

Modernizácia a rozšírenie ZŠ Janíkovce

Zadanie pre architektonickú súťaž



Obsah

1. Cieľ architektonickej súťaže	3
2. Riešené územie	2
3. Urbanistické riešenie	6
4. Architektonické a dispozičné riešenie	8



1. Cieľ architektonickej súťaže

Cieľom súťaže je výber kvalitného architektonického návrhu základnej školy v Janíkovciach, jej modernizácia a rozšírenie kapacít na plnohodnotnú školu, určenú pre žiakov všetkých ročníkov.

Nadväzujúcim cieľom víťazného architektonického návrhu je jeho dopracovanie do architektonickej štúdie a ďalej do projektu stavby s podrobnosťou vykonávacieho projektu slúžiaceho ako podklad na konanie o stavebnom zámere a pre overenie projektu, na základe ktorého bude možná realizácia.

Súčasťou predmetu projektu bude aj inžinierska činnosť vedúca k vydaniu rozhodnutia o stavebnom zámere a k overeniu projektu stavby a autorský dozor.

Projekt musí preukázať minimalizáciu environmentálnej stopy, integráciu obnoviteľných zdrojov, nízku energetickú náročnosť a hospodárenie s vodou.

Dôležitou požiadavkou je, aby bol architektonický návrh koncipovaný s ohľadom na etapizáciu výstavby (I. a II. cyklus v 1. etape výstavby, III. cyklus v 2. etape).

2. Riešené územie

2.1. Vymedzenie riešeného územia a jeho vyhodnotenie

Riešené územie sa nachádza vo východnej časti mesta Nitra Janíkovce, na ul. Hlavná. Základná škola je v súčasnosti elokovaným pracoviskom ZŠ Fatranská. Je umiestnené na urbanisticky koncepcnej osi hlavného ťahu, ktorá prechádza stredom zástavby. Na pozemku sa nachádza existujúca stavba z 2. polovice 20. storočia, ako súčasť zástavby rodinných domov, pričom táto stavba slúži ako základná vybavenosť obyvateľom obce- základná škola. Stavba je napojená na verejné priestranstvo zo severovýchodnej časti pozemku a odtiaľ sa pozemok začína svažovať smerom na juhovýchod, terén je však upravený tak, aby svah nebol príliš strmý. Na konci pozemku je bujná vegetácia a strmý spád. Z oboch strán je pozemok zastavaný rodinnými domami.

Riešené územie sa nachádza vo vhodnej pozícii v rámci obce, na hlavnom ťahu a v dostupovej vzdialenosti (30 min pešo/bicyklom), ktorá je pre danú obec požadovaná v zmysle územného plánu.

Súčasťou riešeného územia bude aj verejný priestor-dopravný priestor (ulica) pred areálom ZŠ, v rámci ktorého sú potrebné spevnené plochy na zastavenie áut a vykladanie detí pred školou- Kiss 'n' Ride (aktuálne plochy sú nepostačujúce alebo chýbajú) a tiež spevnené plochy pre dobudovanie chýbajúcich úsekov cesty pre chodcov pre zaistenie bezpečného prístupu ku škole (v súčasnosti nie je pre chodcov dostatočne bezpečný).

2.2. Bilancie riešeného územia

Plocha pozemku	3 162 m ²
Zastavané plochy budovami.....	510 m ²
Spevnené plochy	330 m ²
Vegetačné plochy	2 322 m ²
Plocha verejného priestranstva	cca 700 m ²



Obr.1 Poloha riešeného územia v rámci mesta Nitra, mestská časť 7- Janíkovce



Obr.2 Situácia s vyznačením riešeného územia na podklade ortofotomapy

2.3. Katastrálne územie a zoznam parciel

Katastrálne územie

Nitra

Pozemok pod budovou

Reg. „C“ KN parcela č.: **151/2**, LV č. 492; vlastní: mesto Nitra (druh pozemku: Zastavaná plocha a nádvorie; spôsob využívania pozemku: 16- Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova bez označenia súpisným číslom)

Pozemok okolie

Reg. „C“ KN parcela č.: **151/1**; LV č. 492; vlastní: mesto Nitra (druh pozemku: Zastavaná plocha a nádvorie; spôsob využívania pozemku: 18- Pozemok, na ktorom je dvor)

Reg. „C“ KN parcela č.: **362/29**; LV č. 492; vlastní: mesto Nitra (druh pozemku: Zastavaná plocha a nádvorie; spôsob využívania pozemku: 18- Pozemok, na ktorom je dvor)

Priľahlý pozemok

Reg. „C“ KN parcela č.: **365/1**; LV č. 492; vlastní: mesto Nitra (druh pozemku: Zastavaná plocha a nádvorie; spôsob využívania pozemku: 22- Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti)



obr.3 Hlavná stavba- Vyznačenie parcely č. 151/1, 2; 365/1; k. ú. Veľké Janíkovce; zdroj: zbgis

3. Urbanistické riešenie

3.1. Požiadavky na urbanistické riešenie

Urbanistické začlenenie do prostredia

Vzhľadom na charakter projektu (modernizácia) a existujúcu, dlhodobú prevádzku školy v danej lokalite, sa nevyžaduje nová urbanistická integrácia do zastavaného územia, v ktorom prevažuje zástavba rodinných domov. V projekte však dôjde aj k návrhu nových priestorov, prístavby, prípadne nadstavby, bude potrebné začleniť areál do prostredia. Uvažuje sa napr. s vytvorením vlastného mikrourbanizmu v rámci školského areálu, v ktorom budú definované átriá, zelené plochy a funkčné zóny, ktoré by tvorili autonómny celok. Tento areál by fungoval ako centrum aktivity, ktoré je síce súčasťou obce, ale má svoj vlastný výraz.

Návrh by mal rešpektovať existujúci charakter prostredia a zároveň priniesť moderné, funkčné riešenie, ktoré nemá pôsobiť rušivo, ale ani úplne splynúť s prostredím. Cieľom je zároveň vytvorenie rešpektovaného, moderného a vizuálne podnetného prvku, ktorý obohatí urbanistickú štruktúru obce a stane sa jej hrdou súčasťou.

Údaje o súlade zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou

Zámer je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou vo vybranej časti pozemku.

Pozemok je v zastavanom území mesta s reguláciou priestorového usporiadania- voľná a/alebo areálová uličná zástavba do 2NP s koeficientom zastavanosti 0,6. Funkčné využitie územia z ÚP je bývanie a/alebo vybavenosť. Je možné umiestniť kombináciu uvedených funkcií alebo jednotlivo. Zástavba základnej vybavenosti nesmie svojou prevádzkou ovplyvňovať zástavbu bývania a to aj v prípade, že zástavba bývania sa na pozemku neuplatňuje.

Pozemok (alebo jeho časť) sa nachádza v lokalite, kde je nutné podporovať a vytvárať podmienky pre rozvoj univerzitného, stredného a základného školstva a špecifických školských zariadení.

Umiestnenie doplnkových funkcií základnej a vyššej komerčnej a nekomerčnej vybavenosti (ZŠ, MŠ) aj v integrácii s objektmi bývania, lokálnych rekreačných zariadení, verejnej zelene a zariadení technickej vybavenosti ktoré podporujú funkciu bývania a negatívne neovplyvňujú na priestory a prostredie bývania.

Regulatívy

Regulácia funkčného využitia	bývanie a/ alebo vybavenosť
Regulatív priestorového usporiadania	areálová uličná zástavba
Regulatív výšky zástavby	2NP
Regulatív zastavanosti	60% (max.1 897 m ²)
Regulatív vegetačných plôch.....	40% celkom/ 30% terén (min.948 m ²)

3.2. Požiadavky na dopravné riešenie

Prepojenie s verejným priestorom je dôležitým aspektom. Škola by mala mať jasné a bezpečné prístupové cesty pre peších aj cyklistov, ktoré sú dobre integrované do existujúcej uličnej siete. Rovnako treba dbať na bezpečnosť v uličnom priestore pred vstupom do školy a prispôbiť chod ulice deťom a rodičom (dobudovať chýbajúce úseky chodníkov). Prístup na pozemok je zabezpečený z ulice Hlavná, situovanej na severovýchodnej strane. Pozemok je dostupný pre

motorovú aj nemotorovú dopravu, pričom pred jeho vstupom sa nachádza priestor pre 3 až 4 parkovacie miesta. Dostatočná šírka vjazdu na pozemok umožňuje efektívne riešenie statickej dopravy, konkrétne umiestnenie parkovacích miest pre zamestnancov. Parkovanie pre rodičov bude riešené formou K+R pred areálom budovy, ako súčasť riešenia uličného priestoru. V areáli bude tiež navrhnuté miesto s cyklostojanmi. Vzhľadom na existujúcu situáciu na pozemku (stavba, vjazd) je možné, že zásobovanie bude mať spoločný vjazd.

3.3. Požiadavky na napojenie na technickú infraštruktúru

Možnosti napojenia na technickú infraštruktúru budú predmetom následnej projektovej dokumentácie, spolu s prevereníom kapacity a možnosti jednotlivých správcoov sietí.

Objekt je v súčasnosti napojený na inžinierske siete: plynovod, vodovod, kanalizácia, elektrické vedenie vzdušné 0,4 kV, ktoré sú umiestnené na ul. Hlavná.

4. Architektonické a dispozičné riešenie

4.1. Požiadavky na architektonické riešenie

V rámci modernizácie a zvýšenia kapacít školy sa vyžaduje zmena hmotového členenia, prístavba, vstavba, nadstavba existujúcej budovy, prípadne nová stavba pre potreby zvýšenia kapacít, telocvičňa s prístupom z hlavnej budovy suchou nohou. Architektonické riešenie školy bude zohľadňovať mnohé moderné požiadavky.

Súčasná architektúra školských zariadení výrazne prekračuje tradičné modely, riešenia sa zameriavajú na vytvorenie dynamického, inšpiratívneho a adaptabilného prostredia pre učenie.

Dôležitým aspektom návrhu je komfort a wellbeing všetkých užívateľov. Architektonické riešenie by malo zabezpečiť dostatok prirodzeného svetla, optimálnu vzdušnosť a dobrú rovnováhu medzi aktívnym pohybom a oddychom. To si vyžaduje, aby triedy slúžili nielen na vyučovanie, ale aj ako zóny na oddych a relaxáciu.

Samozrejmosťou je bezbariérový prístup a pohyb v rámci vnútornej dispozície (vrátane toalety pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu) a hlavných vstupov, tiež v rámci vonkajších priestorov areálu.

Okrem fyzickej bezpečnosti sa kladie dôraz aj na psychickú bezpečnosť. To zahŕňa jednoduchú, intuitívnu orientáciu v priestore, elimináciu "mŕtvych" zón (nevyužitých, nepríjemných, nebezpečných priestorov) a dizajn, ktorý podporuje inklúziu všetkých žiakov bez ohľadu na ich špeciálne potreby.

Okrem štandardných tried je dôležité vytvoriť aj neformálne priestory, kde sa žiaci môžu stretávať, spolupracovať na projektoch alebo si jednoducho oddýchnuť. Môžu to byť oddychové zóny, atria, alebo špeciálne upravené chodby. V návrhu sa počíta s maximálnym prepojením vnútorného a vonkajšieho prostredia a s integráciou exteriéru (školský dvor, záhrada, altánok, atrium) do vyučovacieho procesu (pre prírodovedné predmety, environmentálnu výchovu).

Návrh by mal zohľadňovať princípy udržateľnej výstavby, vrátane nízkoenergetických riešení, využívania obnoviteľných zdrojov energie (napr. fotovoltika), rekuperácie tepla a efektívneho hospodárenia s vodou. Predpokladá sa zvolenie vhodného spôsobu vetrania, kúrenia a riešenia energií, ktorý bude technicky a ekonomicky primeraný pri realizácii a počas následnej prevádzky. Budúcu sú potrebu energií zásadne ovplyvňuje aj samotné architektonické riešenie, preto je potrebné aby sa v návrhu dbalo na vhodnú orientáciu k svetovým stranám, vhodnú mieru presklenia, prípadne návrh exteriérového tienenia. Predpokladá sa, že na streche sa využije fotovoltika.

Architektúra by mala prispievať k vytvoreniu pozitívneho a inšpiratívneho prostredia, ktoré odráža hodnoty školy a podporuje pocit spolupatričnosti. Použitie príjemných materiálov a farieb, vizuálna orientácia, správne presvetlenie priestorov a funkčné rozmiestnenie prispeje k správne a pozitívne prístupu k vzdelávaniu v rámci školskej dochádzky i mimo nej.

4.2. Požiadavky na dispozično- prevádzkové riešenie

Prevádzka bude navrhnutá tak, aby bol využitý existujúci objekt s priestormi, využitie pivničných priestorov a prípadne aj podkrovia/nadstavby v závislosti od stanovených územných regulatívov.

Priestory pre prvé dva cykly (1.-5.ročník) a priestory pre III.cykus (6.-9.ročník) budú navrhnuté v samostatných stavebných objektoch z dôvodu rozdielných etáp výstavby. Spoločné priestory môžu byť obohatené o spoločenské hry (stolný futbal, stolný tenis, air hockey...). Komunikačné priestory by mali byť navrhnuté s dôrazom na prehľadnosť, bezpečnosť a pohybovú kvalitu, určené aj pre pobyt, odpočinok, príp. samoštúdium.

Dôležitým kritériom sú dostupové vzialenosti medzi jednotlivými prevádzkami a logika prevádzkových väzieb, telocvičňa musí byť prístupná suchou nohou a napojená na vonkajšie ihrisko.

Vyučovacie priestory

V triedach, okrem zóny pre vyučovanie (kapacita 25 žiakov 1.-4.ročník, 29 žiakov 5.-9.ročník), sa očakáva aj zóna pre relax a oddych. Priestor pre pedagógov bude v rámci kabinetu (učiteľský klub) s malou kuchynkou (kapacita 8 pedagógov pre kabinet). Pre špeciálneho pedagóga a školského psychológa bude vyhradená samostatná miestnosť rozdelená na pracovnú a oddychovú časť (môže byť aj v samostatných, ale vzájomne prepojených miestnostiach). V miestnosti pre družinu sa tiež nachádza aj časť herne a časť pre oddych a relaxáciu.

Stravovanie

Kuchyňa musí byť navrhnutá na prípravu jedál pre cca 220 stravníkov, zatiaľ čo jedáleň poskytne 110 miest na sedenie, čo si vyžaduje rozvrh výdaja jedál na zmeny. Vybavenie kuchyne by malo byť z odolných materiálov ako nerezová oceľ a musí byť navrhnuté pre vysokú záťaž (sporáky, príp. konvektomaty, umývačky riadu atď.). Dôležitá je tiež účinná vzduchotechnika a vetranie. Celý návrh musí byť v súlade s hygienickými predpismi a platnými stavebnými a prevádzkovými normami pre školské stravovanie, ktoré stanovujú podrobnosti o požiadavkách na priestory, vybavenie a prevádzku.

Vonkajšie priestory

Pri projektovaní vonkajších priestorov školy je dôležité myslieť na ich multifunkčnosť, bezpečnosť a celkový rozvoj detí. Dvor, átrium, či iné vonkajšie priestory budú navrhnuté bezbariérovým prístupom z interiéru. Vyžaduje sa rozdelenie vonkajšieho priestoru na rôzne zóny podľa typu aktivít, napr. *aktívna zóna* (inkluzívne ihrisko zohľadňujúce vek detí, multifunkčné ihrisko- vhodný povrch pre futbal, basketbal, volejbal), *pokojevá zóna* (miesta v zeleni, v tieni, lavičky), *vzdelávacia zóna* prírodná učebňa, školská záhrada, interaktívne tabule na vonkajšie použitie). Na ihriskách a v okolí herných prvkov musia byť použité certifikované bezpečné dopadové plochy (napr. gumené povrchy, štrk, drevená štiepka), ktoré znižujú riziko zranení pri páde.

Školský klub detí

Dôležitou požiadavkou, v priestorovom a dispozičnom riešení celej budovy, je maximálna variabilnosť a viacúčelové využitie učební, ako aj vonkajších spoločných priestorov. Táto flexibilita umožní efektívne využívanie priestorov nielen počas vyučovania, ale aj pre aktivity Školského klubu detí (družina, v súčasnosti je vedený umelecký a čitateľský krúžok, v časoch do 16:30hod), príp. mimoškolské aktivity ako sú prednášky, krúžky či workshopy, čo môže výrazne prispieť k združovaniu komunity v danej lokalite. Priestory pre školský klub budú oddlenené od zvyšných priestorov školy a samostatne prístupné aj v čase po vyučovaniach hodinách. Takto by mohli byť prístupné aj verejnosti vo vhodne nastavenom režime prevádzky.

Športovisko

Športový blok bude tvoriť jedna veľká telocvičňa na loptové hry a jedna malá sála na gymnastiku, ktoré musia byť umiestnené hneď vedľa seba. Ak to priestor, kapacita a dispozícia dovoľí, pri hlavnej ploche veľkej telocvične vznikne hľadisko pre divákov (kapacita cca 150 ľudí). Celý tento

blok bude navrhnutý tak, aby bol prevádzkovo oddelený od zvyšných vyučovacích priestorov a rovnako ako školský klub detí, ho mohla samostatne využívať verejnosť. Veľká telocvičňa bude napojená na exteriér, so samostatným vstupom. Súčasťou bloku bude kompletne hygienické zázemie s bezbariérovým prístupom. Zázemie doplnia sklady na náradie pre obe telocvične, ošetrovňa, kabinet pre učiteľov (variabilný v prípade využitia externými trénermi) a technická miestnosť (náradovňa, sklad pre upratovacie stroje).

Celý areál by mal byť bezpečne oplotený s kontrolovaným vstupom, aby sa zabránilo neoprávnenému vstupu cudzích osôb a odchodu detí bez dozoru.

Nižšie uvedený stavebný program a štandardy sú odporúčané. Súťažné návrhy musia spĺňať požiadavky noriem na prevádzku daného typu zariadenia a ďalších súvisiacich vyhlášok a predpisov (s ohľadom na daný stupeň dokumentácie a mierku spracovania).

V nadväzujúcich fázach projektu sa predpokladá, že navrhované riešenie spĺňa územno-plánovacie požiadavky, stavebno-technické, hygienické, bezpečnostné, požiarne a ďalšie predpisy (napr. bezbariérové riešenia) tak, aby bolo možné návrh prejednať s dotknutými orgánmi štátnej správy v konaní o stavebnom zámere. Návrh novej školy musí byť v plnom súlade s platnou legislatívou (SZ, STN, vyhlášky, predpisy, UPNO) a musí spĺňať všetky požiadavky dané vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 75/2023 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež, vyhláškou MZ SR č. 533/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania, a iné.

Spoločné priestory

Hlavný vstup.....	podľa priestorovej koncepcie
Komunikačné priestory	podľa priestorovej koncepcie
Knižnica	1x / min. 60 m ²
Šatne I., II. cyklus	4x / 25 žiakov; 1x / 29 žiakov
Šatne III. cyklus	4x / 29 žiakov
WC žiaci	podľa normových požiadaviek
WC pedagóg	podľa normových požiadaviek

Vyučovacie priestory I. a II. cyklus

učebňa kmeňová pre I. cyklus	3x / 25 žiakov / min.40 m ²
učebňa kmeňová pre II. cyklus	1x / 25 žiakov / min.40 m ²
učebňa kmeňová pre II. cyklus	1x / 29 žiakov / min.47 m ²
učebňa jazyková.....	2x / 15 žiakov / min.30 m ²
učebňa počítačová	2x / 17 žiakov / min. 34 m ²
učebňa prírodovedná	1x / 29 žiakov / min. 58 m ²
učebňa hudobná/ výtvarná	1x / 29 žiakov / min. 58 m ²
dielňa 1x / 17 žiakov / min. 34 m ²	
sklad pomôcok	6x / min. 15 m ²
kabinet/ učiteľský klub s kuchynkou (cca 8 pedagógov)	1x / cca 35 m ²

Vyučovacie priestory III. cyklus

učebňa kmeňová pre III. cyklus	4x / 29 žiakov / min.47 m ²
--------------------------------------	--

učebňa jazyková.....1x / 15 žiakov / min.24 m²
 kabinet/ učiteľský klub s kuchynkou (cca 8 pedagógov)1x /cca 35 m²

Školský klub detí

Družina, mimoškolské aktivity, krúžky.....1x / 26 žiakov / min.52 m²

Stravovanie

kuchyňa + výdaj cca 220 jedál
 jedáleň (2 zmeny).....cca 110 miest/ min. 154 m²

Vedenie školy

školský psychológ/ špeciálny pedagóg1x /cca 30 m²
 WC podľa normových požiadaviek
 archív1x /cca 15 m²

Prevádzka školy

šatňa školník, upratovačka, údržbár (WC, sprcha, šatňa)..... podľa normových požiadaviek
 sklady (nábytok, pomôcky)1x / cca 20 m²
 sklad záhradnej techniky 1x
 serverovňa 1x
 miestnosť pre upratovačku2x
 dielňa a sklad údržby..... 1x
 strojovňa VZT, TZB..... podľa zvolených technológií

Športovisko

veľká telocvičňa (svetlá výška 7m)1x / min. 150 m²
 malá telocvičňa (svetlá výška 3m)1x / cca 50 m²
 náradovňa1x / cca 20 m²
 sklad zariadenia a pomôcok 1x / cca 15 m²
 šatne + WC 4x / 15 osôb
 kabinet (vrátane WC, šatne)..... 1x
 ošetrovňa 1x
 sklad pre upratovacie stroje..... 1x

Vonkajšie priestory

viacúčelové ihrisko 1x
 detské inkluzívne ihrisko..... 1x
 terasy podľa priestorovej koncepcie
 vonkajšia učebňa+ školská záhrada1x / 25 osôb
 odpadové hospodárstvo 1x

4.3. Požiadavky na stavebno-technické riešenie, technické zariadenia a energetický štandard

Požiadavky na zvislé a vodorovné konštrukcie

Konštrukcie nosného systému sa nedotýkame pokiaľ to nevyplýva zo statického posúdenia alebo z dispozičného riešenia (napr. návrhom exteriérových otvorov do obvodových stien a pod...)

Požiadavky na exteriérové výplne otvorov

Použitie okenných výplní musí byť navrhnuté tak, aby budova spĺňala energetické kritériá (ideálne použitie izolačného trojskla v kombinácii s exteriérovými žalúziami alebo exteriérovými slnolamami). Všetky vstupy (hlavné, bočné vstupy a vstupy do átria) musia spĺňať požiadavky o bezbariérovosti.

Požiadavky na vnútorné povrchové úpravy

Vhodné povrchové úpravy stien, podhládov a podláh, použitie antibakteriálnych povrchov (prioritne kľučky, madlá a pod.), farebný kontrast podlahy a steny, v zmysle požiadaviek na bezbariérovosť.

Je potrebné zohľadniť typ miestnosti aj vzhľadom na funkciu. Pre hygienické zázemie a kuchynku treba riešiť hlavne umývateľné povrchy, antistatické a pre priestory styku s verejnosťou protišmykové podlahy. V priestoroch pri vstupoch navrhnuť povrchy tak, aby sa mokro neprenášalo z vonkajšieho priestoru do interiéru (napr. čistiace rošty a pod.).

**Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD*

Požiadavky na vnútorné výplne otvorov

Bezbariérový prístup (min. šírka dverí 90-100cm, bezprahové, zväžiť posuvné dvere) musí byť navrhnutý v súlade s platnými STN a TNI.

Statické riešenie

V prípade strechy sa uvažuje s využitím fotovoltaických panelov.

Zdravotechnika (vodovod, kanalizácia, plynoinštalácia)

Kompletná prestavba rozvodov a výmena zariadení predmetov (riešiť ohrev pitnej vody) musí byť navrhnutá tak, aby budova spĺňala energetické kritériá.

Elektroinštalácia

Projekt kompletnej prestavby elektroinštalácie bude obsahovať riešenie slaboprúdových rozvodov SK/TV, EPS, EZS, HSP, slaboprúdové prípojky, KTV, OI, TEL.

**Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD*

Vykurovanie

Komplexná výmena vykurovacieho systému (so zónovou reguláciou s centrálnym riadením), vrátane rozvodov pre vykurovaciu sústavu a vykurovacích telies, musí byť navrhnuté tak, aby budova spĺňala energetické kritériá. Pred projektovaním je tiež potrebné zistiť kapacitu a stav rozdeľovača/zberača v rámci technológie odovzdávacej stanice tepla OST. Je na zvážení, či sa použije tepelné čerpadlo s ohrevom a chladením.

**Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD*

Vzduchotechnika (vetranie, klimatizovanie, bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD)

V priestoroch je potrebné zabezpečiť klimatizovanie a vetranie miestností na základe minimálnych normových požiadaviek na dostatočnú výmenu vzduchu, musí byť navrhnuté tak, aby budova spĺňala energetické kritériá. Požiadavky na klimatizačné jednotky sú, aby technológia bola minimálne viditeľná (zvonka i zvnútra) a priestorovo nenáročná. Projektant navrhne VZT s rekuperáciou a strojovňu VZT v prípade, ak to bude ekonomicky výhodné (prípadne zvážiť použitie tepelného čerpadla s ohrevom a chladením).

Vzduchotechnická jednotka nemôže byť umiestnená na streche vzhľadom na okolité prostredie, v ktorom je budova umiestnená.

**Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD*

Meranie a regulácia (Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD)

Automatické riadenie vykurovacích okruhov a automatické riadenie vzduchotechnickej jednotky.

**Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD*

Telekomunikačné riešenia (slaboprúdové rozvody – kamerový systém, telefón, štruktúrovaná kabeláž, EPS požiarne signalizácia)

Objekt bude telekomunikačne napojený pevnou linkou, pevným internetom a bezdrôtovým pripojením WI-FI siete s pokrytím celého objektu (pre komunikáciu s technológiami).

Projekt bude obsahovať návrh a riešenie slaboprúdových rozvodov SK/TV a slaboprúdových prípojok, KTV, OI, TEL a bude súčasťou projektu elektroinštalácie. Vyžaduje sa elektrický vrátnik a rozhlas.

**Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD*

Ochrana a zabezpečenie

Spracovanie zabezpečovacieho systému- alarm, kamerový systém bude obsahovať riešenie slaboprúdových rozvodov SK/TV, EPS, EZS, HS a bude súčasťou projektu elektroinštalácie.

**Bude sa vyžadovať v ďalšom stupni PD*

Odvodnenie a zadržiavanie dažďových vôd

Zrážkové vody zo striech budú odvádzané kanalizačnou sústavou, oddelenou od verejnej siete, do exteriéru v areáli. Na základe hydrogeologického posudku sa navrhne najvhodnejší spôsob zadržiavania dažďových vôd (retenčný vsak, akumulčná nádrž, polder, dažďová záhrada...), s vysokou schopnosťou akumulácie, ktoré zabezpečujú prirodzenú infiltráciu a elimináciu prívalových dažďov.

4.4. Požiadavky na riešenie areálových objektov

Areálové komunikácie a spevnené plochy

Budú navrhnuté chodníky, spevnené plochy, parkovacie miesta pre zamestnancov v rámci areálu. Spevnená plocha, ktorá sa nachádza pri hlavnom vstupe do areálu je súčasťou riešenia. Materiál (priepustný), skladba, rozmery a rozsah nových spevnených plôch a chodníkov budú navrhnuté v súlade s platnou legislatívou a príslušnými STN a TP (napr. STN 73 6110, TP 73

6110 atď.), s technickými listami mesta Nitry a so smernicou č. 2/2022 o používaní Technických listov mesta Nitra a príslušnými TLMN k tejto smernici.

V návrhu musia byť rešpektované, okrem iného, predovšetkým požiadavky, týkajúce sa šírkových parametrov (minimálnej efektívnej šírky chodníka, rozšírenej o bezpečnostný odstup od súvislej prekážky), predpismi stanovených limitov priečného a pozdĺžneho sklonu, osvetlenia chodníka vonkajším osvetlením, odvodnenia chodníka, bezbariérovosti a napojenia na existujúce pešie komunikácie tak, aby nedošlo k ich poškodeniu (viď tiež detaily v TLMN). V prípade, že realizácia chodníka vyžaduje prekládku IS (s ohľadom na existujúce siete na pozemku, trasovanie a výškové osadenie navrhovaného chodníka, potreby realizácie súvisiacich oporných konštrukcií, terénnych úprav a pod.), ako aj rozšírenie existujúcich IS, príslušné položky je tiež nutné premietnuť do výkazu výmer a zahrnúť do rozpočtu.

Areálové osvetlenie

Osvetlenie bude napojené na areálový rozvod, nezávislé na verejnom osvetlení. Návrh osvetlenia musí byť v súlade s požiadavkami platných noriem STN, design stožiaru a svietidiel navrhne projektant.

Navrhovaná intenzita osvetlenia: slabé oranžové – teplota chromatickosti na úrovni 2200-2700K, odporúča sa čo najteplejšia chromatickosť a smerovanie nadol, aby dané svetlo emitovalo čo najmenej svetelného smogu.

Miestne cesty, spevnené plochy, námestia, chodníky, cyklotrasy, parkoviská, vjazdy, pripojenia

V areáli školy riešiť parkovacie miesta (pre potreby zamestnancov) len v nevyhnutnom rozsahu (minimalizovať spevnené plochy a v návrhu spevnených plôch rešpektovať polohy drevín, ktoré je nutné zachovať). Z tohto počtu bude v areáli min. 1 všeobecné parkovacie miesto slúžiť pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie (v prípade potreby pre pedagógov alebo žiakov/rodičov). Parkovacie miesta s parametrami v súlade s STN navrhované v plochách zelene odporúčame doplniť parkovacími dorazmi (1 ks na 2 PM), resp. riešiť spôsob osadenia obrubníka na rozhraní s plochou zelene, zamedzujúci možnosť poškodenia zelene, a to nielen v prípade skrátených parkovacích miest s previsom do zelene, ale aj v prípade PM v neskrátených parametroch. Riešenie zosúladiť s vybraným spôsobom odvodnenia parkovacej plochy. Vo väzbe na parkovacie plochy a vstupy do objektov navrhnuť pešie vnútroareálové komunikácie, doriešiť v areáli kryté miesto pre parkovanie bicyklov a kolobežiek vybavené osvetlením.

V priestore pred vstupom do areálu ZŠ – v pridruženom dopravnom priestore v priamom kontakte na peší chodník navrhnuť kapacitne zodpovedajúce parkovacie miesta Kiss'n'Ride – po oboch stranách jazdných pruhov v oboch smeroch. Navrhnuť v blízkosti hlavného vstupu do školy bezpečné miesto na prechádzanie chodcov, a to aj s ohľadom na blízke zastávky MHD a navrhované miesta Kiss'n'Ride. Dobudovať existujúci jednostranný peší chodník, vedený v koridore Hlavnej ul., ktorý je v súčasnosti nevhodne ukončený v zákrute v križovatke s ul. Hlavná-Dvorská a nakoľko v tomto mieste jednostranný chodník pokračuje na druhej strane miestnej cesty Hlavná ul., prechádzanie chodcov v danom mieste je nebezpečné. Odporúčame navrhnuť miesto prechodu chodcov/cyklistov bližšie k ZŠ a zastávkam MHD s podmienkou dobudovania existujúceho chodníka.

Pre vytvorenie podmienok pre zvýšenie bezpečnosti na príľahlej komunikácii Hlavná ul. uvažovať v návrhu TDZ a dopravného zariadenia s ďalšími možnosťami upokojenia dopravy v súlade s platnými TP. V návrhu upokojenia dopravy je potrebné zohľadniť pohyb vozidiel MHD na Hlavnej ul. Zohľadniť plánované cykloopatrenia v zmysle cyklokonceptie a PUM - budúce investičné zámery v oblasti cyklodopravy (navrhovaná je cyklotrasa súbežne s Hlavnou ul. cez Dvorskú ul., Ul. A. Ďateľu a Golianovskú ul. s pripojením na existujúcu turistickú cyklotrasu) –

parametre navrhovaných/upravovaných komunikácií a spevnených plôch dimenzovať aj s ohľadom na pohyb cyklistov a požiadavku bezpečnej dostupnosti ZŠ aj prostriedkami mikromobility.

Dopravné prvky a zariadenia

V projekte budú cyklostojany a zahradzovacie stĺpiky (v prípade potreby umiestnenia), použitie parkovacích dorazov a prvky pre upokojenie dopravy v hlavnom dopravnom priestore v blízkosti ZŠ a priechodov, umožňujúcich plynulý pohyb vozidiel MHD (spomaľovacie vankúše a pod.).

Drobná architektúra a mobiliár

Projektant navrhne vhodný mobiliár (lavice, lavičky, záhradné stoly, smetné koše) do areálu, vonkajšie detské inkluzívne ihrisko a kryté miesto (prístrešok) pre parkovanie bicyklov a kolobežiek- odporúča sa riešiť vrátane zelenej strechy a s elektrickým napojením (prístrešok vybavený umelým osvetlením a kamerovým systémom).

Vegetačné úpravy – zelená infraštruktúra

V rámci vegetačných úprav sa uvažuje so zachovaním čo najväčšieho počtu existujúcich drevín, uvažuje sa hlavne s arboristickým ošetrovaním drevín stromovej vegetácie a odstránením invázných drevín úpravou a novou výsadbou. V prípade, že bude nutný výrob drevín vzhľadom na stav či polohu, bude nutné navrhnuť náhradnú výsadbu.