVA	5
	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc. číslo 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol	
	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	

B 4.5 Hlavná uzemňovacia svorka objektu:

V miestnosti rozvádzača RH (m. č. 1.01 „Zádverie“) bude vytvorená hlavná uzemňovacia svorka objektu – typ EPS2 (výrobca Kopos Kolín, ČR). Ekvipotenciálna svorkovnica bude uložená pod omietkou v inštaláčnej krabici KO 125E. Na EPS2 budú pripojené podľa STN 33 2000-4-41 a STN33 2000-5-54 všetky ochranné vodiče, vodiče hlavného pospájania ako aj vodič doplnkového pospájania. Táto hlavná uzemňovacia svorka bude okrem iného prepojená aj s ochranným vodičom rozvádzača RH a zemniacou sústavou bleskozvodu. Celkový odpor uzemnenia všetkých ochranných vodičov PE v celej sieti bude $RB < 2\Omega$.

B 4.6 Prúdové chrániče:

V zmysle STN 33 2000-4-41:2019 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana bude vo všetkých priestoroch (vnútorných aj vonkajších) s možnosťou úrazu elektrickým prúdom v normálnej prevádzke pre prípad zlyhania ostatných ochranných opatrení alebo pre prípad neopatrnosti používateľov použitá podľa STN 33 2000-4-41 čl. 415.1 tj. DOPLNKOVÁ OCHRANA: PRÚDOVÉ CHRÁNIČE (RCD). Prúdové chrániče budú umiestnené vo všetkých rozvádzačoch, z ktorých budú napájané svetelné a zásuvkové okruhy.

Ochrana chráničom sa musí pred uvedením do prevádzky odskúšať podľa STN 33 2000-6 a v predpísaných lehotách kontrolovať v zmysle STN 33 1610 ako aj podľa doporučenia výrobcu 1x za polrok pomocou kontrolného tlačítka na prístroji (prúdovom chrániči).

B 4.7 Doplnková ochrana pospájaním.

V m. č. 1.05 „Umyváreň“ bude zrealizovaná ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1: OCHRANNÉ UZEMNENIE A OCHRANNÉ POSPOJOVANIE. Na pospájanie bude z príslušného rozvádzača (zbernica PE) vyvedený z/ž vodič CY 6mm², ktorým budú pospájané všetky kovové predmety v týchto miestnostiach.

B 4.8 Oblúčková ochrana AFDD:

V jednotlivých priestoroch objektu bude zrealizovaná tzv. oblúčková ochrana AFDD pred vznikom požiaru podľa STN 33 2000-4-42:2012/A1:2015 - Bezpečnosť a ochrana pred účinkami tepla. Oblúčková ochrana bude vždy kombinovaná s ističom alebo prúdovým chráničom. Dotýka sa ochrany jednofázových okruhov.

B 4.9 Slaboprúdové rozvody:

V rámci inštalačných prác pre silnoprúd môžu byť prevedené i nasledovné práce pre slaboprúdové inštalácie:

□ pre inštaláciu štátnej telefónnej linky (ŠT) budú pod omietku uložené tr.PVC □21mm s vodičom SYKY 2x2x0,5 mm a inštal. krabice KP □ 68mm s prísl. zásuvkou 3 FK 28205 v miestach určených pre telefónne prístroje (rozmiestnenie a počet upresní investor). Miesto vonkajšieho pripojenia ŠT nie predmetom predloženého projektu a jeho určenie sa ponecháva na rozhodnutie Oblastného závodu Slovak telecom alebo T-Com v príslušnom regióne.

□ pre inštaláciu domácej telefónnej linky (DT) a elektrického vrátnika (EV) budú pod omietku uložené tr.PVC □21mm so zavádzacím vodičom CY 1,5mm² a inštal. krabice KP □ 68mm v miestach rozmiestnenia jednotlivých komponentov systému. Finálnu inštaláciu, osadenie, zapojenie a oživenie prevedie odborná firma .

□ pre príjem televízneho signálu – popr. káblovej televízie (TV) budú pod omietku uložené tr.PVC □29mm s vodičom VCCOY 75-5,6 a inštal. krabice KP □ 68mm s prísl. televíznymi zásuvkami v miestach určených pre televízne prijímače. Pripojenie objektu na televízny signál bude prevedené príslušnou odbornou firmou .

Všetky popisované slaboprúdové rozvody musia spĺňať podmienky STN 34 2300 a STN 34 2305.

Upozornenie : Detailná projekcia uvedených slaboprúdových okruhov a slaboprúdová prípojka nie je predmetom tohoto projektu!

B 4.10 Realizácia elektroinštalácie:

Pri realizácii všetkých elektroinštalácií (silnoprúd aj slaboprúd) je nutné postupovať striktnie podľa PD, ktorá je záväzná a všetky prípadné zmeny a doplnenia je potrebné konzultovať so zodpovedným projektantom profesie elektro.

Poznámka: ■ pri realizácii el. inštalácie je potrebné dodržať ochranné pásmo 15 cm medzi silno a slaboprúdom, ■ výkresová dokumentácia (rozvodov a rozvodníc) musí byť spoľahlivo uložená a dopĺňovaná podľa skutkového stavu, ■ všetky vývody v rozvodniciach musia byť označené štítkami

B.5 ZDRAVOTECHNIKA

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Kanalizácia je riešená ako delená zvlášť pre odvod splaškovej a zvlášť dažďovej vody.

Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie cez existujúcu kanalizačnú prípojku. Kanalizačná prípojka je existujúca, bola vyhotovená pre existujúci objekt. Je z PVC rúr DN200 dĺžky 27m.

Existujúca kanalizačná prípojka ostáva v plnom rozsahu bez zásahu!

Na existujúcu areálovú kanalizačnú prípojku bude v mieste existujúcej sútokovej šachty dopojená navrhovaná areálová kanalizačná prípojka. Pred zahájením realizačných prác treba preveriť hĺbku existujúcej kanalizačnej šachty!

Od existujúcej šachty Š bude vedená navrhovaná časť areálovej kanalizačnej prípojky. Potrubie prípojky bude z PVC-U rúr D160 v dĺžke 28,2m, vedené v spáde cca 2% a uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom. Trasa areálovej prípojky bude vedená v zeleni. V mieste lomu potrubia pred navrhovaným objektom bude na trase prípojky osadená kontrolná lomová šachta Š. Navrhovaná je plastová D425 s liatinovým poklopom.

Splaškové zvodové potrubia, ktoré odvádzajú odpadovú vodu od zariadení predmetov, budú vedené v zemi v základoch. Potrubie je navrhnuté z PVC-U rúr odpadových pre uloženie do zeme (farba oranžová) D110-D160 v spáde min 2%. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom. Na zvodové potrubia budú napojené stúpacie potrubia, budú z HT rúr pre vnútornú kanalizáciu, farba šedá. Potrubia budú vedené v drážke pod omietkou alebo voľne pred stenou a prekryté obkladom. Stúpacie potrubie „K1“ bude zakončené vetracou hlavou D110. Táto bude osadená 50cm nad úrovňou strechy a bude zabezpečovať vetranie kanalizácie, aby nevznikol podtlak v zápachových uzáverkách zariadení predmetov. Pre prevzdušnenie potrubia „K2, K3“ doporučujem na potrubí osadiť privzdušňovací ventil HL905, ktorý bude osadený pod stropom na potrubí. Na prístupnom mieste bude na stúpacích potrubíach osadená čistiaca tvarovka D110, ktorá v prípade upchatia potrubia umožní precistenie potrubia. Bude prístupná dvierkami 150/300 mm.

Zar. predmety budú na odpad. potrubie pripojené pripojovacími rúrkami z HT rúr vedenými v drážke pod omietkou alebo pred stenou a prekryté obkladom, budú vedené v min spáde 3%.

Ing. Martin Baláz Lomonosovova 6, 917 01 TRNAVA	PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE – TECHNICKÁ SPRÁVA	6
	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc. číslo 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol	
	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	

Pre odvod odpadovej vody od poistných armatúr ohrievača vody je navrhovaný vtok so zápachovou uzávierkou HL21 osadený na stene. Po ukončení montáže sa prevedie skúška tesnosti kanalizácie, ležadé potrubie vodou, stúpacie a pripojovacie potrubie dymom podľa STN 73 6760. Množstvo splaškových vôd sa rovná potrebe pitnej vody: $Q_s = 0,052 \text{ l/s}$

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Dažďové odpady sú navrhnuté vonkajšie a budú odvádzané dažďovú vodu do drenážneho vsakovacieho systému. Navrhované sú dva systémy – pred objektom a za objektom.

Dažďové zvodové potrubia, ktoré odvádzajú dažďovú vodu strechy objektu, budú vedené v zemi súbežne so základmi. Navrhované sú dve vetvy. Potrubie je navrhnuté z PVC-U rúr odpadových pre uloženie do zeme (farba oranžová) D110-160 v min spáde 1,5-2%. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom. Na zvodové potrubia budú napojené stúpacie potrubia. Vonkajšie dažďové odpady budú vyhotovené v rámci klampiarskych prác. Na úrovni terénu budú na potrubí osadené lapače strešných splavenín HL600. Na navrhovaný odvod dažďových vôd bude dopojený aj existujúci dažďový odpad.

Dažďové zvodové potrubia budú dovedené do filtračno usadzovacej šachty. Šachta bude svetlosti DN1000, bude v nej osadená filtračná prepážka na zachytávanie drobných nečistôt ako listie, kamienky...

Na odvod dažďových vôd bude vybudovaná štrková jama s drenážnou rúrou. Do pripraveného výkopu sa osadí geotextília, ktorá zabráni premiešaniu zeminy s podsypom a obsypom. Následne je prevedený podsyp veľkopriemerovým kamenivom 8-32 vo výške 0,9m. Podsyp plní funkciu rýchleho prietoku vody do celej vsakovacej plochy a zároveň plní funkciu aj akumuláciu – rezervnú, pre prípad väčších prívalových vôd /predpokladá sa medzerovitost' 20%/. Nad vrstvou kameniva je prevedená vrstva brániaca zasýpaniu medzier medzi kamenivom drobnejšími časticami z horných vrstiev. Použitie budú min. dve vrstvy geotextílie s vysokou ťahovou pevnosťou. Táto fólia je osadená aj na bočné strany drenážnej jamy, aby pri prípadnom pulzovaní hladiny spodnej vody nedochádzalo k zanášaniam drenáže zo susedných geologických vrstiev. Následná vrstva je zásypová štrková. Požiadavka je, aby táto vrstva neobsahovala jemné pieskové častice. Obsypanie potrubia PVC-U je štrkodrvou frakcie 4-8mm t.j. opäť bez jemnej pieskovej frakcie. Zároveň v malej hrúbke je prevedený zásyp celej plochy drenáže uvedenou frakciou 4-8mm.

Samotný vsakovací profil bude vyhotovený z perforovaného potrubia (drenážneho) svetlosti DN300 kruhovej tuhosti SN8, dĺžky 11-12m. Nad vsakovacím zárezom sa vyhotoví zásyp černoze (z časti zhuťnený) a to tak, aby neprišlo ku sadaniu. Do černoze bude realizovaná výsadba, ktorej nespôsobuje problémy presychanie a zatopenie.

Množstvo dažďových vôd z čelnej časti strechy podľa STN EN 12056-3:

$$\begin{aligned} & \text{- plocha strechy} = 168+80 = 248 \text{ m}^2, \quad \text{- plocha spevnenej plochy} = 13 \text{ m}^2 \\ Q_d &= r \cdot \square \cdot A \quad Q_d = 0,0171 \cdot 1 \cdot 248 + 0,0171 \cdot 0,8 \cdot 13 \quad Q_d = 5,7 \text{ l/s} \quad Q_{d,rok} = 261 \times 0,5 = 130,5 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Množstvo dažďových vôd zo zadnej časti strechy podľa STN EN 12056-3:

$$\begin{aligned} & \text{- plocha strechy} = 168+80 = 248 \text{ m}^2, \quad \text{- plocha spevnenej plochy} = 13 \text{ m}^2 \\ Q_d &= r \cdot \square \cdot A \quad Q_d = 0,0171 \cdot 1 \cdot 248 + 0,0171 \cdot 0,8 \cdot 13 \quad Q_d = 5,7 \text{ l/s} \quad Q_{d,rok} = 261 \times 0,5 = 130,5 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

VODOVOD

Existujúci objekt MŠ má vybudovanú existujúcu vodovodnú prípojku DN50. Prípojka je dovedená do existujúcej vodomernej šachty. Od šachty je vedená existujúca areálová prípojka, ktorá je dovedená do kotolne. Existujúca vodovodná prípojka, meranie spotreby vody a areálové potrubie budú ponechané v plnom rozsahu bez zásahu!

Predmetom riešenia projektu je dopojenie prístavby na rozvod pitnej vody. Z kotolne bude na existujúci rozvod vody napojené potrubie DN25. Na potrubí pred výstupom cez stenu bude napojený uzáver vody DN25. Od kotolne bude potrubie vedené v zemi. Potrubie bude z HDPE rúr D32 dĺžky 24m. Bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom.

Po prechode základom prístavby stúpne vodovodná prípojka nad podlahu prízemí, kde bude v kapse nad podlahou osadený uzáver vody DN25 prístupný dvierkami min 200/200 mm. Odtiaľ bude pitná voda vedená k jednotlivým odberným miestam.

Hlavné rozvodné potrubia budú vedené v drážke pod omietkou a v podlahe prízemí, na ne budú napojené stúpacie potrubia vedené v drážke pod omietkou. Pripojovacími potrubiami budú na stúpačky napojené nové zariadenie predmety.

Vzhľadom na využitie objektu – materská škola je za ohrievačom vody na hlavnom rozvode SV a TV navrhovaný termostatický zmiešavač vody, aby nedošlo k prípadnému obareniu detí.

Rozvod studenej, teplej vody a zmiešanej vody bude vedený súbežne. Ako materiál sú navrhnuté plast-hliníkové rúrky, ktoré budú opatrené izoláciou napr. Mirelon - st. voda sa opatrí izoláciou hr. 7mm voči orosovaniu potrubia a teplá a zmiešaná voda hr. 15-25 mm.

Na prístupných miestach sa osadia uzatváracie ventily.

Potreba vody podľa vyhlášky MŽP SR 684/2006:

pre 23 detí..... á 60 l/deň = 1380 l/deň, pre 2 zamestnancov..... á 60 l/deň = 480 l/deň

$$Q_p = 1860 : 36000 = 0,052 \text{ l/s} \quad Q_m = 1,3 \times Q_p = 0,067 \text{ l/s} \quad Q_h = 1,8 \times Q_m = 0,12 \text{ l/s} \quad Q_{rok} = 465 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

B.6 TEPELNÉ HOSPODÁRSTVO

Potreba tepla :

Objekt bude osadený v teplotnom pásme s najnižšou vonkajšou výpočtovou teplotou -11°C , v krajine s intenzívnymi vetrami v nechránenej polohe, radovo stojaci objekty s charakteristickým číslom $B=8 \text{ Pa}^{0,67}$. Vykurovacie obdobie v zmysle STN 38 3350 zmena „a“ príloha 4 trvá 204 dní s priemernou teplotou $+4,0^\circ\text{C}$. Potreba tepla na vykurovanie bola vypočítaná na základe STN EN 12831.

Tepeľné straty prestupom a infiltráciou predstavujú pre riešenú prístavbu škôlky 10 800 W.

Navrhované teploty v jednotlivých miestnostiach podľa STN EN 12831 :

- spálne, herne, wc $t_i = 22^\circ\text{C}$
- umývárne $t_i = 24^\circ\text{C}$

Zdroj tepla :

Jestvujúci objekt materskej školy je v súčasnosti vykurovaný z jestvujúcej NTL plynovej kotolne, ktorá sa nachádza na 1.PP objektu. V kotolni sa nachádza kaskáda plynových nízkoteplotných kotlov Protherm Medved 50 KLO s tepelným výkonom jedného 49,0kW. V kotolni sa nachádzajú dva uvedené kotle. Zdroj tepla o menovitom výkone 98,0 kW bude kapacitne postačovať potrebám školy aj po zrealizovaní

Ing. Martin Baláz Lomonosovova 6, 917 01 TRNAVA	PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE – TECHNICKÁ SPRÁVA	7
	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc. číslo 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol	
	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	

navrhovanej prístavby. Vetva pre navrhovanú prístavbu sa vyvedie z jestvujúceho sekundárneho rozvodu za obehovým čerpadlom podľa výkresovej dokumentácie. Navrhovaná vetva svetlosti DN40 (z potrubia z nelegovanej ocele) bude vyvedená pod strop kotolne a následne trasovaná cez kotolnu a sklad do polohy, kde bude vyvedená mimo objekt. Pred murivom zvnútornej strany sa osadia prechody na predizolované potrubie a následne bude vetva bezkanálovým vedením (predizolované potrubie NRG HeatFlex) trasovaná do riešenej prístavby školk. Po prechode do objektu sa osadia prechody na plast-hliníkové potrubie a následne bude potrubie trasované k jednotlivým rozdeľovačom/zberačom podlahového vykurovania v zmysle výkresovej dokumentácie.

Vykurovací systém :

Navrhnuté bolo podlahové sálavé vykurovanie. Systém je navrhnutý so spodným rozvodom vedeným v podlahe (vo vrstve tepelnej izolácie) príslušného podlažia. Prvé nadzemné podlažie bude vykurované podlahovým vykurovaním, navrhnutým systémom REHAU Vario Noppenplatten 30-2. Navrhnutý je na teplotný spád 43/36°C, ten bude zabezpečený miešacou sadou na nastavenie konštantnej teploty REHAU, ktorá bude osadená v rozdeľovačoch podlahového vykurovania v zmysle výkresovej dokumentácie. Okrem toho príde stavbou k prekážke jedného panelového vykurovacieho telesa v zmysle výkresovej dokumentácie.

Ako podlahové vykurovanie je navrhnutý systém REHAU Vario Noppenplatten 30-2 (dodáva REHAU). Vykurovaciu plochu tvoria vykurovacie rúrky REHAU Rautherm S $\phi 17 \times 2$ mm zabetónované v konštrukcii podlahy. Pod betónovou plochou je položená špeciálna izolácia proti kročajovému hluku - systémová doska REHAU Vario z penového polystyrénu. Na 1. podlaží objektu sa pod túto izoláciu ešte položí minimálne 5 cm dodatočná izolácia, ktorá je dodávkou stavby (Skutočná hrúbka dodatočnej tepelnej izolácie vychádza z projektu architektúry). Systémová doska má výčnelky pre vzdialenosť rúrok 5,0 cm a násobku 5,0 cm. Vykurovanie je navrhnuté tak, že v každom vykurovacom okruhu je maximálna dĺžka rúry približne 120 m. Maximálna povrchová teplota vykurovacej plochy je 26 - 29°C. Pri všetkých prechodoch podlahovej rúry cez dilatáciu špáru alebo stenu, pod dverami, ako aj pri napojení rúry na teleso rozdeľovača, sa rúrka opatrí v mieste prechodu ochrannou rúrkou min. 40 cm. Všade treba dôsledne dodržať dilatčné celky podlahy. Naznačené dilatácie pri podlahovom vykurovaní je potrebné dodržať aj v nášlapnej vrstve podlahy. Nášlapné vrstvy musia mať atest o vhodnosti použitia pre podlahové vykurovanie (Prípadnú zmenu nášlapnej vrstvy podlahy je nutné konzultovať s projektantom UK). Jednotlivé okruhy podlahového vykurovania sú vyvedené etážového rozdeľovača/zberača REHAU HKV-D SX.

Príprava TV :

Prípravu teplej vody rieši projekt zdravotníckej.

Regulácia vykurovacej sústavy :

Regulácia zdroja tepla je jestvujúca a zostane bez zmeny.

Regulácia teploty podlahového vykurovania bude miešacou sadou na nastavenie konštantnej teploty REHAU, ktorá obsahuje obehové čerpadlo, ponorný snímač teploty vykurovacej vody.

Materiál rozvodov vykurovacej sústavy :

Vykurovací systém v riešenej prístavbe bude vyhotovený z plastových rúrok REHAU Rautitan flex predpísanej dimenzie spájaných lisovanými fittingami. Okruh podlahového vykurovania z rúry REHAU Rautherm S - D17. Exteriérový prepoj medzi prístavbou a kotolňou bude vyhotovený z predizolovaného potrubia NRGflex Heatflex. Rozvod po priestore 1.PP (kotolne a skladu) bude vyhotovený z oceľového potrubia Viega Prestabo. Rozvody od kotla k vykurovacím telesám budú izolované izoláciou z penového polyetylénu z penového polyetylénu zn. MIRELON hr.20mm (do DN 20) a hr.20-100mm (nad DN 20), kde hrúbka izolácie = DN potrubia.

Požiadavky pre iné profesie :

Elektro zabezpečí zásuvku na 230 V so samostatným istením pre obehové čerpadlá v rozdeľovačoch podlahového vykurovania.

Po ukončení montážnych prác sa vykonajú tlakové skúšky a vykurovací skúška v zmysle

STN EN 12 838 v dĺžke trvania 24 hod. Počas vykurovacej skúšky bude doregulovaný vykurovací systém nastavením okruhov na rozdeľovačoch podlahového vykurovania.

B.7 SADOVÉ ÚPRAVY

V rámci areálu sú už realizované sadové úpravy výsadbou nízkej i vysokej zelene a trávinatej plochy. V súvislosti s projektom prístavby MŠ budú iba zrevitalizované trávinate plochy a zeleň zničená zariadením staveniska.

B.8 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A PARKOVISKÁ

Súčasťou projektu nie sú žiadne areálové komunikácie a parkoviská.

8.1 Organizácia dopravy

Dopravu počas výstavby si bude zabezpečovať dodávateľ, ktorý je povinný rešpektovať právne predpisy ustanovujúce bezpečnosť pri práci, vypracovať si plán organizácie výstavby obsahujúci návrh prenosného dopravného značenia.

8.2 Konštrukcia komunikácie a chodníka

V rámci exteriéru sa uvažuje s vybudovaním nevyhnutných spevnených plôch v okolí prístavby. Hlavne sa jedná o napojenie prístavby na existujúce chodníky pred objektom a za objektom, a vytvorenie prepojenia medzi ihriskom a chodníkom vedúcim od bránky k hlavnému vstupu do objektu. Exteriérové spevnené plochy budú vyhotovené zo zámkovej dlažby identickej alebo podobnej k už použitej dlažbe v areáli. Okapové chodníky sa navrhujú betónové.

Odvodnenie prepojovacieho chodníka je riešené priečnymi spádmi smerom do odvodňovacieho žľabu ACO a ďalej do trativodu alebo existujúcej zelene pre zabezpečenie udržania dažďovej vody v krajine v súlade s koncepciou EÚ. Odvodnenie nových chodníkov bude priečnymi spádmi do zelene. Chodníky budú lemované parkovými obrubníkmi.

Ing. Martin Baláž Lomonosovova 6, 917 01 TRNAVA	PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE – TECHNICKÁ SPRÁVA	8
	Prístavba k objektu MŠ Ružindol, parc. číslo 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol	
	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	

B.9 PRÍPRAVA ÚZEMIA

Riešená plocha pre prístavbu MŠ je nezastavaná, rovinatá. Na ploche sú vzrastlé stromy. Pred výstavbou je nutné vykonať výrub stromov, čo podlieha povoleniu na výrub. Dokumentácia existujúcej zelene nie je predmetom tohto projektu ani vybavenie povolenia na výrub stromov. Uvedené činnosti musí vykonať obec na vlastné náklady. Obec bola na tieto skutočnosti upozornená.

B.10 ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA

Plocha, kde sa bude realizovať výstavba, bude oplotený plným oplotením. Predpokladá sa zabratie časti trávinatej plochy patriacej detskému ihrisku v rámci areálu škôlky, pre účely zariadenia staveniska. Ďalej sa predpokladá sa uzavretie pešieho vstupu do škôlky (bránička v SZ oplotení) pre všetky osoby okrem pracovníkov na stavbe, a zabezpečenie náhradného vstupu do objektu škôlky pre zamestnancov, rodičov a deti cez existujúci hospodársky vstup z SV strany pozemku. Uskladnenie sypkých materiálov bude na pozemku zabezpečené v jednotlivých oddeleniach. Jednotlivé pracovné plochy, vjazd a výjazd budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Počty pracovníkov, stravovanie, šatne, budú riešené v POV po prerokovaní s dodávateľom stavby a po dohode s investorom.

Ing. Martin Baláž

Autorizovaný Inžinier, č.4582*SP*I1