



## Projekt na stavebné povolenie a realizáciu

### Časť - **P O V**

Názov stavby:	Technické zhodnotenie objektu ZŠ Podzáhradná, Bratislava, Podunajské Biskupice
Miesto stavby:	Bratislava, MČ Podunajské Biskupice, Podzáhradná ulica
Investor stavby:	MČ Podunajské Biskupice
Projektant stavby:	Architektonicko projekčný ateliér Drábek - Drábková zodpovedný projektant - Ing. arch. Dana Drábková Ružová dolina č.14 821 09 Bratislava

## OBSAH

- 1 Základné údaje**
  - 1.1 Identifikačné údaje
  - 1.2 Základná charakteristika stavby
  - 1.3 Základná charakteristika územia
  - 1.4 Základná charakteristika staveniska
- 2 Riešenie výstavby**
  - 2.1 Riešenie zariadenia staveniska**
    - 2.1.1 Plochy ZS
    - 2.1.2 Objekty ZS
    - 2.1.3 Zásobovanie staveniska vodou a odvedenie vôd
    - 2.1.4 Zabezpečenie energiou
    - 2.1.5 Vnútrostaveniskové komunikácie
    - 2.1.6 Zvislá doprava
    - 2.1.7 Postup výstavby a likvidácie ZS
- 3 Postup výstavby**
- 4 Doprava**
  - 4.1 Mimostavenisková doprava
  - 4.2 Vnútrostavenisková doprava
- 5 Podmienky výstavby**
  - 5.1 Nakladanie s odpadmi**
  - 5.2 Podmienky pre ochranu životného prostredia**
    - 5.2.1 Ochrana zelene a prírody
    - 5.2.2 Ochrana vôd
    - 5.2.3 Ochrana existujúcich stavebných diel, komunikácií a IS
    - 5.2.4 Ochrana ovzdušia
    - 5.2.5 Zaťaženie hlukom
    - 5.2.6 Narábanie s nebezpečnými látkami
    - 5.2.7 Ochrana pred požiarom
- 6 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

- 
- 7 Grafická časť**
    - 7.1 Situácia širších vzťahov
    - 7.2 Situácia P O V

## 1 Všeobecné údaje a základné charakteristiky

### 1.1 Identifikačné údaje

Názov stavby:	Technické zhodnotenie objektu ZŠ Podzáhradná, Bratislava, Podunajské Biskupice
Miesto stavby:	Bratislava, MČ Podunajské Biskupice, Podzáhradná ulica
Katastrálne územie:	Podunajské Biskupice
Číslo parcely:	5478 / 6
Charakter stavby:	Opravy a údržba
Investor:	Bratislava, MČ Podunajské Biskupice
Projektant stavby:	Architektonicko projekčný ateliér Drábek – Drábeková -zodpovedný projektant: Ing. arch. Dana Drábeková Ružová dolina č.14 821 09 Bratislava
Zahájenie stavby :	podľa stavebného povolenia ( <i>ohlásenia</i> )
Ukončenie stavby :	podľa stavebného povolenia ( <i>ohlásenia</i> )
Dodávateľ :	určí investor

### 1.2 Základná charakteristika stavby

Stavba predstavuje opravy, obnovu a modernizáciu školských objektov, čím sa dosiahne ich technické zhodnotenie, zlepšenie funkčnosti, zvýšenie bezpečnosti a predĺženie životnosti dotknutých školských zariadení. Predmetom stavebných zásahov a obnovy technologických zariadení bude najmä:

- oprava a modernizácia všetkých sociálnych zariadení pre žiakov a personál školy, menovite: výmena rozvodov zdravotníckych zariadení – okrem zvislých stupačiek, výmena zariadení predmetov zdravotníckych (umývadlá v záchodoch, umývárkach aj v učebniach, záchodové misy a splachovače, vr. armatúr a nových batérií, sprchy, kryty zabudovaných ventilov a armatúr, čistiace kusy kanalizácie a t.d.) výmena elektrických rozvodov, ovládačov a sietí tak, aby spĺňali súčasne platné technické a bezpečnostné normy a predpisy, obnova a opravy vnútorných povrchov a to, výmena keramických obkladov a dlažieb, vysprávkovanie omietok a vymalovanie stien a stropov, súvisiace stavebné úpravy podľa potreby a nutnosti (*bližšie viď v stavebnej a profesnej časti tejto projektovej dokumentácie*)
- rekonštrukcia a oprava hlavného vstupného, predsadeného schodiska, vrátane dobudovania rampy pre imobilných, prípadne technického zariadenia na sprístupnenie budovy pre imobilné osoby (*na vozíčku*).
- revitalizácia existujúcich ihrísk v rámci areálu školy – ihriská a športoviská; – povrch, podlažie, drenáž, čiarovanie ihrísk so značkami, športové vybavenie, záchranné sieťové oplozenie, solárne osvetlenie, súvisiace sadové a terénne úpravy.

V rámci stavby nebude potrebné vybudovať špeciálne zariadenie staveniska, akým sú napr. kancelárie, sociálne zariadenia pre pracovníkov stavby, novobudované skladové objekty, výrobné a manipulačné plochy, žeriavy alebo iné zariadenia pre zvislý presun, staveniskové komunikácie a podobne. Pre výstavbové účely a potreby stavby budú využívané priestory v existujúcich budovách a objektoch školy, vrátane vonkajších priestorov na školskom dvore, kde bude možné, v prípade potreby, dočasne skladovať niektoré druhy stavebných materiálov (*napr. paletizované výrobky, suché stavebné zmesi a iné materiály, ktoré môžu byť skladované vo vonkajšom prostredí*).

Stavba nebude mať výraznejší vplyv na jej okolie ani na životné prostredie v okolí školy, nebude mať rušivé vplyvy z hľadiska zaťaženia hlukom, vibráciami, prachom alebo iným znečistením ovzdušia, prípadne podzemných vôd v blízkosti stavby. Jedná sa teda o stavbu menšieho rozsahu, ktorá ovplyvní iba bezprostredné funkcie dotknutých školských zariadení, čo treba zohľadniť v samotných postupoch stavebných prác a zároveň aplikovať príslušné a nevyhnutné organizačné a bezpečnostné opatrenia, najmä ak stavba bude prebiehať za plnej prevádzky školy.

### 1.3 Základná charakteristika územia

Základná škola na Podzáhradnej ulici sa nachádza v husto zastavanom území, v novšej časti Podunajských Biskupíc a je obklopená najmä bytovými domami, objektami občianskej vybavenosti a lokálnej infraštruktúry (cesty, chodníky, parkoviská, vedenia verejných inžinierskych sietí a t.d.) ako aj parkovou zeleňou a rekreačnými a oddychovými plochami.

Dané územie má z hľadiska morfológie terénu rovinatý charakter a z hľadiska geologického je súčasťou rozsiahlej dunajskej nivy, ktorej súčasťou sú aj podzemné vody tohto fluvialneho územia.

Mestská časť Podunajské Biskupice sa nachádza na juhovýchodnom okraji hlavného mesta SR Bratislavy, spolu so sídliskom Dolné hony a susediacou MČ Vrakuňa. Okolie stavby predstavuje stavebne stabilizované územie, na ktorom momentálne neprebíha, ani sa neplánuje žiadna rozsiahlejšia investičná výstavba. Vybavenosť územia verejnými komunikáciami a inžinierskymi sieťami je dobrá a pre samotnú stavbu nie je žiadnym limitujúcim faktorom. Prístup k samotnej školskej budove a k nej príslušiacemu územiu školského dvora, športových a oddychových zariadení školy je bezproblémový, po existujúcich verejných komunikáciách. Dopravné trasy k školským objektom a zariadeniam sú popísané ďalej a sú vyznačené aj v priloženej situácii širších vzťahov.

### 1.4 Základná charakteristika staveniska

Za stavenisko sa, v prípade danej stavby, berú všetky stavbou dotknuté vnútorné priestory budov, prípadne niektoré časti vonkajších priestorov, ako je vonkajšie predsadené vstupné schodisko a tiež spevnené plochy v uzavretom dvore pri budove školy, pokiaľ by tieto boli použité na skladovanie materiálov a stavebného odpadu a sute (viď aj *Situáciu POV*).

Vzhľadom k charakteru stavby, ktorá sa realizuje prevažne vo vnútorných priestoroch budov, nie je potrebné venovať osobitnú pozornosť hraniciam staveniska a ich vyznačeniu, nakoľko týmto staveniskom, ako už bolo povedané, budú jednotlivé priestory vo vnútri objektov, kde budú práve prebiehať príslušné stavebné a montážne práce, príp. ich bezprostredné okolie.

Pokiaľ budú stavebné a montážne práce vykonávané za plnej školskej prevádzky, bude potrebné riešiť najmä bezpečnostné a organizačné otázky spojené s danou stavbou, aby sa zabránilo kolíziám a nežiaducim zásahom do prevádzky školy a nebezpečenstvám úrazov, najmä na strane žiakov a personálu školy. Bezpečnosti a ochrane zdravia pracovníkov stavby je venovaná samostatná stať v tomto Projekte organizácie výstavby.

## 2 Koncepcia výstavby a staveniskovej prevádzky

Táto koncepcia rieši otázky výstavby, realizácie a postupov stavebných a montážnych prác v ich technologických väzbách, pričom hlavne rieši otázky vybavenia stavby potrebným zariadením staveniska a zaoberá sa staveniskovou prevádzkou, potrebami výstavby, zásobovaním vodou a elektrickou energiou, skladovaním materiálov, vnútrostaveniskovou dopravou a zariadeniami, potrebnými pre danú stavbu.

### 2.1 Riešenie zariadenia staveniska

Zariadenie staveniska pre danú stavbu bude mať charakter dočasne zaujatých vnútorných priestorov na skladovanie materiálov, zariadení a mechanizácie, pre denné potreby výstavbových pracovníkov a technického personálu stavby, prípadne podľa potreby to budú aj vonkajšie plochy, určené pre skladovanie rozmernejších výrobkov, paletizovateľných materiálov, kontajnerov na stavebný odpad a suť a pod.

#### 2.1.1 Plochy ZS

Tieto plochy, ktoré bude v prípade potreby, nutné vyčleniť v rámci školského dvora, budú predstavovať najmä spevnené plochy, dobre prístupné z okolitých verejných komunikácií. Tieto plochy, s ohľadom na ich aktuálne využitie zo strany školy a s ohľadom na jej prevádzku v období výstavby, určí vedenie a správa školy. Uvažuje sa najmä s využitím spevnenej betónovej plochy pri budove školy, na ktorú je prístup po betónovej komunikácii a cez bočnú bránu v oplotení areálu školy, na južnej strane školského areálu (viď *situáciu širších vzťahov v prílohovej časti POV a tiež Situáciu POV*). Použitie tejto plochy pre potreby stavby by nemalo mať vplyv na využívanie prístupu k vonkajším školským zariadeniam, ktoré slúžia na bežnú prevádzku školy, akými sú športoviská a ďalšie zariadenia.

Na tejto ploche je možné umiestniť aj kontajner na stavebný odpad a suť z búracích prác a tiež demontované technologické zariadenia a pod. Plochu je potrebné zabezpečiť proti prípadnému poškodeniu (*odpad skladovať v kontajneroch, TG zariadenia na podložkách a pod.*).

## 2.1.2 Objekty ZS

Vzhľadom k charakteru stavby, ako už bolo povedané vyššie, nebude potrebné budovať samostatné objekty zariadenia staveniska a pre potreby výstavby budú využité priestory a zariadenia školy, ktoré budú vhodné na tento účel a ktoré vyčlení a určí vedenie a správa školy.

## 2.1.3 Zásobovanie staveniska vodou a odvedenie vôd

Pre výstavbové priestory sa neráta so zvýšenou potrebou vody. Predpokladá sa potreba zámesovej vody do suchých stavebných zmesí (*suché omietkové zmesi, stavebné lepidlá, maliarske hmoty, príp. suché betónové zmesi a pod.*). Okrem toho bude voda využívaná aj na sociálne účely výstavbových pracovníkov (*len na bežné umývanie pracovníkov stavby a na toaletné a bežné denné potreby*).

Potreba technologickej vody je stanovená nasledovne :

Potreba vody na výrobu betónových zmesí = **0,2 m<sup>3</sup> / deň** (*okrem dodávok hotových zmesí*)

Ostatná technologická voda = **50 l / deň**

Voda na čistenie a umývanie náradia = **40 l / deň**

**Celkom : 290 l / deň**

$$Q_1 = \frac{S_v \times k_0}{h_{sm} \times 3600} = \frac{290 \times 1,5}{10 \times 3600} = 0,0121 \text{ (l / sek.)}$$

Potreba pitnej vody vychádza z celk.počtu pracovníkov **12**, normovej potreby na osobu t.j. **120 l** a koeficientu súčasnosti **2,7**.

$$Q_2 = \frac{N_r \times n \times k_n}{t \times 3600} = \frac{12 \times 120 \times 2,7}{12 \times 3600} = 0,09 \text{ (l / sek.)}$$

**Celkom : Q = Q<sub>1</sub> + Q<sub>2</sub> = 0,0121 + 0,09 = 0,1021 ≈ 0,1 l / sek.**  
=====

Nakoľko sa jedná o pomerne malé množstvo vody, nebude problém zabezpečiť ho z hore uvedených zdrojov.

## 2.1.4 Zabezpečenie elektrickou energiou

Pri stanovení inštalovaného výkonu elektromotorov stavebných strojov a ostatnej mechanizácie, možno vychádzať z predpokladanej zostavy elektrospotrebičov na stavenisku a to nasledovne :

1. Zvárací agregát	1 ks	---	5 kW	.....	5,0 kW
2. Malá mechanizácia	7 ks	po	1 kW	.....	7,0 kW

Inštalovaný výkon elektromotorov spolu : **≈ 12,0 kW**  
Koeficient súčasnosti = 0,55

### Osvetlenie budov

1. Pracovné osvetlenie .....	2 kW
2. Vnútoré osvetlenie .....	0 kW

Spolu : **2 kW**

### Osvetlenie pracoviska

Prenosné lampy ( 2 ks po 0,5 kW ) .....	1 kW
Stabilné reflektory .....	0 kW

Spolu: **1 kW**

Celkový požadovaný el. výkon : **P<sub>el</sub> = 12 x 0,55 + 3 = 9,6 kW**

### 2.1.5 Vnútrostaveniskové komunikácie

Prevažná väčšina transportných operácií, pri vodorovnom aj zvislom presune stavebných hmôt vo vnútorných priestoroch bude realizovaná ručným presunom a teda sa neuvažuje so žiadnou mechanizáciou, ktorá by bola pre tieto vnútorné práce potrebná. Z toho dôvodu budú využívané vnútorné a vonkajšie komunikačné cesty, ktoré sú súčasťou budovy a jej okolia.

### 2.1.6 Zvislá doprava

Okrem už vyššie spomenutého autožeriavu na vykládku a nakládku ťažkých zariadení pre kotolňu sa neuvažuje so žiadnou ďalšou zdvíhacou technikou pre zvislý transport. Pokiaľ sa jedná o manipuláciu s kontajnermi na odpad, tieto budú zdvíhané aj skladané technickými zariadeniami, ktoré sú súčasťou vozidiel na prepravu kontajnerov a zabezpečuje si ich firma, poskytujúca prenájom kontajnerov, ich transport a likvidáciu odpadov. V prípade, ak to bude vhodné, tak sa na transport sute do kontajnera použijú typové rukávce na zhoz.

### 2.1.7 Postup výstavby a likvidácie ZS

Vzhľadom k tomu, že sa na danej stavbe neuvažuje s budovaním samostatného zariadenia staveniska ale budú sa využívať len stávajúce zariadenia, priestory a plochy, nie je ani likvidácia ZS aktuálnou otázkou a po skončení stavebných prác si dodávateľská strana zabezpečí len upratanie, vyčistenie, prípadne vysprávky priestorov a plôch, ktoré boli v čase výstavby využívané pre stavebno-montážne práce.

## **3. Postup výstavby a lehota výstavby**

Riadenie výstavbových prác a súvisiacich operácií si zabezpečuje dodávateľská strana, pričom podľa potreby komunikuje a kooperuje s objednávatelom, t.j. s vedením a správou školy. Postup prác musí byť medzi objednávatelom a zhotoviteľom vopred dojednaný. Je potrebné, zo strany dodávateľov, špecifikovať a popísať potreby výstavby a dojednať si podmienky pre ich realizáciu s objednávatelom a to najmä s vedením školy a správou školských objektov. V rámci tohto POV nie je riešený konkrétny technologický a časový sled prác vo forme časového plánu (*harmonogramu výstavby*) ale naznačený je tu len súpis predpokladaných hlavných nosných činností počas výstavby a celkový odhad trvania výstavby.

Súpis hlavných činností počas výstavby:

1. Príprava zhotoviteľa pred začatím prác a príprava priestorov dotknutých výstavbou
2. Postupné búracie a demontážne práce v sociálnych priestoroch na jednotlivých podlažiach budovy
3. Rekonštrukcia a obnova rozvodov zdravotníckej techniky v sociálnych priestoroch školy
4. Rekonštrukcia a obnova rozvodov elektroinštalácií v sociálnych a súvisiacich priestoroch školy
5. Výmena umývadiel v učebniach a s tým súvisiace stavebné úpravy a opravy
6. Montáž keramických dlažieb a obkladov v sociálnych priestoroch školy
7. Vysprávky omietok pod maľovky
8. Vymaľovanie stien a stropov v sociálnych priestoroch a vo vymedzených úsekoch v učebniach pri umývadlách
9. Postupné búracie a demontážne práce v priestoroch šatní pri telocvični
10. Rekonštrukcia rozvodov ZTI v priestoroch šatní pri telocvični
11. Pokládka keramických podláh a montáž keramických obkladov v priestoroch šatní pri telocvični
12. Montáž zariadení predmetov ZTI v priestoroch šatní pri telocvični
13. Rekonštrukcia a obnova rozvodov elektroinštalácií v priestoroch šatní pri telocvični
14. Stavebné úpravy predsadeného schodiska – hlavný vstup do budovy
15. Vybudovanie rampy pre prístup imobilných osôb (*alebo inštalácia technického zariadenia pre vozíčkarov*)
16. Revitalizácia školských ihrísk a športových zariadení v areáli školy
17. Dokončovacie práce, vypratanie stavby a odovzdanie priestorov a zariadení do prevádzky.

Trvanie realizácie stavebných a montážnych prác, uvedených v súpise vyššie, sa odhaduje celkovo na 12 až 13 týždňov, avšak pri nasadení vyšších kapacít dodávateľov a pri dlhších pracovných smenách je možné túto dobu ešte skrátiť, čo je potrebné dojednať priamo so zhotoviteľom vyššie popísaných hlavných stavebných a montážnych prác. Všade, kde to bude technologicky a organizačne možné, treba uvažovať s časovým prekryvaním jednotlivých uvedených činností (*kotolňa sa bude rekonštruovať paralelne s ostatnými stavebno-montážnymi prácami, ktoré sa taktiež budú navzájom časovo prekryvať s nevyhnutnými technologickými odstupmi*).



#### 4 Dopravné riešenie

V tejto časti POV sú riešené otázky, spojené s dopravou na danú stavbu a v rámci stavby. Zásobovanie stavby stavebným materiálom, rovnako ako odvoz sute z búracích prác a odpadov zo stavby, je riešené po existujúcich mestských a lokálnych cestných komunikáciách. Návrh hlavných prístupových trás k danej stavbe je predmetom nasledujúceho odstavca.

##### 4.1 Mimostavenisková doprava

Najbližší významný cestný uzol, od ktorého sa navrhuje prístupová trasa k stavbe, je mimoúrovňová križovatka Gagarinovej ulice s diaľnicou D1, ktorej na Gagarinovej ešte v smere od centra mesta predchádza križovatka s Bajkalskou ulicou. Na Gagarinovu je teda možný prístup buď od centra mesta, alebo na križovatke s Bajkalskou ulicou, alebo na spomínanej križovatke s diaľnicou. Po Gagarinovej ulici je možné pokračovať smerom na východ k okrajovým častiam mesta a k areálu Slovnaftu, a to až na koniec mestskej časti Prievoz a ďalej v jej pokračovaní, ktorým je Popradská ulica, z ktorej následne odbočuje ulica Svornosti. Na tejto križovatke bude trasa pokračovať po ulici Svornosti, až na križovatku s Kazanskou ulicou. Tu trasa odbočuje doľava na Kazanskú ulicu a po nej pokračuje až po odbočku na Podzáhradnú ulicu. Na Podzáhradnú ulicu sa z Kazanskej odbočí smerom doprava, po cca 3/4 kilometri jazdy po Kazanskej ulici. Vstup do budovy ZŠ je priamo z Podzáhradnej ulice. Cez zadný vjazd v školskom oplotení je možné sa dostať na dvor so spomínanými spevnenými plochami.

Popísaná, navrhovaná prístupová trasa k danej stavbe je graficky znázornená v situácii širších v zťahov, ktorá je súčasťou prílohovej časti tohoto POV.

Navrhnutá prístupová trasa je spojením veľkokapacitných mestských komunikácií s miestnymi, vhodnými komunikáciami a umožňuje teda bezproblémový prístup k stavbe. V prípade potreby v konkrétnej situácii, je možné skombinovať túto trasu s ďalšími, vyhovujúcimi cestnými komunikáciami, prípadne ich použiť ako alternatívnu alebo obchádzkovú trasu. Možnosti iného prístupu k stavbe je možné nájsť aj v priloženej situácii širších vzťahov.

##### 4.2 Vnútrostavenisková doprava

Vid' časť 2.1.5 „Vnútrostaveniskové komunikácie“ a situáciu POV. Vzhľadom na charakter stavby a jej dopravných potrieb nie je potrebné uvažovať s budovaním alebo úpravami vnútrostaveniskových komunikácií.

#### 5 Enviromentálne podmienky výstavby

##### 5.1 Nakladanie s odpadmi

So vznikom odpadu sa počíta v rámci prípravy územia, ako aj pri samotnej výstavbe rodinných domov. Všetky predpokladané odpady z danej výstavby spolu, sú odhadnuté a zosumarizované podľa Katalógu odpadov nasledovne:

	Popis druhu odpadu	Kateg.	Množstvo
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)		t
17 01 02	tehly	O	1.2
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O	43
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 03	plasty	O	0.3
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)		
17 04 05	železo a oceľ	O	1,5
17 04 10	káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N	0
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0.2

17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY			
17 08 01	stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami		N	0
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O		0.2
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ			
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky		N	0
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O		23
<b>Celkové množstvo</b>				<b>69,4</b>

Celkové množstvo predpokladaných odpadov sa odhaduje na cca **69,4** ton. S týmto odpadom sa vyžaduje zaobchádzať v zmysle platnej legislatívy, najmä

- zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov
- vyhlášky č. 283/2001 Z.z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

Väčšinou bude odpad odvezený na recykláciu a zvyšok na skládky tuhých odpadov.

## 5.2 Podmienky pre ochranu životného prostredia

Počas stavebnej činnosti bude dodávateľ rešpektovať zákonné ustanovenia súvisiace s ochranou životného prostredia a to menovite :

- zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 283/2001 Z.z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- zákon č.478/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami
- zákon č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov o ochrane prírody a krajiny

### 5.2.1 Ochrana zelene a prírody

Ochrana zelene, vzhľadom na popísaný charakter stavby nie je potrebné osobitne riešiť, nakoľko stavebné práce sa nedotknú žiadnych prírodných hodnôt ani okolitej zelene.

### 5.2.2 Ochrana vôd

Vo všeobecnosti sa v tejto oblasti treba riadiť ustanoveniami Zákona o vodách v znení neskorších predpisov.

Počas výstavby sa nepredpokladá, vzhľadom na charakter prác, že by došlo ku vzniku nebezpečia znečistenia vôd. Napriek tomu je treba prijať všetky potrebné organizačné, príp. technické opatrenia na ochranu podzemnej vody v danej lokalite a zamedziť možnosti jej znečistenia náhodným únikom tekutých chemických látok, využívaných počas výstavby. Státie stavebných mechanizmov sa taktiež nepredpokladá.

Vzhľadom k tomu, že v danej lokalite sa dá počítať s vysokou hladinou podzemnej vody, treba túto skutočnosť brať do úvahy v prípade manipulácie s tekutými škodlivinami vo vonkajších priestoroch.

### 5.2.3 Ochrana existujúcich stavebných diel, komunikácií a IS

V blízkosti stavby sa nachádzajú iné stavebné diela, ktoré však nebudú danou stavbou ovplyvnené.

### 5.2.4 Ochrana ovzdušia

Riadi sa ustanoveniami zákona č.478/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami.

Pri výstavbe je potrebné zabezpečiť, aby nedochádzalo k nadmernej prašnosti pri stavebných a transportných operáciách (napr. zaplachtením sybkých materiálov, kropením a pod.). Iný druh znečistenia ovzdušia sa vzhľadom na charakter výstavby nepredpokladá.



### 5.2.5 Zaťaženie hlukom

V tejto oblasti platí o.i. Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Toto nariadenie vlády ustanovuje požiadavky na zaistenie ochrany zdravia a bezpečnosti zamestnancov v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku a na predchádzanie rizikám a ohrozeniam, ktoré vznikajú alebo môžu vzniknúť v súvislosti s expozíciou hluku, najmä na predchádzanie poškodeniu sluchu. Požiadavky tohto nariadenia vlády sa vzťahujú aj na činnosti, pri ktorých sú zamestnanci exponovaní rušivým účinkom hluku.

Požiadavky ustanovené týmto nariadením vlády sa vzťahujú na všetky činnosti, pri ktorých sú zamestnanci počas pracovného času vystavení alebo môžu byť vystavení rizikám v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku.

Tab. č. X: Akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku  $L_{AEX,8h}$  pre skupiny prác

Skupina prác	Činnosť	Hluk na pracovisku $L_{AEX,8h}$ (dB)
I	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	40
II	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	50
III	Činnosť rutínnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií	65
IV	Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí a ktorá nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III	80

Nariadenie vlády medzi príkladmi činností v IV. skupine uvádza „Prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných priestoroch a závodoch; poľnohospodárstvo a lesníctvo, **stavebníctvo** a ťažký priemysel; obsluha nákladných dopravných zariadení; práca v tanečných reštauráciách a diskotékach; vodič motorového vozidla.“

Pokiaľ sa jedná o danú stavbu, tak na vonkajších priestranstvách sa nepredpokladá zvýšené zaťaženie okolia nadmerným hlukom. V prípade, ak stavebné práce zasiahnu aj obdobie, keď škola bude v plnej prevádzke, potom bude potrebné v čase vyučovania obmedziť, alebo aj úplne vylúčiť používanie hlučných zariadení (*búracích kladív, príklepových vítačiek a pod.*) a prispôbiť postup prác vyučovaniu. Toto obmedzenie sa týka budovy školy, v ktorej by prebiehalo vyučovanie a na odľahlejších pracoviskách, napr. v kotolni, bude dohodnutý iný hlukový režim.

Odporúča sa vo všeobecnosti dodržiavanie hlukových limitov a to :

v čase 7<sup>00</sup> - 21<sup>00</sup> hod. .... 60 dB (A)  
 resp. .... 85 dB (A) pri časovo limitovanej práci  
 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod. .... 40 dB (A)  
 v ostatnom čase ..... 50 dB (A).

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že pri výbere strojov a mechanického náradia je vo všeobecnosti vhodné prihliadať k týmto kritériám a použiť pre stavebné práce tie typy strojov a mechanického náradia, ktoré majú hlukové charakteristiky priaznivejšie, aby bolo možné dodržať vyššie uvedené limity. V danom prípade nie je aktuálne používanie hlučných strojov (*okrem búracích kladív*) preto tieto uvedené limity nie sú pre danú stavbu podstatné a hlukový režim bude v prípade súbehu stavebných prác so školským vyučovaním upravený po dohode s vedením školy.

Pre ilustráciu je možné uviesť niektoré druhy mechanizmov, s ktorých nasadením na danej stavbe možno počítať aj s ich hlukovými charakteristikami:

- Kompresory ..... 69-88 dB (A)  
 - Búracie kladivá ..... 80-91 dB (A).

#### 5.2.6 Narábanie s nebezpečnými látkami

Počas výstavby môže vo všeobecnosti dochádzať k využívaniu látok ohrozujúcich bezpečnosť okolitého prostredia stavby, ale aj priamo zdravie a majetok pracovníkov a firiem nachádzajúcich sa na stavenisku. Patria k nim jedovaté chemikálie, výbušniny alebo iné explozívne látky, horľaviny a pod.

Stavebník je povinný zabezpečiť priamo alebo prostredníctvom svojich dodávateľov, aby takéto látky boli patrične skladované, zabezpečené proti prístupu nepovolaných osôb a bolo s nimi nakladané s nevyhnutnou opatrnosťou, dodržiavajúc legislatívne predpisy pre nakladanie s nebezpečnými látkami, ďalej aby stavenisko bolo vybavené nevyhnutnou ochranou a ochrannými prostriedkami proti prípadnej havárii (hasiace zariadenia, absorbéry ropných látok a pod.) a to v rozsahu zodpovedajúcom konkrétnemu stavu a reálnemu nebezpečeniu na stavbe.

#### 5.2.7 Ochrana pred požiarom

Stavba po celý čas výstavby musí byť adekvátne zabezpečená proti vzniku a následkom požiaru. Pritom je potrebné dodržať príslušné ustanovenia zákona **314/2001 Z.z.** v znení zákona 438/2002 Z.z. o ochrane pred požiarom, ďalej vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalšie platné právne predpisy (vyhl. MV SR č. 605/2007 Z.z., vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z., vyhl. MV SR č. 96/2004, Z.z., vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 124/2000 Z.z.) ako aj nasledujúcich noriem :

STN 73 0875 - Požiarna bezpečnosť stavieb

STN 92 0201-3 - Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia časť 3 - Únikové cesty a evakuácia osôb

STN 92 0201-4 - Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia časť 4 - Odstupové vzdialenosti

v nadväznosti na STN 73 0818, STN 73 0872, STN 34 2710, STN 92 0202-1, STN EN 13 501-1, STN P ENV 1993-1-2 a záväzných STN z oboru požiarnej ochrany.

### 6 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavanie príslušných ustanovení vyhlášky 718/2002 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení a nasledujúcich predpisov a noriem :

- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/90 Zb., ktorou sa ustanovujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných montážnych a udržiavacích prácach, pri výrobe stavebných hmôt, ich skladovaní a manipulácii a pri prácach súvisiacich so stavebnou činnosťou
- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 90/1998 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky sa ustanovujú základné povinnosti dodávateľov stavebných prác, povinnosti pri odovzdávaní staveniska a príprave stavieb
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o podmienkach poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších úprav.
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciami.
- Nariadenie vlády SR č. 253/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci.

- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
- STN 73 30 50-Zemné práce

a ďalšie relevantné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, predchádzaniu a evidencii pracovných úrazov a t.d.

#### Všeobecné zásady

Počas realizácie 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 s prihliadnutím najmä na

- a) udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku,
- b) umiestnenie pracoviska, jeho prístupnosť, určenie komunikácií alebo priestorov na priechod a pohyb zamestnancov a na prejazd a pohyb pracovných prostriedkov,
- c) podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi,
- d) technickú 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,
- e) určenie a úpravu plôch na uskladňovanie rôznych materiálov, najmä ak ide o nebezpečné materiály alebo látky,
- f) podmienky na odstraňovanie použitých nebezpečných materiálov alebo látok,
- g) uskladňovanie, manipuláciu alebo odstraňovanie odpadu a zvyškov materiálov,
- h) prispôsobovanie času určeného na jednotlivé práce alebo ich etapy podľa skutočného postupu prác, i) spoluprácu medzi zamestnávateľmi a fyzickými osobami, ktoré sú podnikateľmi a nie sú zamestnávateľmi,
- i) vzájomné pôsobenie pracovných činností uskutočňovaných na stavenisku alebo v jeho tesnej blízkosti.

Pre danú stavbu platí, že budú dodržané všetky bezpečnostné a hygienické normy, relevantné k tomuto druhu výstavby. Každý pracovník bude informovaný o týchto bezpečnostných podmienkach a za ich dodržiavanie budú zodpovední všetci pracovníci nachádzajúci sa na danej stavbe. Všetci pracovníci na stavbe budú poučení o predpisoch z oblasti BOZP a PO na preškoleniach, o čom budú vedené zápisy, v ktorých školiteľ uvedie tému školenia a každý zápis bude podpísaný všetkými preškolovanými účastníkmi.

Námatkovými kontrolami bude preverované, či pracovníci nie sú pod vplyvom alkoholu alebo iných omamných látok. Pri zistení porušenia zákazu požívania alkoholu a iných psychotropných a omamných látok na pracovisku, bude každý porušovateľ okamžite vykázaný zo staveniska.

K dispozícii na stavbe budú lekárnice pre prvú pomoc so základným vybavením liekov pri nevoľnostiach, bolestiach a podobných bežných zdravotných problémoch a prehľadná informácia, na ktorej budú uvedené telefónne čísla záchranej stanice a najbližšej policajnej stanice, ako aj informácie o prvej pomoci pri úrazoch.

Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci upravuje vyhláška **374 / 1990 Zb.** o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. V zmysle uvedenej vyhlášky, ktorej ustanovenia sú všeobecne záväzné pre každého dodávateľa zúčastňujúceho sa pri realizácii stavebných prác, je dodávateľ povinný vypracovať podnikateľskú dokumentáciu v zmysle § 4, a v rámci nej vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti pri práci. Obsahom tejto dokumentácie musia byť aj menovité úlohy BOZ uvedené nižšie. Pracovníci, ktorí opakovanne porušia niektorú z bezpečnostných noriem, budú vykázaní z pracoviska. Nosenie osobných ochranných prostriedkov pri práci je povinné a zodpovedá za to každý pracovník sám, pričom vedúci pracovník má za povinnosť kontrolovať používanie týchto prostriedkov, ako aj zabezpečiť ich dostatočné množstvo priamo na stavbe. Zodpovednosť za pravidelné kontroly má stavbyvedúci a majstri.

Bezpečnostný režim na stavbe je povinný dodržiavať každý, kto na pracoviská stavby vstúpi, preto je treba zamedziť, aby na pracovisko vstupovali nepreškolené a cudzie osoby. Za toto zodpovedá stavbyvedúci a zodpovední pracovníci.

**Menovité úlohy BOZP, ktoré treba pri danej výstavbe dodržať :**

**1) Prerušenie stavebných prác je možné v týchto prípadoch a za uvedených podmienok.**

**a) Opustenie pracoviska.**

Každý pracovník musí mať zodpovedným pracovníkom pridelené pracovné miesto, na ktorom sa má pri výkone práce zdržiavať a ktoré nesmie opustiť bez vedomia zodpovedného pracovníka, okrem prípadov náhlej nevoľnosti alebo nevyhnutnosti krátkodobého vzdialenia sa z pracoviska, o čom však je pracovník povinný upovedomiť, ihneď po návrate, svojho nadriadeného resp. zodpovedného pracovníka.

**b) Vznik nebezpečnej situácie na pracovisku.**

V prípadoch ak sa vyskytnú okolnosti indikujúce vznik nebezpečnej situácie na pracovisku, ako napr. strata stability lešenia alebo inštalovaných technických zariadení a pod., je pracovník, ktorý tieto skutočnosti spozoruje povinný bezodkladne o nich informovať zodpovedného pracovníka a pri menšom rozsahu hroziaceho nebezpečenstva sám urobiť opatrenia na jeho odvrátenie. V prípade, že zodpovedný pracovník usúdi, že hroziace nebezpečenstvo vyžaduje opustenie pracoviska, sám ho nariadi a vykoná o tom zápis. Súčasne s rozhodnutím o prerušení prác sa urobia opatrenia na ochranu života, zdravia a majetku.

**c) Zhoršenie poveternostných podmienok alebo živelná pohroma.**

Pre bezpečnosť pracovníkov sú stanovené tieto kritériá, kedy k prerušeniu prác dá pokyn zodpovedný pracovník :

- pri búrke, silnom daždi alebo silnom snežení a tvorení sa námrazy
- pri vetre 10 m/s pri ostatných prácach
- pri viditeľnosti menšej ako 30 m, t.j. pri hmlách, zotmievaní sa a nedostatočnom osvetlení pracoviska
- pri teplote nižšej ako -10 stupňov Celzia.

V prípadoch hroziacej živelnej pohromy nariadi zodpovedný pracovník prerušenie prác, o čom urobí zápis. Súčasne s rozhodnutím o prerušení prác sa urobia opatrenia na ochranu života, zdravia a majetku.

**d) Prerušenie z iných dôvodov ako sú ekonomické a hospodárske, príp. vada projektu, kapacitné dôvody dodávateľov, alebo nedoriešené partnerské a zmluvné vzťahy a podobne. V týchto prípadoch musí dodávateľ stavebných prác zabezpečiť celé stavenisko proti prístupu nepovolaných osôb a pred opätovným zahájením prác a pridelením pracovísk musí preveriť bezpečnosť staveniska a jednotlivých pracovísk.**

**2) Opatrenia na stavenisku :**

- Priestor staveniska musí byť označený zákazom vstupu nepovolaných osôb - výstražným hradením.
- Komunikácie na stavenisku musia byť udržiavané v bezpečnom stave
- Prekážky vyššie ako 0,1 m musia byť opatrené prejazdmi.
- Rebríky nesmú mať väčšiu dĺžku ako 8 m a nesmú sa na nich vykonávať práce s plameňom, s pneumatikým náradím, nastreľovacím náradím, s reťazovými pilami a s nebezpečnými látkami.
- Na rebríkoch sa nesmie vystupovať za sebou ak predchádzajúci pracovník je ešte na rebríku, ani vynášať bremená ťažšie ako 20 kg.

**3) Skladovanie sa musí vykonávať podľa nasledujúcich podmienok :**

- Skladovacie plochy musia byť oplotené alebo označené, skladované materiály musia byť uložené tak, aby sa zabránilo ich samovoľnému pohybu alebo poškodeniu, pričom pre jednotlivé druhy materiálov (sytké hmoty, ťažké a rozmerné prvky, horľavé alebo inak nebezpečné látky atď.) musia byť vytvorené samostatné priestory a plochy s patričným označením.
- Max. výška skladovaných sytkých materiálov nesmie prevýšiť 2 m v prípade ich ručného odberu, vrecované materiály môžu byť uložené max. do výšky 3 m, pri ručnom odberu len do 1,5 m.

- Sudy a ostatné valcové nádoby na kvapalné materiály sa musia skladovať vždy nastojato, plniacim otvorom hore, v jednej vrstve, max. vo 2 vrstvách pri použití stabilizačných konštrukcií.
- Kusový materiál pravidelných tvarov, prípadne na paletách je možné skladovať do max. výšky 3 m (ak sa odoberá mechanizmami) alebo pri ručnom odbere len do výšky 2 m. Kusový materiál nepravidelných tvarov možno skladovať len do výšky 1,5 m.
- Krehké výrobky možno skladovať len do výšky 1,5 m.
- Rúry a trubky možno ukladať len do výšky 1 m, za predpokladu ich zabezpečenia proti rozvaleniu.
- Kyseliny a ostatné nebezpečné látky možno skladovať len v originálnych baleniach a v samostatných skladoch.
- Z hľadiska bezpečnosti je všeobecná max. výška skladovania materiálov pravidelných tvarov 4 m.

4. Stavebné a montážne práce realizovať pri dodržaní zásad :

- Ochranné pásmo inž. sietí je 1 m a pri práci so strojmi v blízkosti ochranného pásma sa dodávateľ musí dohodnúť s prevádzkovateľom sietí.
- Všetky otvory musia byť zakryté proti pádu osôb a materiálov.
- Drevené podperné konštrukcie nesmú byť tenšie ako 7 cm a môžu byť nadstavované len max. v jednej tretine prvkov, pri dodržaní bezpečnostných zásad.
- Pre každú montáž je potrebné vypracovať samostatný technologický predpis, vymedzujúci použitie zdvíhacích mechanizmov, montážnych zariadení a postupov prác v súlade s BOZ.
- Zabezpečiť pracoviská pred pádom z výšky a zaistiť dodržanie všetkých relevantných predpisov o práci vo výškach a nad voľnou hĺbkou.

Všetky vyššie uvedené ustanovenia platia v rozsahu relevantnom pre danú stavbu.

Vypracoval : Ing. Igor Jirkovský  
08/ 2013

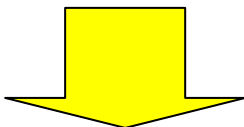
---

## PRÍLOHY

### 7 Grafická časť

#### 7.1 Situácia širších vzťahov

#### 7.2 Situácia P O V

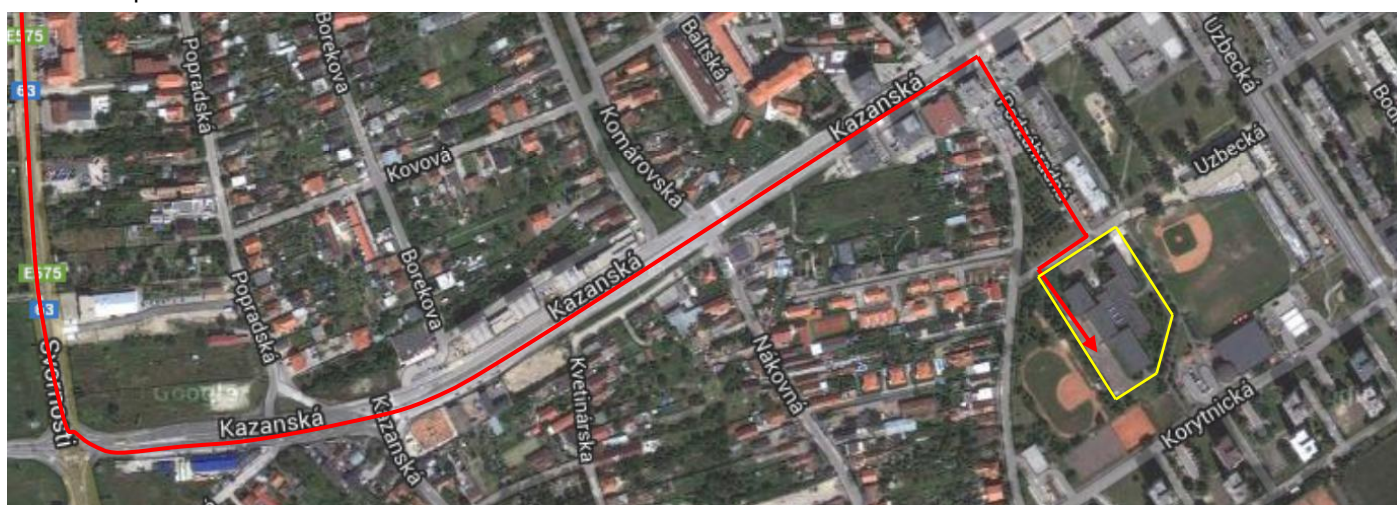




## SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV a dopravné trasy

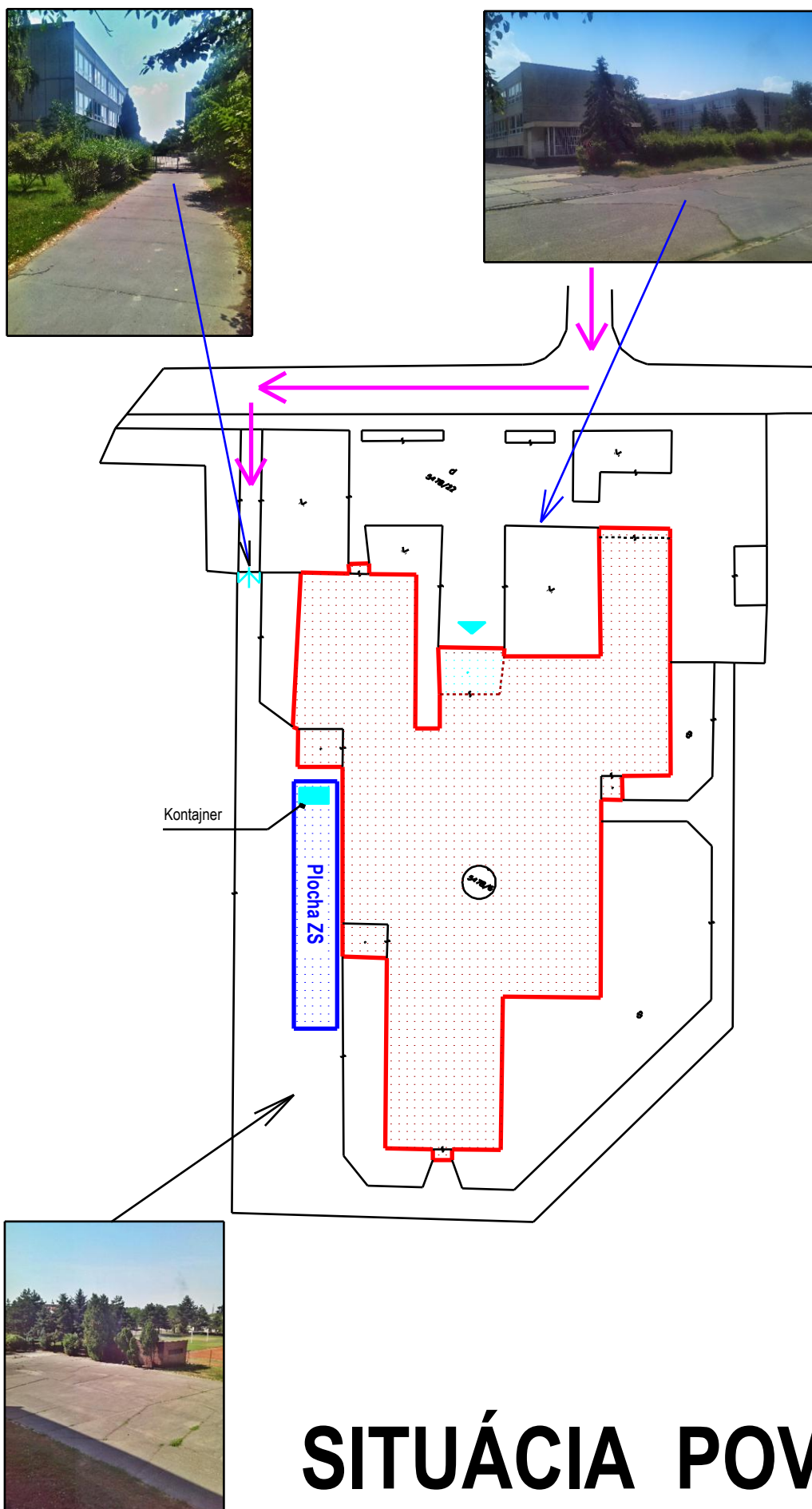


Dopravná trasa v smere od centra mesta



Priblíženie trasy k ZŠ Podzáhradná





# SITUÁCIA POV