

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE -  
A REALIZÁCIU STAVBY (DSP+DRS)**

**B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

**STAVBA:                   Zvýšenie kapacity Materskej školy v Ľubotíne**

**Objednávateľ:** Obec Ľubotín, Na rovni 302/12, 065 41 Ľubotín  
**Investor:** Obec Ľubotín, Na rovni 302/12, 065 41 Ľubotín  
**Miesto:** Parcela č. 391/8, 391/5, k.ú. Ľubotín  
**Okres:** Stará Ľubovňa  
**Kraj:** Prešov  
**Hlavný projektant:** STAVARCH, s.r.o., 17.novembra 9, 064 01 Stará Ľubovňa  
**Projektant profesie:** STAVARCH, s.r.o., 17.novembra 9, 064 01 Stará Ľubovňa  
**Číslo klas. stavby:** 1 2 6 3



**Zákazkové číslo:** Z-01-2017

**Zväzok č:**

**Archívne číslo:** Z-01-2017

**Dátum:** © 2017

## 1. Identifikačné údaje stavby a investora:

<b>Názov stavby:</b>	<b>Zvýšenie kapacity Materskej školy v Ľubotíne</b>
<b>Časť PD:</b>	<b>B. Súhrnná technická správa</b>
<b>Objednávateľ:</b>	Obec Ľubotín, Na rovni 302/12, 065 41 Ľubotín
<b>Investor:</b>	Obec Ľubotín, Na rovni 302/12, 065 41 Ľubotín
<b>Miesto stavby:</b>	Parcela č. 391/8, 391/5, k.ú. Ľubotín
<b>Okres:</b>	Stará Ľubovňa
<b>Kraj:</b>	Prešov
<b>Druh stavby:</b>	Nebytová budova určená pre vzdelávanie - školské a predškolské zariadenie
<b>Číslo KS:</b>	1 2 6 3
<b>Charakter stavby:</b>	Zmena dokončenej stavby - stavebné úpravy a nadstavba jestvujúcej budovy s.č. 381 na p.č. 391/8.
<b>Stupeň PD:</b>	Projektová dokumentácia na stavebné povolenie a realizáciu stavby (DSP+DRS)

### 1.1 Identifikačné údaje projektanta

**Hlavný projektant :** STAVARCH, s.r.o., 17.novembra 9, 064 01 Stará Ľubovňa, Slovensko  
**HIP:** Ing. Jozef PISARČÍK

#### **Projektanti jednotlivých častí projektovej dokumentácie (DSP+DRS):**

Architektúra: Ing. Jozef PISARČÍK, Ing. Pavol ŠTELMACH  
Statické posúdenie a statika: Ing. Jozef VIROSTKO  
Požiarno-bezpečnostné riešenie: Ing. Beáta HRIŇÁKOVÁ  
Tepelnotechnické posúdenie: Ing. Radoslav KUZMIAK  
Zdravotechnika: Ing. Agnesa KRETTOVÁ  
Ústredné vykurovanie: Ing. Radoslav KUZMIAK  
Elektroinštalácia: Ing. Rudolf DUBJEL  
Vzduchotechnika: Ing. Radoslav KUZMIAK

## 2. Charakter územia výstavby

### 2.1. Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku, zdôvodnenie výstavby

**URBANISTICKÉ RIEŠENIE** – predmetný objekt Materskej školy v Ľubotíne (súp.č. 381) sa nachádza v katastrálnom území obce Ľubotín na p.č. 391/8, v rámci oploteného areálu p.č. 391/5. Areál MŠ je situovaný do lokality miestnej bytovej zástavby, osadený do rovinnatého terénu, upraveného a prispôbeného účelu využitia zástavby. Areál MŠ lemuje pozdĺž jeho východnej časti koryto riečky Ľubotínka. Hlavná prístupová komunikácia so spevneným povrchom lemuje severnú hranicu areálu MŠ, jestvujúci prístup do areálu MŠ je rovnako v rámci severnej časti oplotenia. Areál MŠ nemá zriadené samostatné parkovisko, avšak parkovanie je možné v rámci jestvujúcej prístupovej komunikácie a spevnenej plochy areálu MŠ. Ďalšia možnosť parkovania je v rámci jestvujúcich verejných odstavňových plôch obce v požadovanom dosahu do 300m. Jestvujúca stavba MŠ je napojená na všetky verejné inžinierske siete – vodovod, NN distribučná sieť, plynovod, telekomunikačné vedenie. Odkanalizovanie objektu je zabezpečené do jestvujúcej žumpy (septika) umiestnenej na pozemku investora.

Jestvujúci predmetný objekt MŠ v Ľubotíne je osadený na parcele č. 391/8, jestvujúca vnútroareálová infraštruktúra – prípojky, spevnené plochy, detské ihrisko MŠ, trávniky a zeleň je v rámci p.č. 391/5 katastrálneho územia - Ľubotín. Celý areál MŠ má zrealizované funkčné oplotenie.

### **ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE - JESTVUJÚCI STAV:**

**Architektonické a stavebné riešenie (jestvujúci stav)** - jestvujúci objekt Materskej školy v Ľubotíne (súp.č. 381) sa nachádza v katastrálnom území obce Ľubotín na p.č. 391/8. Budova disponuje jedným nadzemným podlažím a je v celej ploche podpivničená, postavená je tradičnou technológiou – monolitické základové pásy, murované nosné a nenosné konštrukcie kombinované s nosnými ŽB konštrukciami, prestrešenie strechou so sedlovým tvarom spádovania s vonkajším odvodnením zaústeným do areálovej kanalizácie. Objekt prešiel čiastočnou obnovou – zrealizovala sa výmena výplňových konštrukcií okenných a dverných otvorov v rámci obvodového plášťa a drobné stavebné úpravy v rámci vnútorných priestorov. Súčasťou tejto PD je aj zameranie pôvodného stavu s vyhotovením zjednodušenej PD skutkového stavu architektonicko-stavebného riešenia.

**Dispozičné riešenie a funkčné využitie (jestvujúci stav)** - jestvujúci objekt Materskej školy v Ľubotíne (súp.č. 381) disponuje jedným nadzemným podlažím a budova je v celej ploche podpivničená. Hlavné vstupy na 1.NP do priestorov MŠ sú situované v rámci východného priečelia. Dispozičné riešenie 1.NP priestorov MŠ pozostáva z 2 herní (tried), 2 spalní tried s príslušným vybavením a zázemím – šatne, sociálne zariadenia, výdaj stravy, denná miestnosť, kanc. zástupcu riaditeľa.

Dispozičné riešenie 1.PP – prístup do tohto podlažia je možný vnútorným schodiskom a taktiež je možný priamy prístup z 2 vstupmi - jedným z exteriéru v rámci severného priečelia budovy a druhým v rámci pôvodnej južnej prístavby. Z hľadiska funkčného využitia sa časť priestorov využíva pre potreby prevádzky MŠ (sklady pomôcok, práčovňa) a zvyšná časť pre potreby obce Ľubotín. V rámci 1.PP (suterén) je umiestnená pôvodná plynová kotolňa zásobujúca teplom celý objekt, v rámci PLN kotolne sa realizuje aj príprava TÚV v samostatnom PLN zásobníku na ohrev TÚV.

**Technické vybavenie objektu (jestvujúci stav)** - stavba je vybavená vodovodom, kanalizáciou, elektroinštaláciou 230/400V, plynoinštaláciou s príslušnými prípojkami na inžinierke siete, ďalej slaboprúdovou inštaláciou, bleskozvodom a pod.. Odkanalizovanie objektu je zabezpečené do jestvujúcej žumpy (septika) umiestnenej na pozemku investora.

Zásobovanie teplom a príprava TÚV je zabezpečované v rámci samostatnej centrálnej PLN kotolne situovanej v rámci 1.PP. Presvetlenie vnútorných priestorov je denným svetlom prostredníctvom okenných otvorov v kombinácii s umelým osvetlením. Vetranie prirodzeným spôsobom a VZT zariadeniami. Odvodnenie striech, systémom pododkvapových žľabov a odpadových potrubí zaústenými do vonkajšej kanalizácie.

## **ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE - NAVRHOVANÝ STAV:**

**Dôvodom predmetného projektového riešenia** je rozšírenie kapacít prevádzky Materskej školy v Ľubotíne navrhovanou nadstavbou 2.NP, stavebné úpravy časti jestvujúceho dispozičného riešenia 1.NP súvisiace s navrhovanou nadstavbou, zriadenie bezbariérového prístupu prevádzky MŠ v rámci 1. NP a 2.NP, zriadenie WC pre imobilných situované v rámci 1.NP, ďalej napojenie navrhovaného systému ÚK a rozvodu TÚV v rámci nadstavby na centrálnu PLN kotolňu situovanú v 1.PP. V rámci posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavby sa v rámci predmetného objektu doplní a zrealizuje vnútorný požiarly vodovod s hydrantmi na každom z podlaží. V rámci navrhovanej nadstavby sa zrealizuje nové zastrešenie sedlovou strechou a rovnako sa zastreší navrhované vonkajšie schodisko. Navrhované rozšírenie kapacít MŠ prevádzkovo zefektívni vlastnú prevádzku materskej školy. **Podrobné dispozičné riešenie, vid' výkresová časť.**

Zateplenie pôvodnej časti predmetnej stavby v rozsahu 1.PP a 1.NP a modernizácia PLN kotolne je predmetom samostatnej projektovej dokumentácie zníženia energetickej náročnosti stavby riešenej v samostatnom konaní – PD na ohlásenie stavebných úprav.

**Architektonické a stavebné riešenie (navrhovaný stav)** - v rámci projektového riešenia je navrhnutá nadstavba 2.NP tradičnou technológiou kombinovanou so systémami suchej výstavby. Nosné konštrukcie 2.NP sú navrhované murované, nenosné konštrukcie z ľahkých SDK deliacich priečok. V rámci pôvodnej stropnej konštrukcie nad 1.NP je navrhované vybúranie časti stropu za účelom realizácie nového ŽB monolitického schodiska na 2.NP z dôvodu zriadenia prístupu pre účely navrhovanej nadstavby.

Ostatné navrhované vodorovné nosné konštrukcie v rámci nosných stien sú navrhované ako ŽB konštrukcie (monolitické ŽB prievlaky, preklady, vence). V rámci navrhovanej nadstavby sa zrealizuje nové zastrešenie sedlovou strechou, ako nosná konštrukcia je navrhnutý krov z drevených väzníkov.

V rámci obvodového plášťa nadstavby (2.NP) je navrhované zateplenie nehorľavým kontaktným zateplovacím systémom hr. 150mm z dosák z minerálnej vlny. V rámci zateplenia strešného plášťa je navrhované použitie nehorľavej tepelnej izolácie celkovej hrúbky 300mm uloženej v dvoch vrstvách, táto tepelná izolácia je zo spodnej strany chránená sadrokartónovým podhľadovým obkladom s dosák GKF15 hr. 15mm. Celková požiarla odolnosť skladby je 30 min.

V rámci dispozičného riešenia 1.NP sú navrhované úpravy súvisiace s navrhovanou nadstavbou a v súvislosti s navrhovaným zvýšením kapacít MŠ – zriadenie vnútorného prístupového ŽB schodiska, zriadenie WC pre imobilných situované v rámci 1.NP, zriadenie samostatných WC pre mužov a ženy, zriadenie izolačnej miestnosti a ekonomatu. Navrhovaná úprava dispozičného riešenia sa zrealizuje z murovaných pórobetónových deliacich priečok. Navrhované ŽB monolitické vonkajšie schodisko prístupu na 1.NP sa zabezpečí voči nepriaznivým klimatickým vplyvom (dážď, sneh) zastrešením a zasklením bočných stien bezpečnostným sklom. Návrh projektového riešenia v rámci 1.PP a stavebnej časti neuvažuje so zmenou súčasného stavu a riešenia. V rámci tohto podlažia je navrhovaná iba napojenie navrhovaného systému ÚK a rozvodu TÚV v rámci predmetnej nadstavby 2.NP na centrálnu PLN kotolňu situovanú v 1.PP a návrh vnútorného požiarneho vodovodu pre napojenie navrhovaných nástenných požiarlych hydrantov DN25 s tvárovou stálou hadicou DL=30m s výzbrojou.

Zateplenie pôvodnej časti predmetnej stavby v rozsahu 1.PP a 1.NP a modernizácia PLN kotolne je predmetom samostatnej projektovej dokumentácie zníženia energetickej náročnosti stavby riešenej v samostatnom konaní – PD na ohlásenie stavebných úprav, zateplenie jestvujúcej časti predmetnej stavby je graficky naznačené vo výkresovej časti. V rámci obvodového plášťa jestvujúceho prízemlia (1.NP) je navrhované zateplenie nehorľavým kontaktným zateplovacím systémom hr. 150mm z dosák z minerálnej vlny, v rámci 1.PP a soklovej

oblasti je navrhované zateplenie kontaktným zateplovacím systémom hr. 120mm z dosák PERIMETER SD. Pod upraveným terénom sú dosky chránené nopovou fóliou.

**Zriadenie bezbariérového prístupu** prevádzky MŠ v rámci 1. NP a 2.NP sa zrealizuje navrhovanou zvislou zdvíhacou plošinou, umožňujúcou nástup priamo z exteriéru a výstup na každom z podlaží 1.NP a 2.NP prevádzky MŠ.

#### **Dispozičné riešenie a funkčné využitie (navrhovaný stav)**

**1.PP** – v rámci tohto podlažia sa neuvažuje so zmenou súčasného stavu a dispozičného riešenia a funkčného využitia.

**1.NP** - v rámci dispozičného riešenia 1.NP sú navrhované úpravy súvisiace s navrhovanou nadstavbou a v súvislosti s navrhovaným zvýšením kapacít MŠ. Z dispozičných úprav 1.NP je navrhované zriadenie vstupného zádveria, zriadenie WC pre imobilných situované v rámci 1.NP, zriadenie samostatných WC pre mužov a ženy, zriadenie izolačnej miestnosti, zriadenie vnútorného prístupového ŽB schodiska na 2.NP. Ostané dispozičné riešenie 1NP pozostávajúce z 2 herní (tried), 2 spalní tried s príslušným vybavením a zázemím – šatne, sociálne zariadenia zostáva pôvodné – bez úprav.

**2. NP (nadstavba)** – v rámci navrhovanej nadstavby sa zriadi nová trieda MŠ pozostávajúca z dennej miestnosti plniacej funkciu herne a spálne s kapacitou 20 detí, s príslušným vybavením a zázemím (umyváreň, šatňa). V rámci nadstavby sa ďalej zriadi spoločná jedáleň pre prevádzku MŠ so stoličkovou kapacitou 40 detí s príslušným zázemím – výdaj stravy, šatňa personálu výdaja stravy, samostatné WC pre personál výdaja stravy. Strava do výdaja stravy bude privážaná v potravinových termosoch navrhovanou zvislou zdvíhacou plošinou, umožňujúcou nástup priamo z exteriéru, t.j. eliminuje sa prácný ručný dovoz po schodoch. V rámci prevádzkového poriadku prevádzkovateľ MŠ zabezpečí jednosmernosť a plynulosť dovozu stravy do výdajne jedál a časovo oddelí rozvoz stravy od bezbariérového prístupu pre klientov.

V rámci jedálne sú cez chodbu umiestnené a prístupné spoločné toalety pre deti a samostatné toalety pre dospelých – pre ženy a mužov.

V rámci 2.NP je ďalej navrhnutá samostatná miestnosť na pohybové aktivity, pri tejto miestnosti je navrhnutá šatňa a WC s umyváreňou pre deti. Podlaha miestnosti na pohybové aktivity je navrhnutá ako špeciálna pružná športová podlaha vhodná pre deti predškolského veku. Navrhovaná podlaha je bodovo elastická, pri bodovom zaťažení na povrchu tejto podlahy sa deformuje priehlbeň s plochou nie príliš väčšou než bezprostredne zaťažená plocha. V dôsledku mäkkého ohybu splňuje veľmi dobre ochranné funkcie a znižuje riziko zranenia pri páde. Elasticita podlahy taktiež znižuje hlukové zaťaženie kročajovým hlukom. Podlaha sa vyznačuje vysokou životnosťou cca 20 - 30 rokov.

V rámci 2.NP je ďalej navrhnutá zborovňa pre pedagogických zamestnancov, kancelária zástupcu riaditeľa a ekonomat.

**Zriadenie bezbariérového prístupu** prevádzky MŠ v rámci 1. NP a 2.NP sa zrealizuje navrhovanou zvislou zdvíhacou plošinou, umožňujúcou nástup priamo z exteriéru a výstup na každom z podlaží 1.NP a 2.NP prevádzky MŠ. **Podrobné dispozičné riešenie - vid' výkresová časť.**

#### **TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU - NAVRHOVANÝ STAV:**

Stavba bude po realizácii projektového riešenia vybavená elektroinštaláciou 230/400V, vodovodom, kanalizáciou, plynoinštaláciou, slaboprúdovou inštaláciou, bleskozvodom, ústredným vykurovaním a pod.. Prípojky na areálové inžinierke siete zostávajú pôvodné, zrealizuje sa iba úprava jestvujúceho telekomunikačného napojenia na pevnú linku z dôvodu navrhovanej nadstavby a premiestnenie elektromerového rozvádzača v rámci jestvujúcej trasy podzemného vedenia NN-prívodu.

**Zásobovanie pitnou vodou** zostáva podľa pôvodného režimu, dimenzia jestvujúcej prípojky DN40 je dostatočná aj po realizácii nadstavby. V rámci posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavby sa v rámci predmetného objektu doplní a zrealizuje vnútorný požiarly vodovod s hydrantmi na každom z podlaží.

**Odkanalizovanie objektu** je zabezpečené do jestvujúcej žumpy (septika) umiestnenej na pozemku investora podľa súčasného režimu. Obec Ľubotín v budúcnosti plánuje realizáciu verejnej kanalizácie s ČOV, po realizácii tejto investície sa prevádzka MŠ napojí na túto verejnú kanalizáciu. Odvodnenie striech systémom pod odkvapových žlabov zaústených do kanalizácie.

**Zásobovanie teplom a príprava TUV** je zabezpečené centrálnie v rámci jestvujúcej PLN kotolne umiestnenej v rámci 1.PP. V rámci projektového riešenia PLN kotolne je zapracované úprava PLN kotolne súvisiaca s navrhovanou nadstavbou – doplnenie vetvy systému ÚK, posúdenie výkonu PLN kotolne, posúdenie expanzného systému, posúdenie jestvujúceho systému MaR a jeho úprava, vyregulovanie sústavy ÚK, napojenie 2.NP na systém prípravy TUV. podľa súčasne platných noriem a legislatívy.

**Modernizácia PLN kotolne nie je predmetom tohto projektu. V budúcnosti v rámci zníženia energetickej náročnosti jestvujúcej prevádzky MŠ je plánované komplexné zateplenie pôvodného objektu v rozsahu 1.PP a. 1.NP a výmena zariadení PLN kotolne za energeticke efektívnejšie. Toto je vypracované v rámci samostatnej projektovej dokumentácie zníženia energetickej náročnosti stavby riešenej v samostatnom konaní – PD na ohlásenie stavebných úprav.**

**V rámci zásobovania elektrickou energiou** dôjde k čiastočnému navýšeniu potreby elektrickej energie, avšak kapacita jestvujúcej el. prípojky a hlavného ističa je dostatočná. V rámci úpravy jestvujúcich vstupov dôjde k potrebe preloženia jestvujúceho elektromerového rozvádzača umiestneného v rámci bočnej steny centrálného vstupu do jestvujúceho oplotenia areálu MŠ, preloženie sa zrealizuje v rámci jestvujúcej trasy podzemného vedenia NN-prívodu.

**Presvetlenie vnútorných priestorov** je denným svetlom prostredníctvom okenných otvorov v kombinácii s umelým osvetlením. Umelé osvetlenie je navrhnuté v zmysle platných STN, hygienických a prevádzkových požiadaviek.

**Bleskozvod** - v rámci návrhu projektového riešenia je v rámci časti Elektroinštalácia zapracované posúdenie a úprava bleskozvodov. Bleskozvod je posúdený a navrhnutý v zmysle STN a predpisov súvisiacich. Zachytávacia sústava je hrebeňová so zachytávacími tyčami na hrebeni. Každý zvod je uzemnený cez skúšobnú svorku na spoločnú uzemňovaciu sieť, vytvorenú zemniacim pásikom FeZn 30x4 uloženým v zemi okolo predmetnej budovy. Doplňenie uzemňovacích pásikov sa zrealizuje v tesnej blízkosti jestvujúcej stavby a v rámci areálu MŠ. Zvody bleskozvodu sú navrhované skryté osadené v rámci kontaktného zateplovacieho systému pri dodržaní požiadaviek v zmysle STN.

**Vzduchotechnika** – vetranie priestorov MŠ v rámci 1.NP prirodzeným spôsobom, sociálne zariadenia a vnútorné priestory MŠ bez možnosti prirodzeného vetrania majú navrhované nútené vetranie – ventilátormi.

**Z hygienicko-preventívnych dôvodov je pre izolačnú miestnosť umiestnenej v rámci 1.NP navrhnutý autonómny systém riadeného vetrania s rekuperáciou.**

Priestory MŠ v rámci nadstavby 2.NP sa vybaví systémom riadeného vetrania s rekuperáciou. Sociálne zariadenia majú navrhované nútené vetranie – ventilátormi. Všetky pôvodné funkčné zvislé vetracie a ventilačné prieduchy vyústiť nad zastrešenie.

**Riešenie jednotlivých profesií je predmetom samostatných častí PD, vid' príslušná časť PD.**

**PREHLAD KAPACÍT – pôvodný stav:**

Celková zastavaná plocha:	494,35 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor:	2944,89 m <sup>3</sup>
Celková úžitková plocha:	698,84 m <sup>2</sup>

**PREHLAD KAPACÍT – nový stav:**

Celková zastavaná plocha:	481,63 m <sup>2</sup>
Celkový obostavaný priestor:	4499,40 m <sup>3</sup>
Celková úžitková plocha:	1047,17 m <sup>2</sup>

**PREHLAD KAPACÍT – zhodnotenie podlahových plôch:**

Dispozičné riešenie 1.PP:	0,00 m <sup>2</sup>
Dispozičné riešenie 1.NP:	91,36 m <sup>2</sup>
<u>Dispozičné riešenie 2.PP:</u>	<u>342,28 m<sup>2</sup></u>
<b>SPOLU:</b>	<b>433,64 m<sup>2</sup></b>

## 2.2. Údaje o prieskumoch.

Vykonala sa vizuálna obhliadka predmetného miesta. Nakoľko nebola k dispozícii pôvodná PD, projektant zrealizoval zameranie pôvodného stavu s vyhotovením zjednodušenej PD skutkového stavu architektonicko-stavebného riešenia. Návrh projektového riešenia sa zrealizoval podľa súčasne platných technických noriem v rámci požiadaviek investora.

## 2.3. Prehľad mapových a geodetických podkladov

Ako podklad na spracovanie predmetnej projektovej dokumentácie bola k dispozícii kópia katastrálnej mapy predmetnej lokality.

## 2.4. Príprava územia pre výstavbu

V príprave pre výstavbu je potrebné požiadať dotknutých správcov k presnému vytýčeniu podzemných vedení a zabezpečiť ich ochranu v zmysle platných STN. Počas realizácie dodržať platné STN a zemné práce v blízkosti vedení uskutočňovať ručne a za účasti zástupcu.

**Príprava ďalej spočíva v:**

- vytýčenie jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí (IS) a napojení na podzemné areálové IS;
- odstránenie vrstvy bonitnej zeminy v mieste navrhovaných spevnených plôch, zeminu vyviezť na určenú

- skládku;
- zriadenie odberného miesta vody v rámci jestvujúcej budovy;
- zriadenie odberného miesta el. energie v rámci jestvujúcej budovy;
- objekty zariadenia staveniska, skládka stavebného materiálu - v rámci pozemku investora;
- rozsah a spôsob likvidácie porastov – nie je potrebný;
- zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov – všetky IS v zmysle STN;
- zabezpečenie prevádzky jestvujúcich častí stavieb alebo okolitých stavieb po dobu výstavby ak sú realizáciou stavby dotknuté sa upresnia pred samotným zahájením stavebných prác;
- požiadavky na osobitné používanie komunikácií – pri realizácii je potrebné zabezpečiť zjazdnosť jestvujúcich komunikácií a ich čistotu v prípade ich znečistenia.

**Realizácia stavby bude prebiehať počas prevádzky.** Stavebnými úpravami dotknuté časti stavieb budú na čas realizácie stavebných prác odstavené, pri nemožnosti odstávky jestvujúcej prevádzky sa dotknuté časti stavby zabezpečia z hľadiska BOZP. Konkrétne podmienky realizácie, obmedzenia počas výstavby, zabezpečenia okolia objektu a staveniska budú upresnené pred samotným zahájením stavebných prác.

Dodávateľ je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zodpovedajúcimi ich ohrozeniu, ďalej dodávateľ je z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti povinný plniť všetky zákonom stavené ustanovenia. Hlavný prístup a zásobovanie staveniska stavebných materiálom je navrhnutý cez jestvujúci systém prístupových komunikácií. Všetky nevyhnutné obmedzenia v blízkosti realizácie predmetnej stavby budú konkretizované a dohodnuté pred zahájením stavebných prác a v zmysle stanovísk a nariadení dotknutých orgánov verejnej správy.

Pri realizácii je potrebné zabezpečiť prejazdnosť jestvujúcich komunikácií a ich čistotu v prípade ich znečistenia. Návrh projektového riešenia nepredstavuje záber poľnohospodárskeho resp. lesného pôdneho fondu.

**Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu** - pri vzniknutí inej súbežnej výstavby koordinačné opatrenia konkretizovať na daný stav. V príprave pre výstavbu je potrebné požiadať dotknutých správcov k presnému vytýčeniu podzemných vedení a zabezpečiť ich ochranu v zmysle platných STN.

Počas realizácie dodržať platné STN a zemné práce v blízkosti vedení uskutočňovať ručne a za účasti zástupcu. Dodávateľ stavby vypracuje POV 2. stupňa, v ktorom sa dorieši ochrana životného prostredia a postup realizačných prác detailne. Konkrétne podmienky realizácie, obmedzenia počas výstavby, zabezpečenia okolia objektu a staveniska budú upresnené pred samotným zahájením stavebných prác.

**Vyvolané investície – návrh projektového riešenia predmetnej stavby predpokladá tieto vyvolané investície:**

- úprava jestvujúcich bleskozvodov z titulu navrhovanej nadstavby;
- úprava vonkajších zvodov dažďovej kanalizácie z titulu navrhovanej nadstavby;
- úprava jestvujúceho telekomunikačného napojenia z titulu navrhovanej nadstavby;
- úprava vonkajších vstupov;
- premiestnenie elektromerového rozvádzača v rámci jestvujúcej trasy podzemného vedenia NN-prívodu z dôvodu úpravy vstupov.

**Ochranné pásma** - V rámci napojení na areálové inžinierske siete dodržať ochranné pásma v zmysle STN.

### 3. Celkové urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

#### 3.1. Urbanistické a architektonické riešenie stavby

Opis urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia stavby vid' bod. 2.1. Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku, zdôvodnenie výstavby.

#### 3.2. Technológia hlavnej prevádzky, vrátane výrobných zariadení umiestnených vo voľnom priestranstve

**Dôvodom predmetného projektového riešenia** je rozšírenie kapacít prevádzky Materskej školy v Ľubotíne navrhovanou nadstavbou 2.NP, stavebné úpravy časti jestvujúceho dispozičného riešenia 1.NP súvisiace s navrhovanou nadstavbou, zriadenie bezbariérového prístupu prevádzky MŠ v rámci 1. NP a 2.NP, zriadenie WC pre imobilných situované v rámci 1.NP, ďalej napojenie navrhovaného systému ÚK a rozvodu TÚV v rámci nadstavby na centrálnu PLN kotolňu situovanú v 1.PP. V rámci posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavby sa v rámci predmetného objektu doplní a zrealizuje vnútorný požiarový vodovod s hydrantmi na každom z podlaží. V rámci navrhovanej nadstavby sa zrealizuje nové zastrešenie sedlovou strechou a rovnako sa zastreší navrhované vonkajšie schodisko. Navrhované rozšírenie kapacít MŠ prevádzkovo zefektívni vlastnú prevádzku materskej školy. **Podrobné dispozičné riešenie, vid' výkresová časť.**

Zateplenie pôvodnej časti predmetnej stavby v rozsahu 1.PP a 1.NP a modernizácia PLN kotolne je predmetom samostatnej projektovej dokumentácie zníženia energetickej náročnosti stavby riešenej v samostatnom konaní – PD na ohlásenie stavebných úprav.

### ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREVÁDZKE MŠ:

<b>Počet tried (herní):</b>	<b>3</b>
<b>Max. počty detí v jednotlivých triedach:</b>	<b>18,18,20</b> (Počty sú navrhnuté v zmysle vyhlášky 527/2007, kde v predškolskom zariadení musí byť na jedno dieťa najmenej 4 m <sup>2</sup> plochy dennej miestnosti, ktorá plní funkciu herne a spálne, a ak je spálňa stavebne oddelená, najmenej 3 m <sup>2</sup> plochy herne. Na jedno ležadlo na spanie musí byť najmenej 1,7m <sup>2</sup> . Pri počte detí prijatých podľa veku do jednotlivých tried MŠ s týždennou a nepretržitou výchovou a vzdelávaním taktiež dodržať vyhlášku 306/2008.)
<b>Celk. počet detí (max. navrh. kapacita):</b>	<b>max. 56</b> (v rámci nadstavby dôjde k nárastu kapacity MŠ o 20 detí)
<b>Celkový počet zamestnancov:</b>	<b>9</b> (6x pedagogickí zam., zástupca riaditeľa, ekonómka, upratovačka)
<b>Šatne detí:</b>	Skrinkové + lavičky, umiestnenie v rámci samostatných šatní. Zo šatní je zabezpečený priamy prístup do príslušných herní aj do príslušných hygienických zariadení pri herniach.
<b>Šatne zamestnancov:</b>	Pre zamestnancov je uvažované s odložením vrchného odevu - kabátov v rámci zborovne (m. č. 2.07), ktorá je zároveň dennou miestnosťou.
<b>Systém stravovania:</b>	Podávanie stravy v navrhovanej samostatnej jedálni pre MŠ. Strava sa bude dovážať v potravinových termosoch a servírovať v rámci navrhovaného priestoru výdaja stravy poverenými zamestnancami na servírovacích vozíkoch.
<b>Kapacita navrhovanej jedálne pre MŠ:</b>	max. 40 detí (kapacita stanovená prepočtom 1,4m <sup>2</sup> plochy/stolička)
<b>Detské ihrisko:</b>	Vybavenie detského ihriska zostáva pôvodné. Celková plocha detského ihriska je 1814 m <sup>2</sup> , z toho čistá trávnatá plocha je 1690m <sup>2</sup> , plocha pieskovísk 50m <sup>2</sup> , ostatná plocha 74m <sup>2</sup> . Vybavenie detského ihriska musí spĺňať určenie pre vekovú kategóriu detí 3-6 ročné vrátane požiadaviek na bezpečnostné plochy.
<b>Zriadenie bezbariérového prístupu:</b>	Zabezpečenie bezbariérového prístupu prevádzky MŠ v rámci 1. NP a 2.NP sa zrealizuje navrhovanou zvislou zdvíhacou plošinou, umožňujúcou nástup priamo z exteriéru a výstup na každom z podlaží 1.NP a 2.NP prevádzky MŠ.

### 3.3. Požiadavky na dopravu

#### Návrh projektového riešenia nemení koncepciu jestvujúceho systému komunikačného napojenia na existujúcu dopravnú a prístupovú infraštruktúru.

Predmetný objekt Materskej školy v Ľubotíne (súp.č. 381) sa nachádza v katastrálnom území obce Ľubotín na p.č. 391/8, v rámci oploteného areálu p.č. 391/5. Areál MŠ je situovaný do lokality miestnej bytovej zástavby, osadený do rovinného terénu, upraveného a prispôbeného účelu využitia zástavby. Areál MŠ lemuje pozdĺž jeho východnej časti koryto riečky Ľubotínka. Hlavná prístupová komunikácia so spevneným povrchom lemuje severnú hranicu areálu MŠ, jestvujúci prístup do areálu MŠ je rovnako v rámci severnej časti oplotenia. Areál MŠ nemá zriadené samostatné parkovisko, avšak parkovanie je možné v rámci jestvujúcej prístupovej komunikácie a spevnenej plochy areálu MŠ. Ďalšia možnosť parkovania je v rámci jestvujúcich verejných odstavňích plôch obce v požadovanom dosahu do 300m.

**Realizácia stavby bude prebiehať počas prevádzky.** Stavebnými úpravami dotknuté časti stavieb budú na čas realizácie stavebných prác odstavené, pri nemožnosti odstávky jestvujúcej prevádzky sa dotknuté časti stavby zabezpečia z hľadiska BOZP. Konkrétne podmienky realizácie, obmedzenia počas výstavby, zabezpečenia okolia objektu a staveniska budú upresnené pred samotným zahájením stavebných prác.

Dodávateľ je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zodpovedajúcimi ich ohrozeniu, ďalej dodávateľ je z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti povinný plniť všetky zákonom stavené ustanovenia. Hlavný prístup a zásobovanie staveniska stavebných materiálom je navrhnutý cez jestvujúci systém prístupových komunikácií. Pri realizácii je potrebné zabezpečiť prejazdnosť jestvujúcich komunikácií a ich čistotu v prípade ich znečistenia. Všetky nevyhnutné

obmedzenia v blízkosti realizácie predmetnej stavby budú konkretizované a dohodnuté pred zahájením stavebných prác a v zmysle stanovísk a nariadení dotknutých orgánov verejnej správy.

### 3.4. Úpravy plôch a priestranstiev

Návrh projektového riešenia predstavuje čiastočný zásah do vonkajších spevnených plôch a priestranstiev v rozsahu navrhovanej úpravy vstupov a úpravy spevnených plôch pri týchto vstupoch. Pôvodné 2 vstupy sa zrušia a tretí centrálny sa upraví v zmysle projektového návrhu. Pôvodná cestná prístupová komunikácia sa čiastočne rozšíri smerom k jestvujúcej budove osadením línie cestných obrubníkov a preasfaltuje, na túto komunikáciu plynule nadväzuje chodník s navrhovanou zámkovou dlažbou hr. 80mm, tento chodník je pozíčne cca v mieste pôvodného chodníka (v rámci pôvodného chodníka sa vybúrajú obrubníky a zdegradovaná vrchná vrstva vrátane betónovej vrstvy). Obnova chodníka je v rozsahu po hlavnú vstupnú bráničku, kde je rozhranie už realizovaných verejných chodníkov s pokládkou zámkovej dlažby. Po realizácii okolie upraviť do pôvodného stavu.

### 3.5. Starostlivosť o životné prostredie

**Ochrana prírody a krajiny** – návrh projektového riešenia nemá negatívny vplyv na životné prostredie, nemá požiadavky na chránené územia, kultúrne pamiatky, rúbanie zelene a pod.. V rámci navrhovaných stavebných úprav sa zrealizuje potrebný rozsah zemných prác – odkopávka v miestne a v rozsahu navrhovanej úpravy vstupov a spevnených plôch.

Pri realizácii je potrebné zabezpečiť prejazdnosť jestvujúcich komunikácií a ich čistotu v prípade ich znečistenia. Návrh projektového riešenia nepredstavuje záber poľnohospodárskeho resp. lesného pôdneho fondu. Po realizácii dotknuté spevnené, nespevnené plochy a okolie upraviť do pôvodného stavu.

**Odpad vyprodukovaný počas realizácie** - bude roztriedený podľa platných predpisov, jeho likvidácia bude riešená podľa nariadení príslušných správnych orgánov. Množstvo odpadu, ktoré vznikne pri výstavbe je obtiažne kvantifikovateľné, preto sa neprevádza jeho odhad. O likvidácii stavebného odpadu budú predložené doklady o ich nakladaní, likvidácii alebo využití. Pokiaľ dôjde k nakladaniu s nebezpečným odpadom, podlieha to súhlasu vecne a miestne príslušného orgánu štátnej správy. Ďalej budú predložené rozhodnutia, doklady, certifikáty oprávnenej firmy k prevzatiu odpadov. Za likvidáciu odpadov vzniknutých pri výstavbe zodpovedá pôvodca odpadov a prevedie ich likvidáciu.

#### Druhy a kategórie odpadov, ktoré môžu vzniknúť v období realizácie stavby:

Kód	Názov	Kategória	Zpôsob zneškodnenia
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	skládka, recyklácia
15 01 02	Obaly z plastov	O	skládka, recyklácia
15 01 04	Obaly z kovu	O	skládka, recyklácia
15 01 06	Zmiešané obaly	O	skládka, recyklácia
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	skládka nebezpečných odpadov
17 01 01	Betón	O	skládka
17 01 02	Tehly	O	skládka
17 01 07	Zmesi alebo oddelené frakcie betónu, tehál, tašiek a keramických výrobkov neuvedené pod 17 01 06	O	skládka
17 02 01	Drevo	O	skládka, recyklácia
17 02 02	Sklo	O	skládka, recyklácia
17 02 03	Plasty	O	skládka, recyklácia
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	skládka, recyklácia
17 04 05	Železo a oceľ	O	skládka, recyklácia
17 04 07	Zmiešané kovy	O	skládka, recyklácia
17 04 11	Káble neuvedené pod 17 04 10	O	skládka, recyklácia
17 05 04	Zemina a kamenie neuvedené pod 17 05 03	O	skládka
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	skládka
17 06 03	Iné izolačné materiály ktoré sú alebo obsahujú nebezpečné látky	N	skládka nebezpečných odpadov
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	skládka, recyklácia
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry neuvedené pod číslom 17 08 01	O	skládka
17 09 04	Zmiešané stav. a demolačné odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	skládka
20 01 01	Papier a lepenka	O	skládka, recyklácia
20 03 01	Zmiešaný komunálny odpad	O	Skládka kom. odpadu

**Prehľad odpadov vzniknutých počas prevádzky** - predmetom projektového riešenia je rozšírenie kapacít jestvujúcej MŠ. Tento návrh nezasahuje do charakteru jestvujúcej prevádzky, o niečo sa zvýši produkcia



odpadov pri zachovaní skladby. Odpad vyprodukovaný počas prevádzky MŠ po jej rozšírení, nakladanie s týmto odpadom a jeho likvidácia sa bude realizovať podľa súčasného režimu v zmysle prevádzkového poriadku prevádzkovateľa.

**Ochrana vôd** – odkanalizovanie objektu je zabezpečené do jestvujúcej žumpy (septika) umiestnenej na pozemku investora podľa súčasného režimu. V rámci splaškovej kanalizácie je predmetom projektového riešenia taktiež vyústenie odvetrávacích hlavíc nad strešnú rovinu navrhovaného prestrešenia sedlovou strechou. Obec Lobotín v budúcnosti plánuje realizáciu verejnej kanalizácie s ČOV, po realizácii tejto investície sa prevádzka MŠ napojí na túto verejnú kanalizáciu.

V súvislosti s navrhovaným zastrešením nadstavby sedlovou strechou je v rámci odvedenia dažďových vôd navrhované opätovné napojenie vonkajších zvodov do areálovej dažďovej kanalizácie a odvedenie dažďových vôd podľa súčasného režimu. Na všetky zvodov osadiť lapače strešných splavenín. Po realizácii okolie predmetnej výstavby upraviť do pôvodného stavu.

**Ochrana ovzdušia** – Zásobovanie teplom a príprava TUV je zabezpečované centrálné v rámci jestvujúcej PLN kotolne umiestnenej v rámci 1.PP. V rámci projektového riešenia PLN kotolne je zapracované úprava PLN kotolne súvisiaca s navrhovanou nadstavbou – doplnenie vetvy systému ÚK, posúdenie výkonu PLN kotolne, posúdenie expanzného systému, posúdenie jestvujúceho systému MaR a jeho úprava, vyregulovanie sústavy ÚK, napojenie 2.NP na systém prípravy TUV. podľa súčasne platných noriem a legislatívy. **Maximálny tepelný výkon kotolne 2x45=90 kW túto zaraďuje medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia. Podrobné riešenie je rozpracované v rámci časti Ústredné vykurovanie, vid' príslušná časť PD.**

Modernizácia PLN kotolne nie je predmetom tohto projektu. V budúcnosti v rámci zníženia energetickej náročnosti jestvujúcej prevádzky MŠ je plánované komplexné zateplenie pôvodného objektu v rozsahu 1.PP a 1.NP a výmena zariadení PLN kotolne za energetické efektívnejšie. Toto je vypracované v rámci samostatnej projektovej dokumentácie zníženia energetickej náročnosti stavby riešenej v samostatnom konaní – PD na ohlásenie stavebných úprav.

**Vetranie** – vetranie priestorov MŠ v rámci 1.NP prirodzeným spôsobom, sociálne zariadenia a vnútorné priestory MŠ bez možnosti prirodzeného vetrania majú navrhované nútené vetranie – ventilátormi. **Z hygienicko-preventívnych dôvodov je pre izolačnú miestnosť umiestnenej v rámci 1.NP navrhnutý autonómny systém riadeného vetrania s rekuperáciou.**

Priestory MŠ v rámci nadstavby 2.NP sa vybaví systémom riadeného vetrania s rekuperáciou. Sociálne zariadenia majú navrhované nútené vetranie – ventilátormi. Všetky pôvodné funkčné zvislé vetracie a ventilačné prieduchy vyústiť nad zastrešenie. **Riešenie časti VZT je predmetom samostatnej PD, vid' príslušná časť PD.**

**Presvetlenie** - vnútorných priestorov prirodzeným denným svetlom a umelým osvetlením. Umelé osvetlenie je navrhnuté v zmysle platných STN, hygienických a prevádzkových požiadaviek. **Podrobné riešenie je rozpracované v rámci časti Elektroinštalácia, vid' príslušná časť PD.**

**Ochrana pred hlučnosťou** - objekt je svojím konštrukčným riešením a použitými materiálmi chránený proti šíreniu hlučnosti z exteriéru a opačne. V objekte nebudú vznikať žiadne vibrácie. Komplexným zateplením objektu tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny dôjde k zlepšeniu akustických parametrov vonkajších konštrukcií. V rámci návrhu technického riešenia systému riadeného vetrania pre nadstavbu 2.NP dôjde k zabezpečeniu stáleho prísunu čerstvého vzduchu a k obmedzeniu prenikaniu hlučnosti z vonkajšieho prostredia, nakoľko okná budú môcť byť počas vyučovacieho procesu a počas spánku zatvorené. Navrhovaná centrálna VZT jednotka produkuje minimálny hlučnosť na max. úrovni 47 dB (A), navrhovaná jednotka je kapotovaná, navyše bude osadená ako skrytá v rámci podhľadu chodby, rovnako aj všetky rozvodné VZT potrubia, čo ešte zlepši ochranu pred hlučnosťou z tejto VZT jednotky o 18dB ( $R_{w,R}$  – vzduchová nepriezvučnosť podhľadu), t.j. hlučnosť z navrhovanej VZT jednotky v jej bezprostrednej blízkosti je na úrovni 29dB. Hlavné potrubné rozvody vystupujúce z VZT jednotky sa vybaví tlmičmi hlučnosti. VZT jednotka bude navyše od chránených priestorov oddelená deliacimi SDK priečkami typu W111, ktoré majú vzduchovú nepriezvučnosť 45dB. Všetky tieto **stavebno-technické opatrenia minimalizujú vznikajúci hlučnosť z navrhovanej VZT jednotky na minimum, čo vyhovuje požiadavke prípustnej hodnoty hlučnosti z vnútorných zdrojov na úrovni max. 40dB pre chránené priestory škôlky.**

Novonavrhané sociálne zariadenia majú navrhnutý systém núteného vetrania lokálnymi ventilátormi. Používanie týchto VZT zariadení je krátkodobé (časový dobeh), a ich hlučnostové parametre sú štandardné pre daný typ zariadení. Ventilátory sa v rámci chránených priestorov MŠ (denné miestnosti, herne, spálne, jedáleň) nenavrhuju. **Riešenie časti VZT je predmetom samostatnej PD, vid' príslušná časť PD.**

### 3.6. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

**Realizácia stavby bude prebiehať počas prevádzky.** Stavebnými úpravami dotknuté časti stavieb budú na čas realizácie stavebných prác odstavené, pri nemožnosti odstávky jestvujúcej prevádzky sa dotknuté časti stavby zabezpečia z hľadiska BOZP. Konkrétne podmienky realizácie, obmedzenia počas výstavby, zabezpečenia okolia objektu a staveniska budú upresnené pred samotným zahájením stavebných prác.

Stavebnými úpravami dotknuté časti stavieb budú na čas realizácie stavebných prác odstavené, pri nemožnosti odstávky jestvujúcej prevádzky sa dotknuté časti stavby zabezpečia z hľadiska BOZP. Konkrétne podmienky realizácie, obmedzenia počas výstavby, zabezpečenia okolia objektu a staveniska budú upresnené pred samotným zahájením stavebných prác.

Hlavný prístup a zásobovanie staveniska stavebných materiálom je navrhnutý cez jestvujúci systém prístupových komunikácií. Všetky nevyhnutné obmedzenia v blízkosti realizácie predmetnej stavby budú konkretizované a dohodnuté pred zahájením stavebných prác a v zmysle stanovísk a nariadení dotknutých orgánov verejnej správy. Pri realizácii je potrebné zabezpečiť prejazdnosť jestvujúcich komunikácií a ich čistotu v prípade ich znečistenia.

Dodávateľ je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zodpovedajúcimi ich ohrozeniu, ďalej dodávateľ je z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti povinný plniť všetky zákonom stavené ustanovenia. Počas výstavby je potrebné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy a opatrenia vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučení o bezpečnosti pri práci. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Jej súčasťou musí byť technologický postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe. Všetky práce prevádzať v zmysle platných predpisov a STN.

**Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu** - pri vzniknutí inej súběžnej výstavby koordinačné opatrenia konkretizovať na daný stav. V príprave pre výstavbu je potrebné požiadať dotknutých správcov k presnému vytýčeniu podzemných vedení a zabezpečiť ich ochranu v zmysle platných STN.

Počas realizácie dodržať platné STN a zemné práce v blízkosti vedení uskutočňovať ručne a za účasti zástupcu. Dodávateľ stavby vypracuje POV 2. stupňa, v ktorom sa dorieši ochrana životného prostredia a postup realizačných prác detailne. Konkrétne podmienky realizácie, obmedzenia počas výstavby, zabezpečenia okolia objektu a staveniska budú upresnené pred samotným zahájením stavebných prác.

#### **Rozdelenie technických zariadení podľa miery ohrozenia:**

- tlakové: expanzný systém ÚK (skupina B), prenosné hasiace prístroje (skupina B);
- zdvíhacie: typová výťahová plošina nosnosť do 500kg (skupina A);
- elektrické: elektrická inštalácia (skupina B);
- plynové: plynová kotolňa kaskáda 2 kotlov s celk. Výkonom 90kW (skupina B);

#### **Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov:**

Obsluhu všetkých prevádzkových zariadení a vybavenia môžu vykonávať iba osoby náležite poučené/zaškolené. Prístup do jednotlivých technických prevádzkových priestorov bude povolený iba oprávneným osobám. Prevádzkovateľ zariadenia zabezpečí aktualizáciu prevádzkového poriadku. V prípade ohrozenia požiarom sú v rámci projektu PO (rieši samostatná PD v rámci samostatného konania) stanovené únikové trasy, prevádzkovateľ zariadenia zabezpečí aktualizáciu požiarнопoplachových smerníc a evakuačného plánu.

Všetky používané tlakové nádoby, na ktoré sa vzťahujú špecifické ustanovenia budú prevádzkované v súlade s vyhláškami a platnými normami. Pred uvedením do prevádzky budú vypracované prevádzkové predpisy podľa charakteru prevádzky jednotlivých nádob. V týchto predpisoch musí byť zohľadnená bezpečná a spoľahlivá prevádzka, pravidelná údržba, revízia a tlakové skúšky. Pracovníci podieľajúci sa na prevádzke, obsluhu a údržbe týchto nádob musia byť odborne spôsobilí.

Pri preprave prostredníctvom výťahovej plošiny dôsledne dbať na neprekročenie max. nosnosti zdvíhacieho zariadenia.

### **3.7. Základná koncepcia požiarnej ochrany**

Stavba je zabezpečená proti požiaru svojím stavebným riešením. Pre príjazd požiarnej techniky slúžia prístupové komunikácie k predmetnej stavebnej parcele podľa súčasného režimu. V rámci posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavby sa v rámci predmetného objektu doplní a zrealizuje vnútorný požiarny vodovod s hydrantmi na každom z podlaží. **Posúdenie navrhovaných stavebných úprav z hľadiska požiarnej bezpečnosti je predmetom samostatnej projektovej dokumentácie, vid' PD - Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby.**

### **3.8. Zariadenia civilnej obrany**

Nie sú predmetom tejto PD. Projektové riešenie nemení súčasný stav.

### **3.9. Protikoročná ochrana**

Riešenie protikoročnej ochrany je zabezpečené technickým riešením s použitím vhodných materiálov.

### 3.10. Zabezpečenie televízneho príjmu

Projekt nerieši nakoľko v danej lokalite je televízny príjem zabezpečený. V rámci jednotlivých herní sa osadia zásuvky DAT + TV, ktoré zabezpečia príjem TV signálu a prístup na internet.

### 3.11. . Určenie nových ochranných pásiem.

Realizáciou navrhovaných stavebných úprav nevzniknú nároky na nové ochranné pásma.

### 3.12. Opatrenia zabezpečujúce súbežnú výstavbu iných stavieb v blízkosti navrhovanej stavby alebo v jej priestoroch.

Pri vzniku inej súbežnej výstavby koordináčne opatrenia konkretizovať na daný stav. V príprave pre výstavbu je potrebné požiadať dotknutých správcov k presnému vytýčeniu podzemných vedení a zabezpečiť ich ochranu v zmysle platných STN.

## 4. Zemné práce

V rámci navrhovaných stavebných úprav sa zrealizuje potrebný rozsah zemných prác – odkopávka v mieste a v rozsahu navrhovanej úpravy vstupov a spevnených plôch, odkopávka za účelom doplnenia jedného zvodu bleskozvodu a uzemňovacích pásov, odkopávka za účelom realizácie úpravy jestvujúceho podzemného NN-prívodu a prekládky elektromerového rozvádzača do jestvujúceho oplotenia areálu MŠ v pôvodnej trase podzemného NN-prívodu. Výkopovú zeminu späť použiť na zásypy, prebytočnú zeminu vyviezť na určenú skládku.

V príprave pre výstavbu je potrebné požiadať dotknutých správcov k presnému vytýčeniu podzemných vedení a zabezpečiť ich ochranu v zmysle platných STN. Počas realizácie dodržať platné STN a zemné práce v blízkosti vedení uskutočňovať ručne a za účasti zástupcu. Pri realizácii je potrebné zabezpečiť prejazdnosť jestvujúcich komunikácií a ich čistotu v prípade ich znečistenia. Po realizácii dotknuté spevnené, nespevnené plochy a okolie upraviť do pôvodného stavu.

## 5. Podzemná voda

Navrhované projektové riešenie a prevádzka objektu nebude mať vplyv na súčasný režim a stav podzemných vôd. Všetky strechy majú zabezpečené odvedenie vôd do areálovej kanalizácie. Jestvujúca ako aj navrhovaná splašková kanalizácia je zvedená stúpačkami do pôvodnej ležatej kanalizácie, pôvodná ležatá kanalizácia je vyvedená z objektu a zaústená do jestvujúcej žumpy (septika) podľa súčasného režimu.

## 6. Kanalizácia

**Predmetom projektovej dokumentácie časti ZTI pre uvedenú akciu je odvedenie splaškových vôd z predmetnej nadstavby v súvislosti s navrhovaným rozšírením kapacít MŠ.**

**Splašková kanalizácia** riešená v rámci PD časti ZTI, slúži na bezpečné odvedenie splaškových vôd od všetkých zariadení predmetov v rámci navrhovaného rozšírenia MŠ. Splašková kanalizácia je zvedená stúpačkami do jestvujúcej kanalizácie, pôvodná ležatá kanalizácia je vyvedená z objektu a zaústená do jestvujúcej žumpy podľa súčasného režimu.

V rámci splaškovej kanalizácie je predmetom projektového riešenia vyústenie odvetrávacích hlavíc nad strešnú rovinu. Riešenie profílie ZTI je predmetom ďalšieho stupňa PD.

<b>Bilancia splaškových vôd - prevádzka MŠ:</b>			
<b>Popis</b>	<b>Počet osôb</b>	<b>Špecifická potreba vody l/osoba/deň</b>	<b>Celková potreba vody l/deň</b>
Deti MŠ	56	60	3360
Počet zamestnancov	9	60	540
<b>SPOLU</b>			<b>3900</b>
<b>Množstvo splaškových vôd m<sup>3</sup>/rok (cca 240 pracovných dní)</b>			<b>936</b>

**Dažďová kanalizácia** - v súvislosti s navrhovaným zastrešením nadstavby sedlovou strechou je v rámci odvedenia dažďových vôd navrhované opätovné napojenie vonkajších zvodov do areálovej dažďovej kanalizácie a odvedenie dažďových vôd podľa súčasného režimu. Na všetky zvodov osadiť lapače strešných splavenín. Po realizácii okolie predmetnej výstavby upraviť do pôvodného stavu.

#### Navrhovaný prietok dažďových vôd:

- súčiniteľ odtoku strechy  $C = 1$ ,  $r = 0,015$   
- odvodňovaná plocha strechy  $A = 539,55 \text{ m}^2$  (celková pôdorysná odvodňovaná plocha)  
 $Q_d = r \cdot A \cdot C$   
 $Q_d = 0,015 \times 539,55 \times 1 = 8,093 \text{ l/s}$

**Riešenie profesie ZTI je predmetom samostatnej časti PD, vid' časť ZTI.**

## 7. Zásobovanie vodou

**Predmetom projektovej dokumentácie časti ZTI pre uvedenú akciu je zásobovanie vodou predmetnej nadstavby rozšírenia kapacít MŠ.** Navrhované vnútorné rozvody sa napoja na jestvujúce. Vybavenie objektu MŠ zariadenými predmetmi zodpovedá typovému štandardu.

#### VÝPOČET POTREBY VODY (pitná voda):

Priemerná denná potreba

$Q_p = 3900 \text{ l/deň}$

Max. denná potreba

$Q_m = Q_p \times 1,25 = 4885 \text{ l/deň}$

Max. hodinová potreba

$Q_h = 4885 \times 1,80 / 12 = 732,77 \text{ l/hod} = 0,2 \text{ l/s}$

**Zásobovanie a príprava TÚV** je zabezpečované v rámci jestvujúcej centrálnej PLN kotolne umiestnenej v rámci 1.PP podľa súčasného režimu. Nové rozvody TÚV pre predmetnú nadstavbu sa zrealizujú napojením na jestvujúci systém prípravy TÚV.

**Vnútorný požiarny vodovod** - v rámci posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavby sa v rámci predmetného objektu doplní a zrealizuje vnútorný požiarny vodovod s hydrantmi typu D25 s tvárovou stálou hadicou dĺžky 30m na každom z podlaží. Vnútorný požiarny vodovod sa zrealizuje napojením na jestvujúci vnútorný rozvod vody hneď za jestvujúcim meraním spotreby vody a vstupom vodovodnej prípojky do objektu. Potrubie navrhovaného vnútorného požiarného vodovodu sa zrealizuje z oceľových pozinkovaných rúr.

**Vonkajší požiarny vodovod** je uvažované s využitím jestvujúceho vonkajšieho nadzemného požiarného hydrantu nachádzajúceho sa v bezprostrednej blízkosti areálu predmetnej MŠ. Vonkajší hydrant je zakreslený v situačnom výkrese.

**Podrobné riešenie profesie ZTI je predmetom samostatnej časti PD, vid' časť ZTI.**

## 8. Teplo a palivo

Zásobovanie teplom a príprava TUV je zabezpečované centrálne v rámci jestvujúcej PLN kotolne umiestnenej v rámci 1.PP. V rámci projektového riešenia PLN kotolne je zapracované úprava PLN kotolne súvisiaca s navrhovanou nadstavbou – doplnenie vetvy systému ÚK, posúdenie výkonu PLN kotolne, posúdenie expanzného systému, posúdenie jestvujúceho systému MaR a jeho úprava, vyregulovanie sústavy ÚK, napojenie 2.NP na systém prípravy TÚV. podľa súčasne platných noriem a legislatívy. **Maximálny tepelný výkon kotolne 2x45=90 kW túto zaraďuje medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia. Podrobné riešenie je rozpracované v rámci časti Ústredné vykurovanie, vid' príslušná časť PD.**

Modernizácia PLN kotolne nie je predmetom tohto projektu. V budúcnosti v rámci zníženia energetickej náročnosti jestvujúcej prevádzky MŠ je plánované komplexné zateplenie pôvodného objektu v rozsahu 1.PP a 1.NP a výmena zariadení PLN kotolne za energetické efektívnejšie. Toto je vypracované v rámci samostatnej projektovej dokumentácie zníženia energetickej náročnosti stavby riešenej v samostatnom konaní – PD na ohlásenie stavebných úprav. **Podrobné riešenie profesie ÚK je predmetom samostatnej časti PD, vid' časť Ústredné vykurovanie.**

## 9. Elektrická energia

**Predmetom projektovej dokumentácie časti ELI pre uvedenú akciu je zásobovanie elektrickou energiou predmetnej nadstavby rozšírenia kapacít MŠ.** ďalej svetelné, zásuvkové a slaboprúdové rozvody, doplnenie bleskozvodu. V rámci navrhovanej nadstavby 2.NP sa navrhne samostatný ELI-rozvádzač, ktorý sa napojí na jestvujúci hlavný rozvádzač umiestnený v rámci 1.PP. Z navrhovaného rozvádzača v rámci nadstavby sa napoja svetelné, zásuvkové a slaboprúdové rozvody. V rámci úpravy dispozičného riešenia 1.NP sa zrealizuje Úprava zásuvkových a svetelných rozvodov v rozsahu stavebných úprav 1.NP. Nové ELI rozvody 1.NP sa napoja na jestvujúci rozvádzač umiestnený v schodiskovom priestore vedúcom do 1.PP, t.j. mimo chránenú únikovú cestu.

**V rámci zásobovania elektrickou energiou** dôjde k čiastočnému navýšeniu potreby elektrickej energie, avšak kapacita jestvujúcej el. prípojky a hlavného ističa je dostatočná. V rámci úpravy jestvujúcich vstupov dôjde

k potrebe preloženia jestvujúceho elektromerového rozvádzača umiestneného v rámci bočnej steny centrálneho vstupu do jestvujúceho oploštenia areálu MŠ, preloženie sa zrealizuje v rámci jestvujúcej trasy podzemného vedenia NN-prívodu.

#### **Základné údaje:**

Napäťová sústava: 3/PE/N, AC, 400/ 230 V, 50 Hz, TN – C – S  
2, DC, 24 V

Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 332000-4-41:

- základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):
- základná izolácia živých častí – príloha A1
- kryty – príloha A2
- doplnková prúdovým chráničom – čl. 415.1
- ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom):
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie – čl. 411.3.1
- samočinné odpojenie pri poruche – čl. 411.3.2
- doplnková ochrana prúdovým chráničom – čl. 411.3.3
- doplnkové ochranné pospájanie – čl. 415.2
- ochranné opatrenie – dvojitá alebo zosilnená izolácia čl. 412
- ochrana pred priamym a nepriamym dotykom:
- malým napätím SELV PELV

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie podľa STN 341610: 3.

Určenie vonkajších vplyvov bude v zmysle STN 332000-5-51 protokolom.

Inštalovaný výkon (celá budova):  $P_i = 45,0$  kW

Koeficient súčasnosti:  $b = 0,36$

Výpočtový výkon (celá budova):  $P_p = 16,4$  kW

Skratové pomery: ostávajú pôvodné

**Podrobné riešenie profesie ELI je predmetom samostatnej časti PD, vid' časť Elektroinštalácia.**

## **10. Ostatné energie**

Projektové riešenie neuvažuje s využitím alternatívnych zdrojov energie.

## **11. Vonkajšie osvetlenie**

Projektové riešenie neuvažuje so zmenou jestvujúceho stavu a riešenia.

## **12. Oznamovacie zariadenia a slaboprúdové rozvody**

Projekt rieši návrh vnútorných slaboprúdových inštalácií v rozsahu: - meranie a regulácia, telekomunikačné pripojenie, štruktúrovaná kabeláž v rozsahu herní, zborovne, dennej miestnosti, jedálne a kancelárskych priestorov. **Podrobné riešenie profesie ELI je predmetom samostatnej časti PD, vid' časť Elektroinštalácia.**

## **13. Vzduchotechnika a chladenie**

**Vetrание a vzduchotechnika** – vetranie priestorov MŠ v rámci jestvujúceho 1.NP prirodzeným spôsobom, sociálne zariadenia a vnútorné priestory MŠ bez možnosti prirodzeného vetrania majú navrhované nútené vetranie – ventilátormi. **Z hygienicko-preventívnych dôvodov je pre izolačnú miestnosť umiestnenú v rámci 1.NP navrhnutý autonómny systém riadeného vetrania s rekuperáciou.**

Priestory MŠ v rámci nadstavby 2.NP sa vybavujú systémom riadeného vetrania s rekuperáciou. Sociálne zariadenia majú navrhované nútené vetranie – ventilátormi. Všetky pôvodné funkčné zvislé vetracie a ventilačné prieduchy vyústiať nad zastrešenie.

**Ochrana pred hlučnosťou** - v rámci návrhu technického riešenia systému riadeného vetrania pre nadstavbu 2.NP dôjde k zabezpečeniu stálosti prísunu čerstvého vzduchu a k obmedzeniu prenikaniu hluku z vonkajšieho prostredia, nakoľko okná budú môcť byť počas vyučovacieho procesu a počas spánku zatvorené. Navrhovaná centrálna VZT jednotka produkuje minimálny hluk na max. úrovni 47 dB (A), navrhovaná jednotka je kapotovaná, navyše bude osadená ako skrytá v rámci podhľadu chodby, rovnako aj všetky rozvodné VZT potrubia, čo ešte zlepši ochranu pred hlučnosťou z tejto VZT jednotky o 18dB ( $R_{w,R}$  – vzduchová nepriezvučnosť podhľadu), t.j. hluk z navrhovanej VZT jednotky v jej bezprostrednej blízkosti je na úrovni 29dB. Hlavné potrubné rozvody vystupujúce z VZT jednotky sa vybavujú tlmivkami hluku. VZT jednotka bude navyše od chránených priestorov oddelená deliacimi SDK priečkami typu W111, ktoré majú vzduchovú nepriezvučnosť 45dB. Všetky tieto **stavebno-technické opatrenia minimalizujú vznikajúci hluk z navrhovanej VZT jednotky na minimum, čo vyhovuje požiadavke prípustnej hodnoty hluku z vnútorných zdrojov na**

#### **úrovni max. 40dB pre chránené priestory škôlky.**

Novonavrhané sociálne zariadenia majú navrhnutý systém núteného vetrania lokálnymi ventilátormi. Používanie týchto VZT zariadení je krátkodobé (časový dobeh), a ich hlukové parametre sú štandardné pre daný typ zariadení. Ventilátory sa v rámci chránených priestorov MŠ (denné miestnosti, herne, spálne, jedáleň) nenavrhujú. **Riešenie časti VZT je predmetom samostatnej PD, vid' príslušná časť PD.**

**Chladenie** – v rámci návrhu projektového riešenia nie je uvažované s využitím klimatizačných zariadení.

#### **14. Bleskozvod**

**Bleskozvod** - v rámci návrhu projektového riešenia je v rámci časti Elektroinštalácia zapracované posúdenie a úprava bleskozvodov. Bleskozvod je posúdený a navrhnutý v zmysle STN a predpisov súvisiacich. Zachytávacia sústava je hrebeňová so zachytávacími tyčami na hrebeni. Každý zvod je uzemnený cez skúšobnú svorku na spoločnú uzemňovaciu sieť, vytvorenú zemniacim pásikom FeZn 30x4 uloženým v zemi okolo predmetnej budovy. Doplnenie uzemňovacích pásikov sa zrealizuje v tesnej blízkosti jestvujúcej stavby a v rámci areálu MŠ. Zvody bleskozvodu sú navrhované skryté osadené v rámci kontaktného zateplovacieho systému pri dodržaní požiadaviek v zmysle STN. **Podrobné riešenie profesie ELI je predmetom samostatnej časti PD, vid' časť Elektroinštalácia.**

#### **15. Iné podzemné prípadne nadzemné vedenia**

Projekt nerieši.