

## **SPECIÁLNÍ ZÁKLADNÍ ŠKOLA SKUTEČ – PŮDNÍ VESTAVBA A PŘÍSTAVBA**

### **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

# **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **OBSAH PRŮVODNÍ ZPRÁVY**

**Vychází z vyhlášky č. 499/2006 Sb. - příloha č.13**

#### **B.1 Popis území stavby**

**a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.**

Speciální základní škola ve Skutči existuje od roku 1991 a objekt, ve kterém působí se nachází v blízkosti centra města, ulice Rubešova. Stávající objekt je umístěn v zastavěném území, při ulici Rubešova, v podélné frontě objektů. Ze severozápadní strany se nachází otevřená plocha po demolici bývalého objektu. Hranice pozemků příslušející ke školní budově se rozprostírají východním směrem a jsou sevřeny z východu ulicí Tomáškovou, ze severovýchodu je hranicí dnes otevřený volný pozemek ve vlastnictví města Skuteč, ze severozápadu je uzavřené území ulicí Rubešovou a od jihozápadu na pozemky navazují sousední privátní pozemky. Vlastní stávající objekt školy tvoří dvoupodlažní budova tvaru „T“, jejíž hlavní křídlo tvoří fasádu ulice Rubešova. Vnitřní křídlo je užší a vstupuje svým objemem na severovýchod. Uliční křídlo dvoupodlažní budovy je zastřešeno sedlovou střechou s taškovou krytinou. Vnitřní křídlo je také dvoupodlažní, ale střecha je nižší díky menšímu spádu tvaru střechy. Školní pozemky jsou v mírném stoupání severovýchodním směrem. Všechny pozemky školního zařízení jsou ve vlastnictví Pardubického kraje a škola je využívá nebo jsou připraveny k využití.

Projektová dokumentace řeší novou přístavbu navazující na vnitřní křídlo a půdní vestavbu s potřebnými vnitřními stavebními úpravami a souvisejícím technickým vybavením objektu. Koncepce návrhu hmotově vnitřní křídlo přizpůsobuje hlavnímu uličnímu křídlu a tak vytváří celkovou kompaktnost, tvarovou jednoduchost a architektonickou jednotu, která je ve shodě s charakterem původní stavby i celkového zastavění území.

**b) údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem**

Na základě rozhodnutí ve společném územním a stavebním řízení vydal Městský úřad Skuteč, odbor stavební úřad, majetek a investice společné územní a stavební povolení dne 11.3.2019 pod číslem jednací SK/953/2019 a spisovou značkou SK/SÚ/316/1637/2018/TVA. Toto společné povolení nabylo právní moc dne 9.4.2019

**c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

V rámci územního plánu se objekt školy i přináležející pozemky nacházejí ve funkci „Plocha smíšená obytná městská - SM“, jejíž hlavní využití spočívá v polyfunkčnosti včetně zařízení technické a dopravní infrastruktury k objektům.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Výjimky nebyly požadovány.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Požadavky jsou zpracovány

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Pro navrhovanou přístavbu a související stavební úpravy bylo zajištěno:

- Polohopisné a výškopisné geodetické vytyčení předmětných pozemků.
- Zaměření a digitalizace stávajícího stavebního stavu objektu
- Provedení geologického a hydrogeologického průzkumu (ing. Jiří Šura- říjen 2018)

***Z geologického a hydrogeologického průzkumu:***

Geologické poměry

Z geologického hlediska se staveniště nachází na severozápadním okraji hlinecké zóny (některými pražskými autory chybně uváděné jako „hlinská“). Skalní podloží je překryto zvětralinami a deluviem. Podrobný popis průzkumných sond je uveden v příloze č. 3.

Nejsvrchnější část profilu je v jižní části staveniště tvořena do hloubky 0,2 m prachovitou hlínou („ornicí“), slabě humózní, v části severní konstrukčními vrstvami chodníku a hřiště (do neprozkoumané hloubky).

Pod „ornicí“ se do hloubky okolo 0,5 m nachází poloha deluviální jílovité hlíny s příměsí štěrku. Tato poloha je v blízkosti budovy školy a v neznámé části hřiště nahrazena navážkou hlíny se stavební sutí, zjištěné do hloubky 0,7 m.

Níže se nachází poloha štěrkovité až kamenité suti zvětralých podložních břidlic, s výplní prachovitého jílu svrchu pevné, níže tuhé až (pod hladinou podzemní vody) měkké konzistence. Suť je ve spodní části polohy (v hloubce větší než 1,0 m) již uložena strmě a postupně přechází ve zvětralou břidlici.

Poloskalní podloží je tvořeno zvětralou kontaktně přeměněnou fylitickou až rohovcovou břidlicí tř. R5. V sondě u stěny školy byl její strop zastižen v hloubce 1,1 m (základ je na něm založen), v sondě u hřiště byl strop zjištěn v hloubce cca 1,60 m. Břidlice je silně rozpukaná, pukliny jsou (vlivem proudění podzemní vody?) jen částečně vyplněny jílem a jen pozvolna se s přibývajícím hloubkou stávají sevřenými.

Hydrogeologické poměry

Z hydrogeologického hlediska je zájmové území součástí rajonu krystalinika Železných hor. Toto území je obecně charakterizováno jako jednokolektorový zvodněný systém, jehož kolektor je zpravidla tvořen kvartérními sedimenty a přípovrchovou zónou zvětralin a rozevřených puklin krystalických hornin.

Z hlediska evidence podzemních vod je zájmové území součástí rajonu 6532 – krystalinikum Železných hor, vymezeného v základní vrstvě. Ve svrchní vrstvě není v okolí zájmového území

vymezen žádný hydrogeologický rajon.

Hladina podzemní vody byla na staveništi zjištěna oběma mělkými sondami. Sondou SK 1 (u hřiště) v hloubce 1,35 m, tj. na kótě 8,29 m MVS, sondou SK 2 (u stěny školy) v hloubce 1,25 m, tj. na kótě 8,50 m. Hladina je volná, neboť sutě nemají spojitou výplň. Skutečnost, že se kóta hladiny podzemní vody v sondách umístěných víceméně na vrstevnici a vzdálených jen 10 m liší o 21 cm může indikovat přítomnost přírodní preferenční cesty podzemní vody („pramene“) v blízkosti školy, ale také např. únik z vodovodu.

Přítok vody do sond byl zpočátku silný, ale již po několika minutách značně zeslábl, což svědčí spíše o „statickém“ nahromadění vody, nikoliv o naražení preferenční cesty podzemní vody.

Potenciálním infiltračním územím je přilehlá část severního svahu návrší Humperka.

Měření radonu nebylo realizováno, protože část přístavby neobsahuje pobytové místnost.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Území se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

**i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky, dešťové vody budou vypouštěny na základě jednání s VAK Skuteč do jednotné obecní kanalizace.

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Na dotčených pozemcích nejsou požadovány demolice ani kácení dřevin.

**k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

Parcela č.315 je chráněna zemědělským půdním fondem, částečné vynětí je odsouhlaseno Odborem životního prostředí Městského úřadu Chrudim.

**l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

Přístavba objektu školy a ostatní související stavební činnosti změní některé prostorové vztahy na pozemcích školy a vytváří nové koncepční podmínky pro fungování školy z hlediska příjezdu, přístupu, zásobování i napojení objektu na technickou infrastrukturu.

Dopravní napojení: stávající dopravní napojení je možné z ulice Rubešova, ze které je také hlavní přístup do objektu. Technické, případně zásobovací připojení je možné z otevřeného prostoru (parcela č. 2716), kde je z tohoto pozemku upraven nájezd do areálu školy. Tento příjezd zároveň doplňuje možnou bezbariérovost přístupu.

Navrhované řešení tvoří nové podmínky pro přístup, příjezd, zásobování i potřebné navýšení parkovacích míst pro školu.

Nová koncepce návrhu projektu školy vytváří nový hlavní přístup do školy z navržené přístavby a původní vstup z ulice Rubešovy ruší. Podél objektu školy (ze severozápadní strany) je navržen přístupový chodník, který vyrovná výškový rozdíl chodníku ulice Rubešovy a pozemku školy. Technický přístup-příjezd ke škole je umožněn z veřejné plochy-ostatní plocha (pozemek č.2716) , kde je na pozemku školy (parcely č. 478 a 315) realizováno navýšení parkovacích míst (šikmé stání), včetně parkování pro postižené.

**Technická infrastruktura:** v současnosti je objekt připojen na elektrickou energii, plyn, kanalizaci a vodu.

Elektrická energie je přivedena do objektu vrchním vedením. Vrchní vedení bude zachováno. Elektroměrový jistič je původní a má hodnotu 35A. Přístavbou a vestavbou se mírně potřeba energie zvýší na současnou řadu 40A. zároveň dojde k přemístění elektroměrové skříně měření energie.

Plyn je přiveden na bok objektu do HUP, včetně měření. Navýšení spotřeby plynu není zapotřebí. Dochází pouze k úpravě trasy vedení plynu od HUP do technické místnosti.

Kanalizace ve městě je jednotná. Přípojka splaškové kanalizace k objektu vede z hlavního řádu v ulici Rubešova a končí šachtou, do které je přivedena splašková kanalizace z objektu školy. Tento „přivaděč“ bude v celé trase i materiálu nově zrealizován. Do jednotné kanalizace bude svedeno i vedení dešťových vod.

Voda je do objektu přivedena z ulice Rubešovy. Voda je přivedena do sklepa, kde je instalováno měření. Na základě rozšíření odběrných míst a požadavků zprávy PBŘ na zřízení požárních hydrantů v objektu, je potřeba zvětšit přípojku vody ze stávající DN 32 na DN 40.

**Bezbariérový přístup:** Stávající přístup pro žáky i pedagogy do objektu je z ulice Rubešova. Převýšené venkovní schody překonávají výškový rozdíl mezi chodníkem a podlahou 1.NP, který je více než 60 cm. Nový přístup do školy i celého školního areálu je navržen vyrovnávacím chodníkem podél objektu, kterým je zpřístupněna nástupní platforma před vstupem, který je bezbariérový.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

Staveb se netýkají věcné ani časové vazby. Stavební práce v objektu i ostatní související činnosti vytvářejí jeden věcný i časový komplet

Související investicí je vybudování přístupového chodníku. Tento chodník je částečně na pozemku města Skuteč. Realizace tohoto přístupového chodníku je umožněna „smlouvou o podmínkách provedení stavby“ mezi městem Skuteč a Pardubickým krajem.(viz dokladová část)

Pro připojení objektu ČEZ doporučuje úpravu přípojky (demontáž vrchního připojení). Projektově i legislativně tuto úpravu zajistí ČEZ.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,**

Stavební činnost se bude provádět na pozemcích : parc. č.st.478, 315, 512 – vlastník Pardubický kraj 2716, 2452/21 – vlastník město Skuteč.

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Ochranné pásmo 1m okolo přípojek vodovodu vznikne na parc. č. 2452/21 a kanalizace a 2716 a 478 A sdělovacího vedení na parc. č.2716, kde je poskytnuta výjimka od CETIN.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Jedná se o dostavbu, tedy změnu stávajícího objektu školy-jejího vnitřního křídla a využití půdního prostoru pro potřeby školy, souvisejících stavebních úprav, včetně vnitřních nových technických rozvodů.

Objekt školy byl postaven na přelomu 19. a 20. století a zprvu sloužil částečně pro bydlení, postupem času v něm byla drobná provozovna a následně objekt sloužil jako dům dětí. Od roku 1991 byl objekt transformován pro speciální základní školu.

Stávající objekt školy je dvoupodlažní budova tvaru „T“, jejíž hlavní křídlo je situováno podél ulice Rubešova. Vnitřní křídlo je užší a vstupuje svým objemem do dvora severovýchodním směrem. Uliční křídlo dvoupodlažní budovy je zastřešeno sedlovou střechou s tvrdou taškovou krytinou. Vnitřní křídlo je také dvoupodlažní, ale střecha je nižší díky menšímu spádu tvaru střechy. Část objektu je podsklepena nízkým klenutým prostorem. Vnitřní uspořádání objektu je sice uzpůsobeno potřebám speciálního pedagogického přístupu k hendikepovaným žákům, ale je v mnoha ohledech nedostačující nebo chybí. Objekt je postaven z cihelného zdiva, stropy jsou dřevěné, rovné. Podlaží mezi sebou spojuje vnitřní jednoramenné zakřivené točité schodiště. Krov nad hlavním křídlem je upraven. Plné vazby jsou nahrazeny ocelovými rámy s vrcholovou vaznicí nesoucí krokve. Ocelové rámy jsou staženy příčnými táhly. Tato nedávná úprava krovu však nevyřešila statickou přípravu pro vestavbu potřebných tříd nebo potřebných prostor do podkroví a strop nad 2.NP tomuto záměru nevyhovuje.

**b) účel užívání stavby,**

Stavba bude i nadále sloužit pro potřeby speciální výuky, regenerace a rehabilitace pro hendikepované děti.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Trvalá stavba

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

Výjimky nebyly požadovány

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

doklad č.	část PD	předmět podmínky
1b	elektro	přeložka elektro
3a	AS	ochranné pásmo SEK
5a	ZTI	vodovodní přípojka kanalizační přípojka
10	zpráva „B“	ZPF
12	zpráva „B“	nakládání s odpady
14	zpráva „B“	bezbariérovost
15	prův.zpráva ZOV	archeologický průzkum
17	parking	parkovací stání

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů

**g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

Zastavěná plocha:

stávající:	261,3 m <sup>2</sup>
přístavba:	140,5 m <sup>2</sup>
celkem nová plocha	401,8 m <sup>2</sup>

Obestavěný prostor:

původní: 2562,1 m<sup>3</sup>  
nový: 4067,9 m<sup>3</sup>

Užitná plocha:

1.NP: 172,3 m<sup>2</sup>  
2. NP: 188,3 m<sup>2</sup>  
3. NP: 173,8 m<sup>2</sup>  
CELKEM 533,4 m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek: objekt obsahuje jednu funkční jednotku – školu

Počet žáků 50 – 55

Počet pedagogů 15 - 20

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

**Bilance spotřeby tepla a zemního plynu**

Předpokládaná roční spotřeba tepla

- vytápění objektu
- ohřev TeV

cca 170 GJ/rok = cca 50 MWh/rok  
cca 10 GJ/rok = cca 3 MWh/rok

Předpokládaná roční spotřeba tepla celkem

cca 180 GJ/rok = cca 53 MWh/rok

Max. okamžitá potřeba zemního plynu

5,3 m<sup>3</sup>/hod

Min. okamžitá potřeba zemního plynu

1,1 m<sup>3</sup>/hod

Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu

5 000 m<sup>3</sup>/rok

**Energetické údaje**

Předpokládané bilanční údaje objektu školy jsou:

Bilanční údaje	Instalovaný příkon	Součinitel náročnosti	Výpočtový příkon
	P <sub>i</sub> (kW)	η	P <sub>p</sub> (kW)
Osvětlení	6,0	0,8	4,8
Gastrotechnologie	4,0	0,6	2,4
VZT a klimatizace	0,4	0,7	0,3
Výtah	5,4	1,0	5,4
Keramická el. pec	6,0	0,7	4,2
Technologie dílen (stroje, ...)	8,0	0,5	4,0
Zásuvky PC	6,0	0,4	2,4
Ostatní (zásuvky, ...)	4,0	0,6	2,4
Celkem	39,8		25,9

Celková soudobost: .....  $\beta = 0,85$   
 Celkový soudobý příkon školy: .....  $P_s = 22 \text{ kW}$   
 Celková předpokládaná spotřeba el. energie: .....  $A = 24 \text{ MWh/rok}$   
 Hlavní jistič před elektroměrem .....  $I_n = 3 \times 40 \text{ A}$  char. B

### Potřeba vody –splaškové vody – dešťové vody

BILANČNÍ VÝPOČET POTŘEBY VODY = MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD - veřejné budovy, školy bez stravování (na základě potřeby vody dle vyhl. č. 428/2001 ve znění vyhl. č. 120/2011 Sb.), výpočet potřeby teplé vody dle ČSN EN 15316-3-1.

	Specifická potřeba vody		Počet osob	Potřeba vody studené/pitné		Potřeba vody teplé/užitkové		
	m <sup>3</sup> /os.rok	l/os.den		l/den	l/s	l/os.den	l/den	m <sup>3</sup> /den
<b>Škola – na jednu osobu</b> (žáka, učitele, pracovníka – bez stravování) ... 5 m <sup>3</sup> /200 pracovních dní/rok	6,25 (250 prac.dní)	25	20+55 = 75	1875	0,022	10	750	0,75
<b>Zalévání zahrady – ze studny</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Průměrná denní potřeba vody – Q<sub>p ost</sub></b>				0	0			
<b>Průměrná denní potřeba vody – Q<sub>p</sub></b>				1875	0,022			
<b>Maximální denní potřeba vody – Q<sub>max</sub></b>	k <sub>d</sub> = 1,5			2812,5	0,033			
<b>Maximální hod. potřeba vody – Q<sub>hod,max</sub></b>	k <sub>h</sub> = 2,1	246,1						
<b>Škola docházka</b> (prac. dnů v roce)	250							
<b>Předpokládaná roční potřeba vody – Q<sub>r</sub></b>	Q <sub>r</sub> =Q <sub>p</sub> *dn			468,75 m <sup>3</sup> /rok				

VÝPOČET PRŮTOKU ODPADNÍCH VOD - škola - pravidelné používání (dle ČSN EN 12056-2, ČSN 75 6760 - Odvádění splaškových odpad. vod - návrh, výpočet).

Průtok odpadních vod  $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,7 * 6,15 = \underline{4,3 \text{ l/s}}$  ... odvod splaškových vod

### VÝPOČET DEŠŤOVÝCH VOD

(výpočet odtoku dešťových vod byl proveden dle ČSN 75 6760 - vnitřní kanalizace a intenzita deště podle ČSN EN 752 a ČSN 75 6101)

- **ze střechy nad objektem**

i ..... intenzita deště	0,03 l/s.m2
C ..... součinitel odtoku vod ze střechy	1,0 -
A1 ... plocha střechy stávající	- -
- ½ střechy bude svedena do JK přímo - v ul. Rubešova (svody D1, D2)	120,0 m2
- ½ střechy bude svedena do JK na pozemku investora (svody D3)	120,0 m2
A2 ... plocha střechy nové (svody D4, D5)	145,0 m2

$Q_{str1} = 120 \times 0,03 \times 1,0 = \mathbf{3,6 \text{ l/s}}$  ... do JK přímo v ul. Rubešova (stávající napojení)

$Q_{str1} = 120 \times 0,03 \times 1,0 = \mathbf{3,6 \text{ l/s}}$  ... započítáno do přípojky kanalizace

$Q_{str2} = 145 \times 0,03 \times 1,0 = \mathbf{4,35 \text{ l/s}}$  ... započítáno do přípojky kanalizace

**Dimenze přípojky kanalizace jednotné:**

$$\begin{aligned} \text{Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci } Q_{rw} &= 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = \\ &= 0,33 \cdot 4,3 + 3,6 + 4,35 = \mathbf{9,37 \text{ l/s}} \end{aligned}$$

Třída energetické náročnosti budovy: B

Produkováno množství odpadů: standardní směsný odpad- svoz technické služby

**i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Předpokládaný začátek realizace 07/2019 – 09/2020

Provedení stavby bude v jedné etapě.

**j) orientační náklady stavby.**

Orientační náklady stavby 25 milionů korun českých

Podmínky stavby jsou definovány projektem ke stavebnímu povolení a vydaným společným územním a stavebním povolením dne 11.3.2019 pod číslem jednací SK/953/2019 a spisovou značkou SK/SÚ/316/1637/2018/TVA, které nabylo právní moc dne 9.4.2019.

V Pardubicích, duben 2019

ak.arch. Miloslav Chaloupka  
ing. arch. Marek Adámek