



Zoznam dokumentácie:

- Statický posudok /technická správa + 4 výkresy/
- Fotodokumentácia

Vypracoval	Zodpovedný projektant	 <p>PROJART spol. s r.o. Centrum 28/33 017 01 Považská Bystrica tel: +421 (0)42 43 233 15 www.projart.sk</p>
Ing. Miroslav Behro	Ing. Miroslav Behro	
Investor : Mesto Považská Bystrica		Stupeň PD : S. P.
Názov: Poruchy priečok a podlahy pavilónu „B“ MŠ na ul. A. Grznára 1441, Považská Bystrica		Dátum : 12.2015
		Zák.číslo: 214/15
		Č. kópie :
Dokument : Statický posudok /technická správa + výkresy + foto/		

	Akcia: MŠ ul. A. Grznára 1441 – pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn. B_SP.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 2/4

ÚVOD

Statický posudok, rieši poruchy v jestvujúcich murovaných deliacich konštrukciách /priečkach/, a podlahách na prízemí pavilónu „B“ Materskej školy ul. Grznárova 1441, Považská Bystrica. Ako podklad pre vypracovanie posudku slúžilo:

- prevedená obhliadka budovy, zameranie a fotodokumentácia
- čiastočné podklady z pôvodnej PD
- príslušné normy STN a STN EN

VŠEOBECNÁ ČASŤ - NOSNÉ KONŠTRUKCIE BUDOVY

Areál MŠ tvoria štyri objekty – 3 učebňové bloky a hospodársky pavilón. Súčasťou tohto posudku je učebňový pavilón „B“. Objekt bol zrealizovaný predpokladám pred cca 35 rokmi.

Jedná sa o dvojpodlažný objekt prevedený ako samostatný dilatačný celok. Pôdorysné rozmery sú 17,40x16,25m. Nosná konštrukcia je prevedená ako montovaný ž.b. skelet sústavy MS 66 - v module 6,0 + 3,6 + 6,0m. Rámy v pozdĺžnom smere sú v module 6,3 + 6,3 + 3,9 m. Konštrukčná výška prízemia je 3,30m. Svetlá výška prízemia je 2950mm. Stuzenie objektu je zabezpečené samotnou tuhosťou rámov, tuhej stropnej konštrukcie z PZD panelov a v pozdĺžnom smere aj žb stužujúcou stenou.


Základové konštrukcie sú betónové, prevedené ako základové pätky pod nosnými stĺpmi. Pätky sú dvojstupňové, ich pôdorysné rozmery sú rozdielne pod vnútornými a obvodovými stĺpmi. Horná časť pätiiek je realizovaná s armovaným kalichom pre osadenie stĺpa. Medzi pätkami sú pod obvodovými stenami realizované prefabrikované základové trámy a na nich stužujúci monolitický veniec. Základové konštrukcie boli prevedené tak, že pri realizácii vznikli spätné zásypy hrúbky cca 1,20m, ktorých materiál ani miera zhutnenia nie sú známe. Na týchto násypoch bol prevedený podkladný betón hr. cca 100 mm, na ktorom boli vymurované priečky. Pod tehlovými priečkami nie sú podľa zistených informácií prevedené samostatné základy.

Zvislé nosné konštrukcie tvoria slúpy skeletu MS 66 votknuté do základových pätiiek. Pôdorysné rozmery stĺpov sú 300/400mm. Obvodový plášť je prevažne prevedený ako celomontovaný z veľkorozmerových porobetónových panelov sortimentu LSH hrúbky 250mm. Obvodové panely sú dole položené do malty na základové stužidlá a hore sú uchyťované a uložené /zavesené/ na ocelové prvky osadené do nosnej konštrukcie skeletu.

Deliace priečky vo vnútri objektu boli navrhnuté murované z tehál CDm hrúbky 125mm, resp. voštinových tehál, čo aj predpokladám je prevedené.

Vodorovné konštrukcie tvoria priečle rámových konštrukcií tvaru T vo vnútornej časti a tvaru L na obvode. Medzi rámmi v pozdĺžnom smere nie sú stužidlá /ani na obvode/. Stropnú konštrukciu tvoria prevažne dutinové PZD panely dĺžky 6,30m a hrúbky 250mm.

Strecha bola pôvodne plochá, dvojplášťová. Skladba strechy podľa pôvodnej PD je nasledovná:

	Akcia: MŠ ul. A. Grznára 1441 – pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn. B_SP.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 3/4

živičná krytina - asfaltové pásy, vyrovnávací poter, strešné porobetónové dosky PAS hrúbky 250mm podopreté /na podložkách/ na stropných paneloch. Pred cca 10-imi rokmi bola na pavilóne prevedená nová sedlová strecha, ktorej konštrukciu tvorí nízky krov.

Pri obhliadke bolo zistené:

- že nosné ž.b. konštrukcie budovy sú zachovalé. Nie sú v nich viditeľné nebezpečné trhliny, ktoré by signalizovali poruchy nosných konštrukcií. Trhliny menšieho rozsahu sú viditeľné len v miestach spojenia jednotlivých obvodových panelov a v spojoch stropných panelov. Jedná sa o bežné poruchy ktoré sa vyskytujú pri takomto druhu stavby a nehodnotím ich ako nebezpečné.
- sú viditeľné poklesy podlahy a s tým súvisiace trhliny v deliacich priečkach. Najvýraznejšie sa to prejavilo v miestach kde sú situované sociálne zariadenia /umyváreň a WC/. Jedná sa prevažne o trhliny pod stropom – oddeľovanie priečok spôsobené poklesom podlahy a podložia pod ňou. Ďalej sú to šikmé trhliny v priečkach. Tieto poruchy spôsobili následne aj deformácie zárubní a dverné krídla bolo potrebné postupne upravovať aby boli dvere funkčné. Tieto najvýraznejšie poruchy priečok /trhliny/ sú vyznačené na pôdoryse prízemí a zdokumentované v časti Fotodokumentácia. Najvýraznejšie trhliny majú šírku až do 25mm. Časť porúch bola v minulosti opravovaná vyplnením trhlín maltou, resp. tmelom, nebola však odstránená prvotná príčina ich vzniku.

POSUDOK

Na základe prevedenej obhliadky a vizuálneho posúdenia konštrukcií konštatujem:

Postupne došlo k poklesu podlahy v časti kde sú vymurované deliace priečky, výraznejšie je to predovšetkým v častiach kde sú pod podlahami vo väčšom rozsahu vedené aj kanalizačné rozvody.


Poruchy vznikli postupným sadaním podložia pod podlahami, z dôvodu jeho nedostatočného zhutnenia. Podkladný betón, ktorý prenášal tiaž priečok, stratil v dôsledku poklesu násypov pod ním, svoju pevnosť a došlo k jeho poškodeniu /utrnutiu, prelomeniu/. Pod podkladným betónom predpokladám zo skúseností, že sú vytvorené dutiny – oddelenie podložia od betónu. Tým došlo k poškodeniu priečok trhlinami a ich oddelenie pod stropom.

Ako ďalšia príčina výraznejšieho poklesu podložia je aj priesak z poškodených kanalizačných potrubí a spojov a tým postupné vyplavovanie jemných častíc násypu pod podlahou, čo prispelo k väčšiemu sadnutiu podložia.

Poruchy spôsobujú problémy pri užívaní priestorov /nerovné podlahy, sťažené otváranie dverí, neestetický vzhľad, možnosť spôsobenia úrazu.../.

Z tohto dôvodu je potrebné uvažovať s postupným odstraňovaním týchto porúch nasledovným spôsobom:

- Vo vyznačenej časti prízemí /umyváreň, WC, šatňa, príľahlá chodba/, kde sú najvýraznejšie poruchy priečok, navrhujem tieto priečky vybrať spolu s podlahou aj s prevažnou časťou podkladného betónu.

	Akcia: MŠ ul. A. Grznára 1441 – pavilon B , Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn. B_SP.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 4/4

- Skontrolovať, opraviť, resp. vymeniť kanalizačné rozvody. Doplniť vrstvy podložia /štrkopiesok/ a následne zhutniť. Realizovať nový podkladný betón hrúbky 150mm vystužený Kari sieťami $\varnothing 6 \times 6 - 150/150$ mm pri spodnom aj hornom okraji. Realizovať hydroizoláciu podlahy napr. pásy Hydrobit a napojením na jestvujúcu.
- Pozdĺž jestvujucej priečky medzi umyvárkou a herňou, ktorá je uvažované že zostane zachovalá, je potrebné postupovať pri búraní podlahy opatrne. Podkladný betón vybúrať len lokálne podľa vyznačenia a cez otvory v podkladnom betóne realizovať podbetónovanie priestoru pod a v okolí priečky /vyplnenie dutín redším betónom/.
- Následne vymurovať nové deliace priečky z tvárnic Ytong hrúbky 150mm a 125mm. Realizovať nové zdravotnícké a elektrické rozvody v priečkach podľa jestvujúceho stavu.
- Realizovať omietky, obklady a dlažby
- Nové podlahy realizovať ako keramickú dlažbu do lepidla. Pod cementový poter hrúbky 50mm uložiť tepelnú izoláciu podlahy /PPS hrúbky 40-50mm/. Celkovú hrúbku podlahy prispôbiť pôvodnej podlahe

V ostatných miestach na prízemí tohto pavilónu kde sú len minimálne trhliny v priečkach je možné tieto ponechať. V prípade výskytu nových porúch, v budúcnosti je potrebné konzultovať s projektantom.

ZÁVER

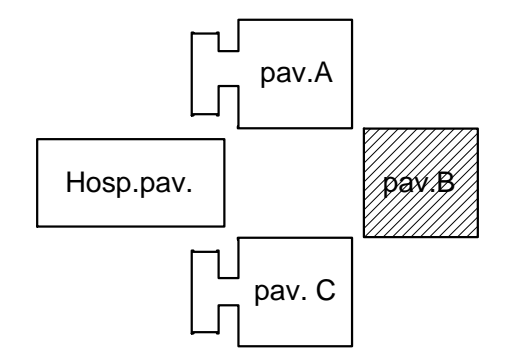
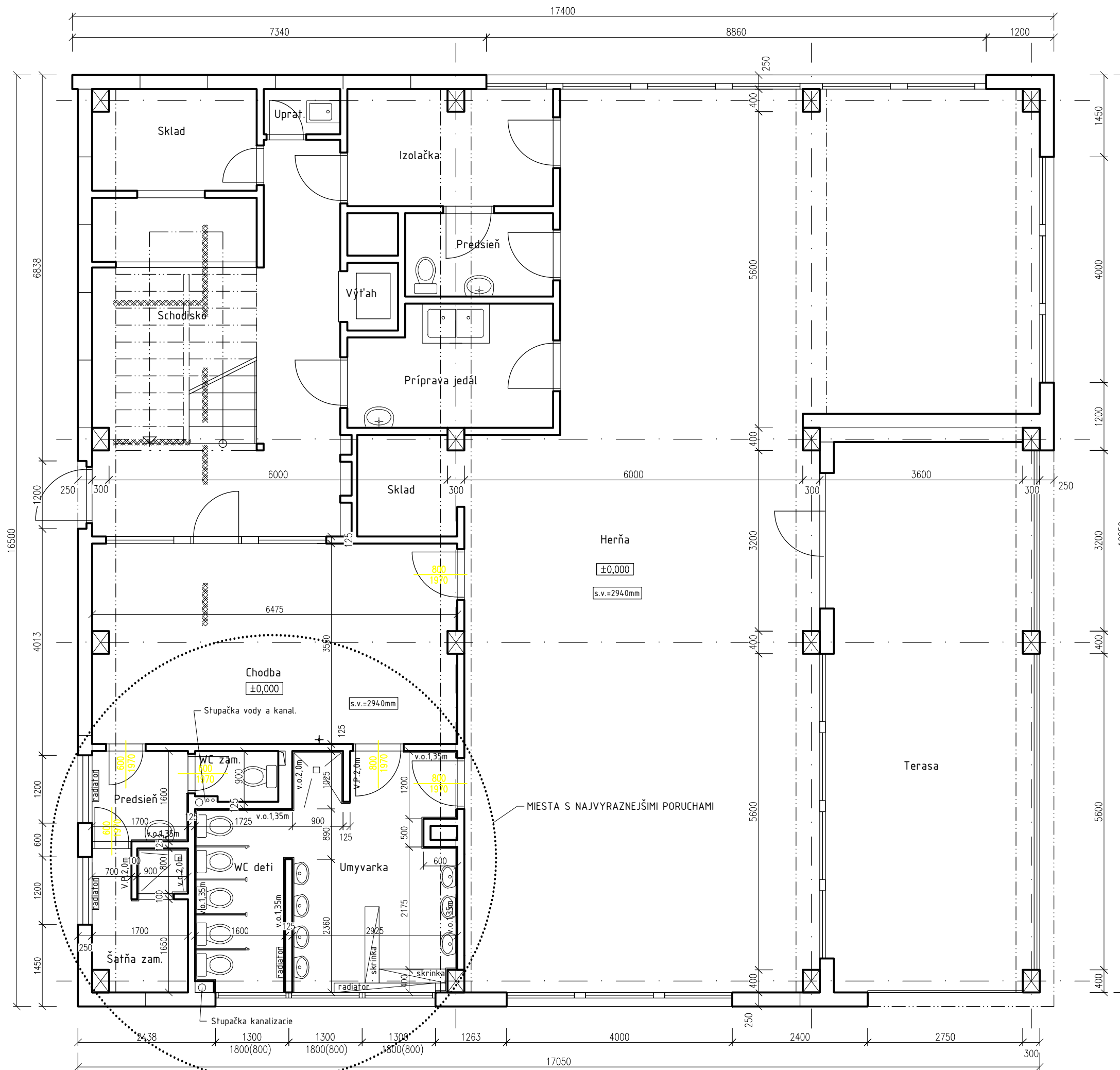
Pri obhliadke boli zistené vyššie uvedené poruchy podláh a priečok na prízemí učebňového pavilónu „B“ v MŠ ul. Grznára 1441 v Považskej Bystrici.

Vizuálne boli prehliadnuté nosné konštrukcie budovy. Konštatujem, že tieto sú zachovalé primerane vzhľadom na svoj vek a použité konštrukcie a materiály. Nie sú na nich viditeľné výraznejšie defekty, ktoré by signalizovali poruchy hlavných nosných konštrukcií.


Konštatujem, že trhliny v deliacich priečkach a podlahách na prízemí je potrebné sanovať vo vyznačenej časti /sociálne zariadenia/ nakoľko spôsobujú problémy pri užívaní priestorov /nerovné podlahy → možnosť vzniku úrazu, sťažené otváranie dverí, neestetický vzhľad priestorov.../.

Odstránenie porúch realizovať podľa popisu uvedeného vyššie.

V prípade zistenia nových porúch, zhoršenia súčasného stavu, resp. ak pri stavebných opravách bude zistený iný stav ako je uvedený v popise, je potrebné konzultovať so spracovateľom posudku.

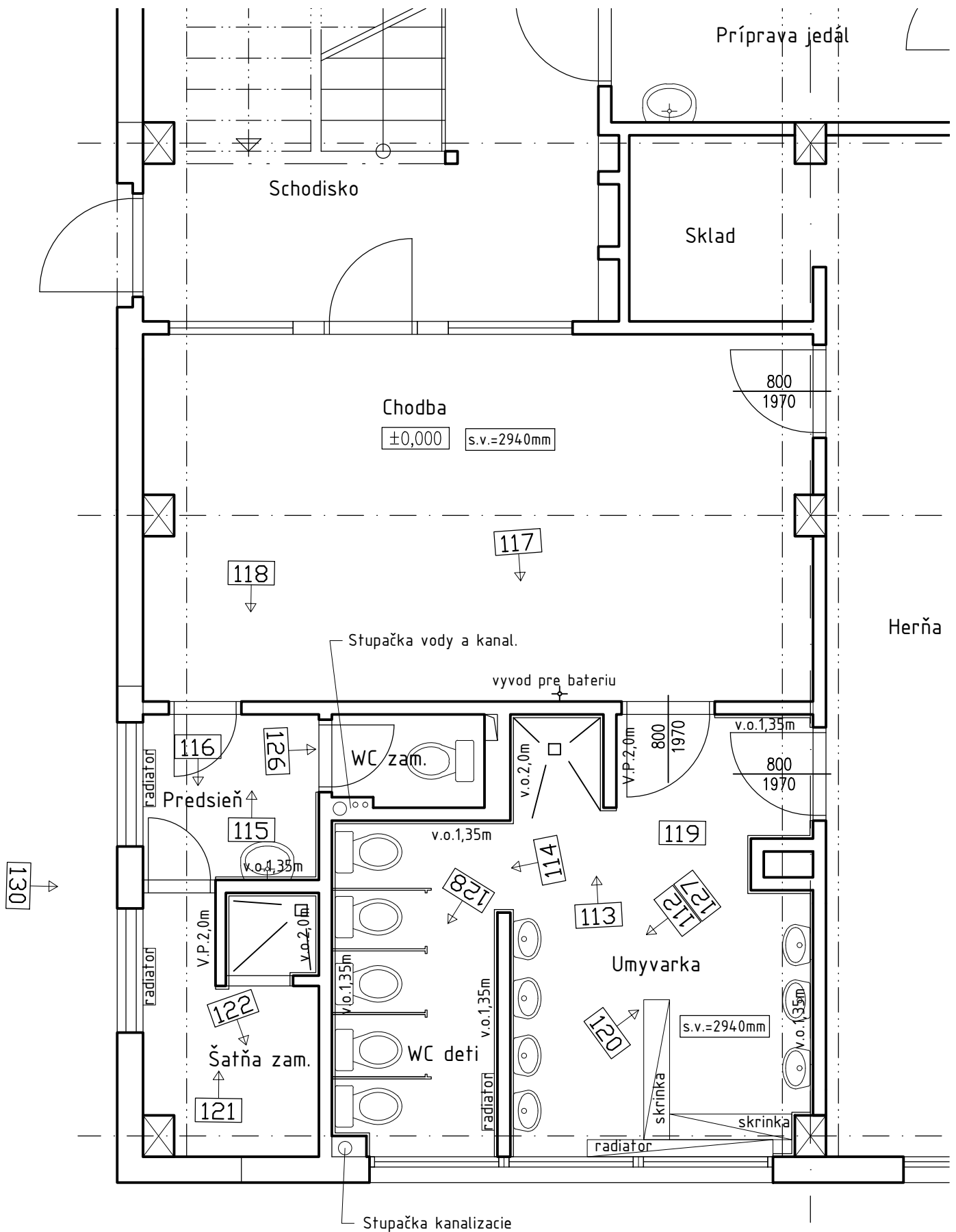


LEGENDA:

 NOSNÉ STLPY A PRIEVLAKY Ž.B. SKELETU

POPIS KONŠTRUKCIÍ JE V TECHN. SPRÁVE

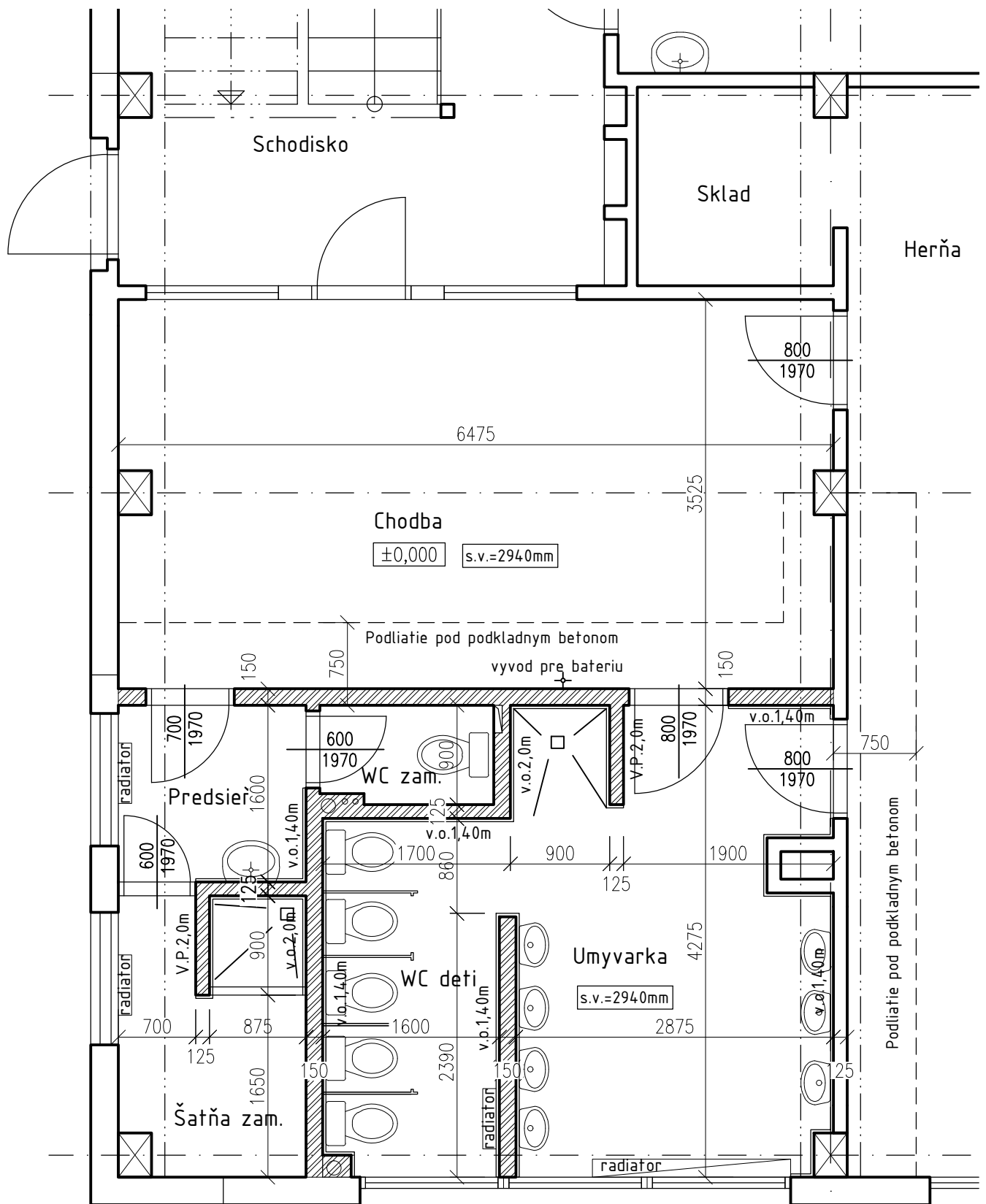
**Pôdorys prízemnia
PAVILON "B"**




XXX

VYZNAČENIE PORUCH - vid'. FOTODOKUMENTÁCIA
smer pohľadu vyznačený šipkou


M 1:50



 NOVÉ DELIACE PRIEČKY Z TVARNIC YTONG P2-500 HR. 150 a 125mm
 NOVÉ PODLAHY - KERAMICKÁ DLAŽBA

NOVÝ STAV v socialnych zariadeniach

M 1:50


	Akcia: MŠ ul. A. Grznara 1441 - pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn B_foto.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok - fotodokumentácia	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 1/7

127 Pohľad na zariadenie umyvárky



120 Pohľad na priečku v umyvárke /od herne/. V tejto priečke sú len nepatrné trhliny




	Akcia: MŠ ul. A. Grznara 1441 - pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn B_foto.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok - fotodokumentácia	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 2/7

112 Oddelovanie priečky od stropu v umyvárke



113 Trhliny v priečke medzi umyvárkou a chodbou




	Akcia: MŠ ul. A. Grznara 1441 - pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn B_foto.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok - fotodokumentácia	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 3/7

114 Oddelovanie priečky od stropu vo WC detí



115 Trhliny v priečke v predsieni




	Akcia: MŠ ul. A. Grznara 1441 - pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn B_foto.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok - fotodokumentácia	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 4/7

117 Trhliny v hlavnej priečke – pohľad z chodby



118 Trhliny v hlavnej priečke – pohľad z chodby




	Akcia: MŠ ul. A. Grznara 1441 - pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn B_foto.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok - fotodokumentácia	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 5/7

119 Prelomená podlaha v umyvárke



121 Trhliny pod stropom v šatni




	Akcia: MŠ ul. A. Grznara 1441 - pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn B_foto.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok - fotodokumentácia	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 6/7

126 Trhliny v priečkach vo WC zamestnanci



128 Pohľad na WC deti



	Akcia: MŠ ul. A. Grznara 1441 - pavilon B, Poruchy priečok a podlahy, Považská Bystrica	Ozn. dokumentu: MSGrzn B_foto.doc	Dátum: 12/2015
	Názov dokumentu: Statický posudok - fotodokumentácia	Vypracoval: Ing. Miroslav Behro	Č. strany : 7/7

129 Vonkajší pohľad na okná z umyvárky



130 Vonkajší pohľad na okná z predsiene a šatne

