

<b>1.</b>	<b>CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY</b>	<b>2</b>
1.1	ZHODNOTENIE STAVENISKA	2
1.2	VYKONANÉ PRIESKUMY	2
1.3	PREHLÁD MAPOVÝCH A GEODETICKÝCH PODKLADOV	2
1.4	PRÍPRAVA ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU	2
<b>2.</b>	<b>URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE</b>	<b>2</b>
2.1.	URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE	2
<b>3.</b>	<b>STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE</b>	<b>2</b>
3.1	POPIS STAVEBNEJ SÚSTAVY OBJEKTU	2
3.2	STAVEBNÉ RIEŠENIE	3
3.3	STATIKA	5
3.4	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ	5
3.5	KONCEPCIA POŽIARNEJ OCHRANY	6
3.6	ODPADY	8
<b>4.</b>	<b>VETRANIE</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>ÚDRŽBA STAVBY</b>	<b>9</b>

## 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

### 1.1 ZHODNOTENIE STAVENISKA

Z hľadiska polohy a stavu sa stavenisko javí ako vhodné. Má rovinný charakter a je prístupné priamo z miestnej komunikácie. Projektantom neboli zistené, zamerané a overené žiadne nadzemné a podzemné vedenia, objekty a iné predmety obmedzenia výstavby.

### 1.2 VYKONANÉ PRIESKUMY

Bola vykonaná predbežná vizuálna obhliadka obnovovanej základnej školy v rozsahu potrebnom pre návrh požadovaných stavebných prác zadaných objednávateľom, v zmysle ponuky a objednávky. Obhliadkou stavby boli zistené viaceré nedostatky.

#### OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Objekt nevykazuje významné poruchy obvodového plášťa. Obvodové panely majú v niektorých miestach prasknuté resp. ulomené rohy, tieto poruchy nie sú statické ale stavebné. Boli zistené menšie trhliny na obvodových paneloch, ktoré vznikli teplotným namáhaním obvodových panelov a zatečením dažďovej vody, ktorá vplyvom mrazu prispela k ďalšiemu praskaniu. Obhliadkou nebolo zistené obnaženie výstuže nosnej konštrukcie.

Zateplením dôjde k eliminácii teplotných výkyvov (teplotnému namáhaniu) obvodového plášťa, ako aj k ochrane konštrukcii proti vlhkosti. Eliminujú sa tým faktory najviac degradujúce obvodový plášť.

#### STREŠNÝ PLÁŠŤ

Pôvodná strešná krytina plochej strechy základnej školy je z natavovaných asfaltových pásov Sklobit.

Strešná konštrukcia sa nezatepluje, jej rekonštrukcia bola prevedená v roku 2002.

#### PODLAHA NAD NEVYKUROVANÝM PRIESTOROM

Podlaha nad nevykurovaným priestorom je zo spodnej strany stropnej konštrukcie bez tepelnej izolácie a podhľadu.

#### VÝPLNE VONKAJŠÍCH OTVOROV

Obhliadkou exteriéru aj interiéru základnej školy boli zistené nedostatky výplní vonkajších otvorov: nevyhovujúci stav doposiaľ nevymenených okien, presklených plôch a niektorých dverí. Vstupné dvere boli vymenené za nové plastové.

### 1.3 PREHLAD MAPOVÝCH A GEODETICKÝCH PODKLADOV

Ako mapový podklad slúžila jestvujúca situácia z [www.katasterportal.sk](http://www.katasterportal.sk).

### 1.4 PRÍPRAVA ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU

Miesto stavby si nevyžaduje zvláštnu prípravu pre výstavbu. Zateplenie základnej školy bude realizované počas letných prázdnin v roku a čiastočne v mesiacoch jún a september. Bude potrebné zabezpečiť vyučovanie na konci a na začiatku školského roka. Výstavba si nevyžaduje likvidáciu porastov a vážnejším spôsobom nenaruší životné prostredie.

## 2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

### 2.1 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Obnovou základnej školy sa nezmení tvar pôvodnej stavby. Architektonicky sa stvárnia nové farebné riešenie fasády objektu. Výmena výplňových obvodových konštrukcií sa zrealizuje so zachovaním ich pôvodného členenia a domurujú sa medziokenné pilieriky.

Projekt obnovy základnej školy je zameraný predovšetkým na zvýšenie tepelnej ochrany základnej školy.

V rámci projektu zateplenia základnej školy bude navrhnuté odstránenie porúch stavby, zateplenie obvodového plášťa a stropu nad nevykurovaným priestorom, výmena obvodových výplňových konštrukcií a domurovanie pilierikov.

Po zateplení sa doreguluje vykurovacia sústava – nieje predmetom technického riešenia.

## 3. STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE

### 3.1 POPIS STAVEBNEJ SÚSTAVY OBJEKTU

Areál ZŠ ul. Gorazdova v Púchove tvorí komplex budov ktoré boli vybudované v druhej polovici 70- tých rokov. Hlavný vstup do objektu je z južnej strany cez objekt pavilónu D. Jedná sa o samostatne stojaci objekt s dvomi jednoramennými schodiskami. Učebňové pavilóny označené A, B sú riešené ako stenový nosný systém montovaný z veľkorozmerových pórobetónových panelov. Stropná konštrukcia je prevedená z prefabrikovaných železobetónových panelov.

Pavilóny C, D sú riešené ako železobetónový montovaný skelet sústavy MS-66, opláštený zaveseným pórobetónovým (plynosilikátovým) plášťom hr. 250mm. Prevažne sa jedná o dvojpodlažné nepodpivničené objekty. Modulový systém skeletu je

4,2 a 6,0m v smere prievlakov, a 6,0 a 7,2m kolmo na prievlaky.

Pavilón D je trojpodlažný, a u pavilónu A sú v mieste pod kuchyňou suferénne priestory.

Strecha je prevedená ako plochá s minimálnymi spádmi (v niektorých častiach nesprávne vyspádovaná) ku vnútorným strešným vpustiam. Strecha je riešená ako dvojplášťová s krytinou z asfaltových pásov na strešných pórobetónových paneloch hrúbky 250 mm. Atika presahuje úroveň strechy 450 – 530 mm.

Pavilóny telocvične a spojovacej chodby sú riešené ako ľahká oceľová sústava BAUMS opláštená pórobetónovými zavesenými panelmi. Nosný systém stĺpov a priehradových väzníkov je v module 3,0m. Strecha je prevedená taktiež ako plochá, jednoplášťová s odvedením vody vonkajšími aj vnútornými zvodmi. Presná skladba strechy nie je z PD zrejma. Rozmery jednotlivých pavilónov sú zrejme z výkresov jestvujúceho stavu.

### **Zastrešenie z roku 2002**

Prestrešenie objektov bolo riešené prevažne ako nové sedlové a valbové konštrukcie strechy v sklone 10°. V časti kde to nebolo možné riešiť týmto spôsobom kvôli výške parapetov okien /nad jedálňou a na nižšej časti telocvične/ je ponechaná plochá strecha sanovaná hydroizolačným systémom FATRAFOL so zateplením polystyrén hr 2 x 40 mm.

Prestrešenie sedlovou konštrukciou strechy je riešené na učebňových pavilónoch A, B, C. Sklon strechy je navrhnutý 10° k vonkajším odvodňovacím žľabom a zvodom. Na pavilónoch D a E /hlavných objektoch telocvične/ je konštrukcia strechy riešená ako valbová v sklone 10° na pozdĺžnych stranách a 16°-18° na priečnych stranách.

Nosnú konštrukciu strechy na pavilónoch A, B tvoria drevené priehradové väzníky s lisovanými styčnickovými spojmi ukladané vo vzdialenosti 3,6 m. Väzníky sú uchytávané v mieste obvodových nosných stien a po celej svojej dĺžke sú vyopodložené hranolmi.

### **NOSNÝ SYSTÉM**

Nosný systém železobetónového montovaného skeletu je tvorený priečne nosnými železobetónovými stenami hr. 200 mm v pavilónoch A, B, C, D a ŽB stĺpmi v pavilónoch E a F. Spojovací pavilón E a pavilón teľskej výchovy ma nosnú konštrukciu z oceľových stĺpov. Modulová osnova nosných žb stien je 7200mm, žb stĺpov 6000x6000mm a oceľových stĺpov 3000x3000mm. Konštrukčná výška podlaží je 3300 mm. Stropné panely sú železobetónové, majú hrúbku 250 mm.

### **OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Obvodový plášť priečelných stien je zavesený na žb konštrukcii z pórobetónových plynosilikátových panelových dielcov o hrúbke 250mm. Obvodový plášť štítových stien je dvojvrstvový a je tvorený železobetónovými nosnými stenami o hrúbke 200mm a z pórobetónových plynosilikátových panelových dielcov o hrúbke 250mm.

### **STREŠNÝ PLÁŠŤ:**

Existujúci strešný plášť základnej školy tvorí plochá, jednoplášťová strecha s vnútornými dažďovými odpadmi. Strešná krytina je z asfaltových natavovaných pásov. Spádová vrstva je tvorená betónovými podložkami s otvormi v spáde Tepelnoizolačnú vrstvu tvoria plynosilikátové panely.

### **SCHODY:**

Vnútorné vertikálne prepojenie je tvorené z oceľovej konštrukcie jednoramennými schodmi s odpočívadlom. Stupnice sú nesené na oceľových schodniciach. Sú osvetlené umelým elektrickým a denným osvetlením. Vonkajšie schody sú jednoramenné, železobetónové.

### **VÝPLNE VONKAJŠÍCH OTVOROV:**

Na základnej škole sa nachádzajú typové, drevené okná a dvere s dvojítm zasklením. Vchodové dvere boli vymenené za nové drevené.

### **PODLAHY:**

Podlahy sú v priestoroch tried nulové z izolačných PVC podlahovín. V priestoroch chodieb, na WC je podlaha z keramických dlaždíc alt. PVC. V pivničných priestoroch je betónová mazašina B II, vyhladená, s hrúbkou 100 mm. V priestoroch telocvične a rozcvičovne je parketová podlaha ukladaná do V.

### **STROP NAD NEVYKUROVANÝM PRIESTOROM:**

Podlaha nad nevykurovaným priestorom je zo spodnej strany stropnej konštrukcie bez tepelnej izolácie a podhľadu.

## **3.2 STAVEBNÉ RIEŠENIE**

### **VÝMENA VONKAJŠÍCH VÝPLNÍ OTVOROV**

Existujúce vonkajšie výplne otvorov sú v nevyhovujúcom stave. Vzhľadom na celkovú úsporu energie je potrebné uvedené konštrukcie vymeniť za nové plastové, zasklené izolačným dvojsklom s možnosťou infiltračie vzduchu (štrbinové vetranie).

Navrhovaný súčiniteľ prechodu tepla plastových okien

$U = 1,1 \text{ W} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{m}^2$

Zateplenie ostenia a nadpražia vonkajších výplňových otvorov je navrhnuté z certifikovaného kontaktného zateplovacieho systému /napr. Terranova, Stomix, príp. iný certifikovaný kontaktný zateplovací systém/ s použitím tepelnoizolačných dosiek o hrúbkach – 15–30mm z polystyrénu EPS – trieda reakcie na oheň polystyrénu – E – (celý KZS – B-sl,d0)

Styk medzi okenným rámom a ostentím sa vyplní PUR penou. Styk zateplovacieho systému s okenným rámom sa pretmelí silikónovým tmelom. Odkvapová hrana nadpražia bude vytvorená lištou s odkvapničkou z PVC UV.

Upozornenie!

Výroba a osadenie okien, dverí a zasklených stien, ... musí byť v súlade s technickými a technologickými predpismi výrobcu a príslušnými normami.

Pred vypracovaním dodávky je nutné presné zameranie stavebných otvorov!

### ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA PRIEČELNÝCH A ŠTÍTOVÝCH STIEN

Obvodový plášť priečelných stien je samonosný z celostenových panelových dielcov z pórobetónových plynosilikátových panelových dielcov o hrúbke 250mm.

Pôvodný tepelný odpor obvodového plášťa STENA TYP1.....	R = 1,31 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup>
Navrhovaný tepelný odpor obvodového plášťa STENA TYP1.....	R = 4,31 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup>
Pôvodný tepelný odpor obvodového plášťa STENA TYP2.....	R = 2,22 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup>
Navrhovaný tepelný odpor obvodového plášťa STENA TYP2.....	R = 5,21 m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup>

Zateplenie obvodového plášťa je navrhnuté z certifikovaného kontaktného zateplovacieho systému /napr. Terranova, Stomix, Baumit príp. iný certifikovaný kontaktný zateplovací systém/ s použitím tepelnoizolačných dosiek o hrúbkach daných tepelnotechnickým výpočtom – l20mm z:

- polystyrénu EPS – trieda reakcie na oheň polystyrénu – E – (celý KZS – B-sl,d0)
- extrud. polystyrénu – l.NP – trieda reakcie na oheň polystyrénu – E – (celý KZS – B-sl,d0)

Tepelná izolácia kontaktného zateplovacieho systému sa celoplošne kotví tanierovými rozpernými kotvami podľa druhu podkladu tak aby účinná dĺžka kotvenia v podklade bola min. 60mm. **Pred samotnou realizáciou KZS sa odporúča vykonať skúšky výťažnosti kotiev systémového zateplenia stien a odtrhové skúšky na izolant systémového zateplenia stien a prípadne prehodnotiť navrhované kotvenie!**

Použitie jednotlivých typov tepelnej izolácie je presne vyznačené vo výkresovej časti a presne popísané v PD Požiarnebezpečnostné riešenie.

Realizáciu zateplenia budú konštrukcie splňať potrebné tepelnotechnické požiadavky a zároveň sa odstráni kondenzácia vodných pár v kritických miestach. Hodnoty tepelného odporu je možné zväčšiť hrúbkou tepelnej izolácie.

**Pred realizáciou zateplovacieho fasádneho systému je nutné odstrániť poruchy obvodového plášťa (obnažená výstuž, poškodené omietky, ...) Poškodenú omietku treba osekať v prípade obitých rohov. Vysprávka cementovou maltou sa javí ako postačujúca, u hlbších trhlin je treba použiť reprofilačný systém napr. WEBER.REP / BeťaFORM®...**

Pre odstránenie zatekania, ale aj odstránenie mikropohybov teplotne namáhanej fasády, je navrhnuté prekrytie navrhovaným tepelnoizolačným systémom, ktoré zabráni poškodzovaniu povrchov panelov atmosférickými vplyvmi.

Pri zateplovaní v oblasti strechy pri obvodovom plášti 3.NP pavilónu F a 2.NP pavilónu G bude potrebné rozobrať strešnú krytinu tak aby bolo možné zatepliť obvodové steny týchto pavilónov.

Realizácia zateplovacieho systému musí byť v súlade s technickými a technologickými predpismi výrobcu a príslušných noriem. Návrh rozmiestnenia a počet kotiev vid' PD Statika.

### ZATEPLENIE STREŠNÉHO PLÁŠŤA – nezatepluje sa

Existujúci strešný plášť základnej školy tvorí plochá, jednoplášťová strecha s vnútornými dažďovými odpadmi na blokoch A, B, C, D, E a F. Bloky G a H majú ocelovú konštrukciu strechy s vedením vody v exteriéry pomocou dažďových žlabov a zvodov. Strešná krytina je z asfaltových natavovaných pásov. Spádová vrstva je tvorená troskopemzobetonovými panelmi v spáde. Krytina pomerne novej sedlovej strechy je plechová.

Demontuje sa bleskozvod. Odstráni sa staré oplechovanie atiky. Vybuduje sa navýšenie atiky a namontuje sa nové oplechovanie.

### ZATEPLENIE PODLAHY NAD NEVYKUROVANÝM PRIESTOROM

Podlaha nad nevykurovaným priestorom je v spoločných priestoroch bez tepelnej izolácie a podlahu.

### POVRCHOVÉ ÚPRAVY FASÁD

Vonkajšie povrchové úpravy sú podrobne popísané vo výkresovej časti, vo výkrese pohľadov.

## KLAMPIARSKÉ VÝROBKY

V súvislosti so zateplením objektu dôjde k nevyhnutnej výmene klampiarskych prvkov na streche, ako aj parapetov okien na fasáde. Klampiarske výrobky na streche budú urobené z lakoplastovaného plechu, pozinkovaného plechu. Vonkajšie parapety budú hliníkové.

## ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY

Konštrukcie markízy /prestrešenia/ nad vstupmi do základnej školy budú musieť byť skrátené o hrúbku kontaktného zatepl'ovacieho systému. Skráti sa odpílením a opätovným zvarením. Zvar sa po očistení natrie 1 x základným náterom a 2 x vrchným syntetickým náterom v odtieni pôvodnej farby.

## TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV – BLESKOZVOD

Pred začatím zatepl'ovacích prác sa pôvodný bleskozvod odstráni a po ukončení sa zhotoví bleskozvod nový s novými dĺžkovo zodpovedajúcimi kotviacimi konzolkami. Bleskozvod je možné viesť po fasáde (v požiarnej vzdialenosti od KZS min. 100mm) a aj ochrannej rúrke pod zatepl'ovacím systémom pod podmienkou dodržania požiarnych predpisov – vid' príloha detaily. Tieto práce môže vykonávať len firma s odbornou spôsobilosťou. Celá konštrukcia bleskozvodu musí byť zhotovená v súlade s platnými predpismi a technickými normami.

### 3.3 STATIKA

Projekt statiky je riešený samostatným projektom. Vid' PD Statika.

### 3.4 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Na základe Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, zabezpečí stavebník pred zriadením staveniska vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Počas realizácie stavby dodávateľia musia rešpektovať nasledujúce požiadavky:

- ochrana podzemných vôd pred znečistením splaškami, alebo chemickými látkami používanými pri výstavbe
- ochrana ovzdušia pred znečistením spaľnými plynmi a prachom ochrana porastov v bezprostrednom okolí staveniska a skládok
- ochrana dopravných trás pred znečistením od prepravovaných substrátov
- riadiť sa požiarnymi predpismi a predpismi BOZP
- oplotenie staveniska a udržiavanie poriadku na stavenisku
- dodržiavanie podmienok stanovených v stavebnom (územnom) konaní
- použitie stavebných materiálov a výrobkov spĺňajúcich príslušné podmienky (certifikácia, ...) platné na území SR

Pri stavebných prácach je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy – hlavne vyhlášku SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach!

Počas realizácie je potrebné objekt ohradiť a označiť výstražnými tabuľkami podľa príslušných noriem STN, resp. vyššie uvedenej vyhlášky. Rovnako je potrebné zabezpečiť ochranné vstupy do objektu.

Pre práce na fasáde objektu je potrebné zhotoviť lešenie, resp. zabezpečiť tieto práce iným vhodným spôsobom (závesné lávky). Návrh lešenia a následných ochranných opatrení ( ochranných pásiem, ...) zabezpečí dodávateľ stavby v zmysle platných vyhlášok a príslušných STN. Pri prácach je nutné zamedziť prístupu nepovolaných osôb do priestoru staveniska.

Rozsah projektovej dokumentácie je spracovaný na základe požiadaviek objednávateľa. Podrobnú dodávateľskú dokumentáciu stavby (osadenie výplní otvorov,...) zabezpečí dodávateľ stavby v spolupráci s dodávateľmi jednotlivých stavebných systémov. Pri realizácii je potrebné dodržať technologické a technické predpisy dodávateľov stavebných materiálov, vrátane potrebných detailov.

#### Súvisiace právne a iné predpisy:

- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z.z. a zákona č. 140/2008
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných

pracovných prostriedkov

- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 374/1990 Zb. a vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb.
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 500/2006 Z.z., ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze
- Zákon č. 138/92 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch, v znení zákona č. 298/2008 Z.z. účinnosť 1. 9. 2008 a úplné znenie č.10/2009 Z. z.
- Vnútorne poriadky Slovenskej komory stavebných inžinierov, Bratislava, 2009
- Zákon č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce v znení zákona č. 574/2009 Z.z. účinnosť 1. 3. 2010
- Zákon č.50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku – Stavebný zákon, v znení zákona č. 265/2009 Z.z., účinnosť 1. 7. 2009
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti práce v znení zákona č. 140/2008 Z.z., účinnosť 15. 2008
- Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcií práce v znení zákona č. 400/2009 Z.z., účinnosť 1.11. 2009
- Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, účinnosť 1. 10. 1990
- Vyhláška č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú vyhradené technické zariadenia, účinnosť 1.1. 2010,11 príloh.
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, účinnosť 1. 7. 2006
- Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi, v znení zákona č. 199/2009 Z.z., účinnosť 1. 7. 2009
- Zákon č. 24-/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení zákona č. 287/2009 Z.z., účinnosť od 1. 9. 2009
- Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení zákona č. 519/2008 Z.z., účinnosť 1.1. 2009
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v znení zákona č. 515/2008 Z.z., účinnosť 1, 1. 2009
- Zákon č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (Živnostenský zákon) v znení zákona č. 186/2009 Z. z., činnosť 1. 1. 2009 a zákona č. 568/2007 Z.z., účinnosť 1. 1. 2012
- Nariadenie č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, účinnosť 1. 7. 2006

Pracovníci sú povinní používať ochranné pracovné pomôcky podľa charakteru vykonávanej práce a v zmysle platných predpisov a nariadení.

Je potrebné zabrániť možnosti vzniku požiaru dôsledným dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných opatrení platných v prevádzke, udržiavaním čistoty a poriadku na pracoviskách.

Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a o bezpečnosti práce, čo potvrdia svojim podpisom v stavebnom denníku.

#### Všeobecné zásady BOZP

Počas uskutočňovania prác zamestnávateľ a fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom, sú povinní zabezpečovať plnenie požiadaviek na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane všeobecných zásad prevencie najmä na:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku,
- umiestnenie pracoviska, jeho prístupnosť,
- určenie komunikácií alebo priestorov na prechod a pohyb zamestnancov a na prejazd a pohyb pracovných prostriedkov,
- podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi,
- technické údržbu zariadení a pracovných prostriedkov, ich kontrolu pred uvedením do prevádzky a pravidelnú kontrolu s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov, určenie a úpravu plôch na uskladňovanie rôznych materiálov, najmä ak ide o nebezpečné materiály alebo látky, podmienky na odstraňovanie použitých nebezpečných materiálov alebo látok,
- uskladňovanie, manipuláciu alebo odstraňovanie odpadu a zvyškov materiálov,
- prispôbovanie času určeného na jednotlivé práce alebo ich etapy podľa skutočného postupu prác,
- spoluprácu medzi zamestnávateľmi a fyzickými osobami, ktoré sú podnikateľmi a nie sú zamestnávateľmi,
- vzájomné pôsobenie pracovných činností uskutočňovaných na stavenisku alebo v jeho tesnej blízkosti.

### **3.5** KONCEPCIA POŽIARNEJ OCHRANY

Riešená stavba sa nachádza na parc. č. č. 1396, katastrálny úrad Púchov.

Jedna sa o komplex budov pozostávajúci z učebňových pavilónov, objektu telocvične a spojovacieho pavilónu. Prestrešenie týchto objektov je riešené ako ploché strechy so živícnou krytinou a minimálnymi spádmi ku vnútorným alebo vonkajším vpustiam.

Areál ZŠ ul. Gorazdova v Púchove tvorí komplex budov. Hlavný vstup do objektu je z južnej strany cez objekt pavilónu D. Jedná sa o samostatne stojaci objekt s dvomi jednoramennými schodiskami. Učebňové pavilóny označené A, B sú riešené ako stenový nosný systém montovaný z veľkorozmerových pórobetónových panelov. Stropná konštrukcia je prevedená z prefabrikovaných železobetónových panelov. Z hľadiska architektonickej dispozície sa jedná o stavbu s dvomi nadzemnými podlažiami bez podpivničenia. Predmetom zateplenia je celá stavba.

Pavilóny C, D sú riešené ako železobetónový montovaný skelet sústavy MS-66, opláštený zaveseným pórobetónovým (plynosilikátovým) plášťom hr. 250 mm. Prevažne sa jedná o dvojpodlažné nepodpivničené objekty. Modulový systém skeletu je 4,2 a 6,0 m v smere prievlakov, a 6,0 a 7,2 m kolmo na prievlaky. Z hľadiska architektonickej dispozície sa v prípade pavilónu C jedná o stavbu s dvomi nadzemnými podlažiami bez podpivničenia. Pavilón D je trojpodlažný a pri pavilóne A sú v mieste pod kuchyňou suterénne priestory. Predmetom zateplenia je celá stavba. Pavilóny telocvične a spojovacej chodby sú riešené ako ľahká ocel'ová sústava BAUMS, opláštená pórobetónovými zavesenými panelmi. Nosný systém stípor a priehradových väzníkov je v module 3,0 m. Strecha je prevedená taktiež ako plochá, jednoplášťová s odvedením vody vonkajšími aj vnútornými svodmi. Presná skladba strechy nie je z PD zrejme. Rozmery jednotlivých pavilónov sú zrejmé z výkresov jestvujúceho stavu.

Predmetom rekonštrukcie je obvodový plášť, ktorý bude dodatočne zateplený kontaktným zatepl'ovacím systémom na báze expandovaného polystyrénu 70F (ďalej len "EPS") o hrúbke 120 mm. Stavba bude zateplená v pôvodných pôdorysných aj výškových rozmeroch pôvodného objektu.

Zateplenie objektov základnej šoky pozostáva zo systémových odstránení porúch, ktoré sa nedotknú vnútornej dispozície stavby.

V stavbe nedochádza k zámene konštrukčných prvkov, ktoré sú použité v požiarnych deliacich konštrukciách, nosných konštrukciách a konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby a preto sa nemení ani konštrukčný systém (nehorľavý). **Požiarna výška stavby zostáva zachovaná.**

Pôvodné konštrukcie zostávajú v časti stavby zachované. Jedná sa o:

- vnútorné nosné konštrukcie (železobetónový skelet),
- obvodové nenosné konštrukcie (murivo a panely),
- vodorovné nosné konštrukcie (železobetónový monolit),
- vnútorné nenosné konštrukcie (murivo),
- schodiská (monolitické).

Predmetom rekonštrukcie bude najmä:

- zateplenie obvodového plášťa v mieste soklov bude extrudovaným polystyrénom (ďalej len "XPS") o hrúbke 120 mm,
- zateplenie obvodových murovaných konštrukcií nad terénom je navrhnuté kontaktným zatepl'ovacím systémom s tepelnoizolačnou látkou EPS 70F o hrúbke 120 mm,
- výmena drevených okenných otvorov za plastové,
- v mieste svodov bleskozvodu, ktoré budú vedené v bezhalogénových trubkách je zateplenie navrhnuté z minerálnej vlny o hrúbke 120 mm, bezhalogénové trubky budú osadené v strede a z každej strany bude minerálna vlna v šírke 100 mm, t.z., že šírka minerálnej vlny bude najmenej 200 mm a previazaná so susedným zatepl'ovacím systémom na báze EPS - vid' príloha č. 3.

V dôsledku dodatočného zateplenia sa nemenia pôvodné požiarné úseky.

Tepelná izolácia použitá v konštrukcii kontaktného zatepl'ovacieho systému musí mať podľa čl. 6.2.4.11 STN 73 0802 triedu reakcie na oheň najviac E a kontaktný zatepl'ovací systém musí mať triedu reakcie na oheň najviac B-s1, d0 (podľa STN EN 13501-1 + A1) alebo tepelná izolácia horľavosti A alebo B (podľa STN 730861 a STN 73 0862).

**V súčasnosti nie z dôvodu obstarávania známi presný názov ani výrobca zatepl'ovacieho systému.** Princípy skladby kontaktného zatepl'ovacieho systému sú nasledujúce:

- penetračný podkladný náter,
- lepiaca stierka,
- soklové izolačné dosky XPS,
- fasádne izolačné dosky EPS 70F,
- rozperné lepiace kotvy,
- sklovláknitá mriežka,
- výstužná malta,

- podkladný náter,
- tenkovrstvá silikónová omietka.

Skúšobné teleso dodatočného zateplenia musí pozostávať z povrchovej úpravy a z tepelno-izolačnej vrstvy. **Osoby, ktoré unikajú z budovy, nesmú byť ohrozené prípadným odkvapkávaním a odpadávaním jednotlivých komponentov konštrukcie dodatočného zateplenia!** Pred vchodmi sa odporúča vybudovať prístrešky z konštrukčných prvkov druhu 01.

Takto navrhnutý zateplovací systém vyhovuje požiadavkám protipožiarnej bezpečnosti dodatočného zateplenia podľa čl. 6.2.4.11 STN 73 0802.

Skladby jednotlivých stavebných konštrukcií sa uvádzajú v technickej správe a na výkresoch architektonickej časti. Realizácia systému musí byť vyhotovená podľa zásad riešenia detailov kontaktných zateplovacích systémov, ktoré vydáva výrobca.

Detaily kontaktného zateplovacieho systému s izolantom na báze EPS po vonkajšom obvode stavby sú uvedené v prílohe č. 2. Detaily kontaktného tepelnoizolačného systému v oblasti bleskozvodu musia byť riešené podľa STN EN 62305 (34 1390) – vid' príloha č. 3.

Všetky detaily zateplenia musia byť vyhotovené podľa usmernenia MV SR PHaZZ k posudzovaniu projektovej dokumentácie zateplovania stavieb kontaktným zateplovacím systémom zo dňa 08.03.2004 č. p. PHZ-690/OP-2004, 19.04.2004 č. p. PHZ-690/OP-2004 a taktiež závery z inštruktážna-metodického zamestnania zameraného na Kontaktné zateplovacie systémy zo dňa 10.05.2010, resp. v súlade s technologickým postupom výrobcu, ktorý ma na predmetný systém certifikát či vyhlásenie o parametroch. Systém zateplenia musí byť v súlade s normou STN 732901 (Zhotovenie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov ETICS).

Ku kolaudačnému konaniu je potrebné predložiť certifikáty preukázania zhody, prípadne technické osvedčenia na stavebné výrobky, ktoré musia spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť, resp. kritéria reakcie na oheň. Variantné riešenie detailu vytvorenia výstužnej vrstvy s použitím APU lišty musí byť v súlade s usmernením PHZ-OPP2-2011/001912-001. Možnosť použitia APU lišty pri riešení detailu výstužnej vrstvy v ostení a nadpraží, ako alternatívu riešenia detailu vytvorenia výstužnej vrstvy so založenou výstužnou mriežkou v ostení a nadpraží, je v súlade s uvedeným usmernením plne akceptovateľné.

Projektovú dokumentáciu tvorí dokumentácia skutočného vyhotovenia na stavbe a protokoly o určení vonkajších vplyvov alebo prostredí. Pred prvým uvedením a po revízii sa vykoná kontrola elektrického zariadenia.

**Pri realizácii kontaktných zateplovacích systémov na dodatočné zateplenie jednotlivých fasád (riešenie detailov) budú dodržané požiadavky z usmernenia Prezídia HaZZ SR č. p. PHZ-690/QPP-2004 v súlade s S 40b ods. 2 príloha 7 písm. c) vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.**

**Všetky použité kontaktné zateplovacie systémy resp. použité stavebné výrobky budú mať doklad o preukázaní zhody požiarotechnických vlastností stavebných výrobkov v zmysle zákona č. 90/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktoré treba pri kolaudácii predložiť.**

Zhotoviteľ musí o správnom návrhu izolačných vrstiev (bez krycích vrstiev) spracovať v priebehu výstavby fotografickú dokumentáciu, ktorá bude k dispozícii orgánom štátnej správy.

Poznámka: Celú budovu je možné zatepliť kontaktným zateplovacím systémom s triedou reakcie na oheň najviac E „podľa STN EN 13501-1 + A1“ podľa PO!

Vid' PD **RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY!**

### 3.6 ODPADY

#### A. Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby

Kód odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Katégoria odpadu
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá, alebo iné nebezpečné látky	N
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	0
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 04 10	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako v 08 04 09	0
15 0101	obaly z papiera a lepenky	0
15 0102	obaly z plastov	0
15 0106	zmiešané obaly	0
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, hadnry na čistenie a ochranné odevy iné ako v 15 02 02	0



17 02 01	drevo	0
17 02 02	sklo	0
17 03 02	bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	0
17 04 05	stavebný odpad – železo a ocel'	0
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01, resp. 03	0
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	0

Odpady č. 08 01 11, 08 04 09, 17 06 05 zhromažďované a následne zneškodnené oprávnenou organizáciou.

Odpady č. 08 01 12, 08 04 10, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 06, 17 02 01, 17 03 02, 17 06 04, 17 09 04 budú triedené, zhromažďované a následne zneškodnené činnosťou DI (uloženie na skládku).

Odpad č. 17 02 02 a 17 04 05 bude triedený, zhromažďovaný a následne odovzdaný na zhodnotenie (do zberných surovín).

Vzniknuté odpady okrem zeminy budú zhromažďované v na to určených pevných nádobách (kontajner, sudy) v ohradenom priestore staveniska.

Nevyužité odpady budú odvezené na zneškodnenie na skládku odpadov.

#### B. Odpady, ktoré vzniknú v priebehu užívania stavby

Kód odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Katégoria odpadu
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0

Vzniknuté odpady budú likvidované ako doposiaľ zberom oprávnenej firmy.

Pri nakladaní s odpadmi je držiteľ odpadu povinný dodržiavať najmä ustanovenia:

- Zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 553/2001 Z.z. o zrušení niektorých štátnych fondov, o niektorých opatreniach súvisiacich s ich zrušením a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona č. 96/2002 Z.z. o dohl'ade nad finančným trhom a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona č. 339/2002 Z.z. a zákona 529/2002 Z.z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, v znení vyhlášky MŽP SR č. 509/2002 Z.z.
- Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z.z. a neskorších predpisov.
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci
- Zákona č. 17/2004 o poplatkoch za uloženie odpadov
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 353/2006 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia

#### **4. VETRANIE**

Všetky priestory budú odvetrané prirodzeným vetraním cez otváracie okná (s možnosťou mikroventilácie), resp. núteným podtlakovým vetraním axiálnymi ventilátormi. Všetky pôvodné vetracie mriežky je potrebné ponechať v pôvodnej veľkosti.

#### **5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Vplyv stavby pri dôslednom realizovaní navrhovaných riešení nezasiahne do exist. stavu ŽP v okolí objektu.

#### **6. ÚDRŽBA STAVBY**

Vlastník stavby je v súlade s dokumentáciou overenou stavebným úradom a s rozhodnutím stavebného úradu povinný udržiavať stavbu v dobrom technickom stave v zmysle 86 Stavebného zákona.

v Púchove, dňa 03.12.2014

.....  
Ing. arch. Vladimír GAŠPÁREK