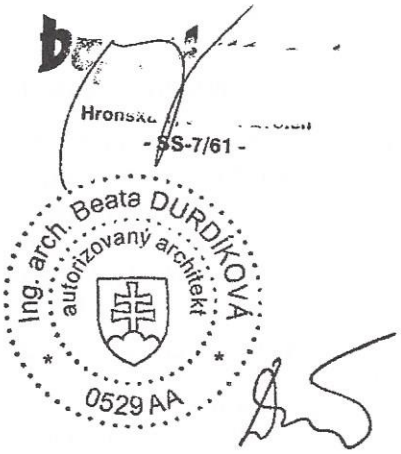


DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA STAVBY
- STAVEBNÁ ČASŤ -

Zmena č. 2

210-00

VYPRACOVAL ING.ŠVARC	ZODP. PROJEKTANT ING.ŠVARC	HL. INŽ. PROJEKTU ING. I. KAČO
KONTROLOVAL ING.ARCH.DURDÍKOVÁ	OKRES (OBVOD) STAVBY Prievidza	
OBJEDNÁVATEĽ Mesto Prievidza		

DOPRAVOPROJEKT

DOPRAVOPROJEKT a.s.
BRATISLAVA
STREDISKO 2110
832 03 Bratislava, Kominárska 4

KRIŽOVATKA CIEST I/64 a III/05062 V PRIEVIDZI

OBJEKT: Podchod pre peších
Architektonické a stavebné riešenie

Technická správa

STUPEŇ:	FORMÁT
DVP	A4
DÁTUM	ČÍS. ZÁK.:
03.2005	6674-05
MIERKA	ČÍS. ARCH.:
	7098
Č. PRÍLOHY	Č. SÚ[illegible]VY
1/1	3

1. Identifikačné údaje

Stavba : Rekonštrukcia križovatky I/64 a III/ 05062 v Prievidzi
Objekt : 210-00 Podchod pre peších
Stupeň : DVP
Objednávateľ : Mesto Prievidza
Projektant : Dopravoprojekt, a. s., Bratislava
HIP : Ing. Kačo Ivan
ZOP : Ing. Švarc Branko

2. Podklady

Podkladom pre vypracovanie projektu bola dokumentácia pre stavebné povolenie. Ako meračský podklad slúži situácia 1:500 vyhotovená pre DSP a reambulovaná pre DVP so zakreslením priebehu inž. sietí, ktoré boli vytýčené v teréne ich majiteľmi. Použitý výškový systém je B.p.v. súradnicový systém S-JTSK.

Zmena 1 – vylúčenie vybavenosti a eskalátorov, vytvorenie halového priestoru.

Zmena 2 – dotýka sa hlavne už vybudovaných inžinierskych sietí stavby, ktoré vedú na mieste podchodu. V rámci stavebného riešenia podchodu je novoupravené riešenie zabezpečenia stavebnej jamy štetovnicami uzavretými po celom obvode stavby. Riešenie je zrejmé z výkresu výkopov.

3. Vytýčenie objektu

Podchod je umiestnený v mieste križovania vstupu do pešej zóny a cesty I/64. Objekt je pôdorysne vytýčený v dvoch bodoch na osi podchodu pri vstupoch do podchodu. Súradnice hlavných polygónových bodov sú uvedené vo výkrese č. 1/2 Situácia – vytýčenie (body 5005, 5006, 5100). Vytyčované body podchodu sú podrobne vykreslené vo výkrese výkopov 1/3. Výškovo je objekt osadený v systéme Balt p.v.

4. Architektonické riešenie

Z hľadiska hmotovej skladby objekt podchodu nepreberá charakteristiky okolitej zástavby. Navrhované umiestnenie podchodu cez komunikáciu rešpektuje pohyb chodcov z námestia a pešej zóny do východnej časti mesta.

V architektonickom riešení sú navrhnuté jednoduché materiály s dôrazom na kvalitu technického vyhotovenia celku i detailu. Objekt je navrhnutý ako monolitická železobetónová konštrukcia, s obkladom a prestrešením vstupnej časti oceľovou konštrukciou s výplňou z polykarbonátových platní.

Poloha podchodu umožňuje plynulému a hlavne bezpečnému prechodu z centra pešej zóny mesta do blízkeho sídliska popod frekventovaný prieťah cesty I/64 mestom Prievidza.

Dispozične je podchod riešený ako trojtrakt, s priechodnou celou šírkou. Podchod zároveň zabezpečuje možný pohyb imobilných chodcov ako aj žien s kočíkmi pomocou výťahov.

4.1 Všeobecné parametre

4.1.1 Vybavenie podchodu

Podchod nie je vybavený stálou obsluhou. V podchode sú pri vstupoch z oboch strán navrhnuté priechodné výťahy pre ovládanie imobilnými osobami, s pohonom v hornej časti výťahovej šachty. Osvetlenie podchodu a prístreškov je zabezpečené z miestnosti elektrického rozvádzača. Podchod je okrem stropného žiarivkového osvetlenia vybavený núdzovými žiarivkovými svietidlami s kompaktnou žiarovkou s núdzovým zdrojom zálohovaným na dobu 1 hodiny.

Z protipožiarneho hľadiska je podchod vybavený dvoma nástennými hasiacimi práškovými prístrojmi v miestnostiach na oboch koncoch podchodu. Pre bežnú údržbu dlažby podchodu je v mieste vstupu od centra pešej zóny navrhnutá miestnosť skladu údržby.

Sklad je zariadený výlevkou a umývadlom pre obsluhu na čistenie dlažby podchodu. V zadnej časti miestnosti skladu je osadené výtlačné kalové čerpadlo s napojením na verejnú kanalizáciu.

Podchod je zároveň opatrený stavebnou úpravou v mieste vstupov s možnosťou osadenia eskalátorov v budúcnosti, ktoré sú navrhnuté stavebnej šírky 1210 mm, prechodnej šírky 600 mm na stavebnú výšku 4100 mm a 4400 mm v sklone 35 °. Táto stavebná úprava je prekrytá dočasnou oceľovou nosnou konštrukciou z nosníkov a s oceľovým ryhovaným plechom. Tvarovo naväzuje na betónovú časť schodiska.

Výťahy sú navrhnuté v prevedení osobonákladný s priechodnou kabínkou s dvoma stanicami v povrchovom vyhotovení štruktúrovaná nerez s ovládaním pre imobilných so vstupmi do kabínky v protiľahlých stenách. Výťah nevyžaduje strojovňu, jeho rozvádzač je umiestnený po boku dverí v najvyššej stanici.

Priestor pod výťahovou šachtou a eskalátormi je prehĺbený v základovej doske na hĺbku 1150 mm, opatrený elektrickým vykurovacím telesom na temperovanie priestoru šachty v zimnom období. (Pevný priamo výhrevný elektrický konvertor o výkone 1000W).

Schodiská sú opatrené bezpečnostnými madlami z oceľových rúrok z nerezu po oboch stranách schodiska.

V budúcnosti sa počíta s monitorovaním priestoru podchodu s napojením na políciu.

5. Stavebno-technické riešenie

5.1 Charakteristika objektu

Podchod sa skladá z podzemnej a nadzemnej časti. Nosná podzemná časť podchodu je z monolitického železobetónu. Nadzemná časť vstupov je prekrytá nosnou oceľovou konštrukciou s výplňou z platní z polykarbonátu Lexan excell. Výťahová nadzemná časť vstupov je murovaná.

Základné parametre podchodu:

Obostavaný priestor	:	1911 m3
Zastavaná plocha prístrešku a výťah. šachty (smer centrum)	:	59,41 m2
Zastavaná plocha prístrešku a výťah. šachty	:	68,33 m2
Zastavaná plocha podzemnej časti vrátane štetovnicových stien	:	333,34 m2

5.2 Geologické a hydrogeologické pomery

V mieste podchodu bol vykonaný geologický prieskum Dopravoprojektom a.s. Bratislava. Z výsledkov doplňujúceho prieskumu (07. 1997) uvádzame následovné :

V-1 / kóta 273,02m /

0,0 - 0,5 m navážka (dlažba , štrk)

0,5 - 1,8 m ílovitá hlina piesčitá, hnedá ,tuhá

1,8 - 4,7 m ílovitá hlina až piesčitý íl, sivohnedá, tuhá

4,7 - 5,5 m ílovito piesčitý štrk s valúnmi 1-5-10 cm, hnedosivý, valúny opracované

5,5 - 7,0 m hlinito-piesčitý štrk, sivohnedý, stredne uľahlý

7,0 - 9,0 m ílovitý piesok jemnozrnný, stredne uľahlý

9,0 - 20,0m ílovitý piesok stredno až jemnozrnný, stredne uľahlý až uľahlý

Hladina podzemnej vody narazená - 5,50m p .t.

ustálená - 5,30m p .t

Povrchová vrstva je tvorená navážkou heterogénneho zloženia o variabilnej mocnosti 0,2-2,5m. Pod ňou sa nachádza prevažne komplex súdržných zemín (ílovitá hlina, piesčitý íl až íl, ílovité piesky) stredne až vysoko plastické tuhej konzistencie. V komplexe ílovitých sedimentov sa nachádzajú nepravidelné polohy a šošovky ílovito-piesčitého štrku a piesku o značne premenlivej mocnosti. Mocnosť štrkovej vrstvy kolíše v rozmedzí 0,6-2,3m.

Hydrogeologické pomery môžeme charakterizovať podľa posudku ako zložité, vzhľadom na striedanie nepriepustných sedimentov s priepustnými polohami a šošovkami ílovitého štrku a ílovitého piesku. Vzhľadom na variabilitu striedania priepustných a nepriepustných polôh a šošoviek, podzemná voda nevytvára súvislý horizont. Výskyt podzemnej vody je ovplyvnený priepustnosťou materiálu ako aj výdatnosťou atmosferických zrážok.

5.3 Ťažitelnosť zemín , je podľa STN 73 3050 nasledovná:

humózna vrstva	1. tr. ťažiteľnosti
piesčitá hlina, hlinitý piesok	2. tr. ťažiteľnosti
ílovitá hlina piesčitá, ílovitý piesok, piesčitý íl, ílovitý piesok so štrkom	
piesčitý íl so štrk, tuhý ílovitopiesčitý štrk	3. tr. ťažiteľnosti
piesčitý íl, íl so štrkom, pevný	4. tr. ťažiteľnosti

6. Zemné práce

Zemné práce sa budú vykonávať z hrubej terénnej úpravy HTÚ = 271,00. Zakladanie je navrhnuté podľa požiadavky pod ochrannou štetovnicovou stenou. Uzavretou po celom obvode podchodu. Svahovanie dočasného výkopu je v sklone 2:1. V prehĺbenej časti stavebnej jamy v mieste výťahových šachiet sa predpokladá prítok podzemnej vody. Je nutné uvažovať so znižovaním hladiny počas stavebných prác pri zakladaní, pričom výstavbu týchto prehĺbených častí je potrebné realizovať postupne. Na vyrovnanú základovú škáru sa zrealizuje podkladný betón B20 vystužený Kari sieťou.

Zemné práce doporučujeme realizovať v ročnom období s minimálnym množstvom atmosferických zrážok. Svahy je nutné chrániť pred vplyvom dážďových vôd.

Pred začatím zemných prác je nutné vykonať vytýčenie podzemných sietí, podzemných prípojok objektov v mieste podchodu. Pred začatím stavebných prác je nutné vykonať preložky dotknutých inžinierskych sietí! Stavebnú jamu je nutné zabezpečiť pred zatopením povrchovou vodou z priľahlej komunikácie a spevnených plôch betónovou ohrádkou. Zemina z otvoreného výkopu

podchodu bude odvážaná na skládku k.ú. Lipník. Spätné zásypy sa budú nasýpať a zhutňovať po vrstvách zo štrkopiesku.

V prípade čerpania podzemnej vody pri zakladaní sa bude jej hladina znižovať pomocou studní a voda bude odčerpávaná do najbližšej kanalizačnej šachty. Množstvo odčerpanej vody bude upresnené podľa vysledovaného množstva na stavbe.

7. Zakladanie

Podzemná časť podchodu je zakladaná pomocou oceľovej pažiacej steny navrhovanej po obvode podchodu.

Ochranná pažiaca stena je navrhovaná zo štetovníc typu LARSEN IIIn. Štetovnice sú navrhované dĺžky 10 a 8,0 m.

Zakladanie sa vykoná z hrubej terénnej úpravy z kóty 271,00. Pre uchopenie hlavy štetovníc v baraniacom zariadení je počítané s dĺžkou 0,59 m. Vo výkrese výkopov je navrhnutá schéma vytýčenia podchodu. Základová doska je navrhnutá monolitická, ako železobetónová doska hrúbky 0,6 m z betónu C25/30 (B30). V základovej doske sa nachádzajú prehĺbenia pre možnosť osadenia eskalátorov v budúcnosti a pre umiestnenie prehĺbenej časti výťahových šachiet. Prestupy cez steny (chráničky) je nutné opatriť pred zabudovaním v konštrukcii tesniacimi páskami. Pracovné škáry medzi dnom a stenami podchodu je nutné obdobne upraviť tesniacimi páskami. Steny sú navrhnuté obdobne zo železobetónu C25/30 (B30) vystuženého výstužou 10 425 (V) a Kari sieťami. Steny zakladané pomocou štetovníc zo strany vstupu z pešej zóny sa zrealizujú v hodinách mimo prevádzky okolitých predajní. Štetovnicové steny ostanú zabudované v konštrukcii podchodu. Slúžia na realizáciu betónovej stienky, ako podklad pre realizáciu zvislej časti izolácie. Objekt obchodného domu v blízkosti vstupu do podchodu od centra pešej zóny je nepodpivničený zakladaný plošne na pätkách a základových pásoch. Predpokladaná základová škára tohoto objektu je v hĺbke cca 2,0 m od povrchu terénu.

Kúty a hrany nosnej konštrukcie je nutné v miestach pre uloženie hydroizolácie upraviť fabiónom (zaoblením), s polomerom zakrivenia min. 40 mm.

V miestach vstupov v zníženej časti sú v betónovej doske navrhnuté odvodňovacie drážky so zaústením do zbernej šachty prekrytej oceľovým ľahkým poklopom.. Podrobnosti sú vykreslené v časti dokumentácie „Betónové konštrukcie".

V stenách osadené chráničky je nutné v strede z vonkajšej časti opatriť tesniacim pásikom proti prieniku vody. V stenách je potrebné osadiť chráničky (tesne pod stropom 1. PP) pre prívod el. energie.

8. Stropná nosná konštrukcia

Prestropenie podchodu je navrhnuté monolitickou železobetónovou doskou o hrúbke 300 mm. Stropná doska je riešená ako trojtrakt, kde obvodové nosné steny sú hrúbky 600 mm (500 mm pri vstupoch). Strednú časť podpernej nosnej konštrukcie tvoria monolitické železobetónové prievlaky z betónu C 25/30 (B30). Miera zhutnenia štrkopiesku pod komunikáciou je navrhovaná na hodnotu I_D=0,85. Prestrešenie oboch vstupov do podchodu je navrhnuté z nosnej oceľovej konštrukcie v tvare oblúkov z uzavretých rúrkových oceľových profilov popísané v časti 3. Oceľové konštrukcie.

9. Hydroizolácia

Hydroizolácia je navrhnutá z fólii PVC – P zváraných pre jednotlivé zabudované polohy izolácie v zložení:

Základová doska

podkladný betón C16/20 (B20) hr.150 mm vystužený +podkladná geotextília +PVC fólia +ochranná geotextília

Stropná doska

stropná doska +geotextília +PVC fólia +geotextília +ochranný betón C16/20 (B20) hr. 100 mm vystužený

Stena v mieste štetovnicovej steny

Štetovnica+ monierka z bet. C16/20 (B20) hr. 150 mm +geotextília +PVC fólia +geotextília +stena zo železbet. C25/30 (B30) hr. 600 (500) mm.

Stena mimo štetovnicovej steny

Ochranná primurovka z bet. C16/20 (B20)hr. 150 mm vystužená +geotextília +PVC fólia +geotextília +stena zo železbet. C25/30 (B30) hr. 600 (500) mm.

Hydroizoláciu v mieste rohov, kútov zrealizovať s ochranným fabiónom s polomerom zakrivenia min. 40 mm. Pracovné škáry základovej dosky a stien sa opatria tesniacim pásikom (napr. SIKA) osadeným v strede pozdĺž pracovnej škáry. Obdobne sa utesnia aj všetky prestupy – chráničky cez steny a stropy.

Realizácii hydroizolácie a jej ochrane pred znehodnotením počas stavebných prác je nutné venovať mimoriadnu pozornosť!

Doporučené navrhované vlastnosti fólie z PVC – P:

- hrúbka min. 2,0 mm
- plošná hmotnosť cca 2,5 kg/m^2
- Pomerné predĺženie při pretrhnutí min. 250 %
- Medza pevnosti v ťahu při pretrhnutí min. 15 MPa
- Odolnosť voči prepichu STN 64 6223
- Stykovanie presahom min. 50 mm zvarovaním horúcim vzduchom (alt. lepením)
- Postup kladenia, manipulácie a spojovanie podľa STN 73 0600

10. Vnútorné murivo a murivo výťahovej šachty

Nosné vnútorné steny a stĺpy sú navrhované zo železobetónu C25/30 (B30) vystuženého oceľou 10 425 (V).

Priečky hrúbky 150 sú z tehál na cementovú maltu MCV 100 s parametrom R=0,32 m2K/W.

Výťahové murivo nad terénom je navrhnuté z tehál pre obvodové steny s tepelným odporom R=2,5 m2K/W (bez omietky) s cementovou omietkou MVC 100 a keramickým obkladom. Murivo je stužené železobetónovými vencami z betónu C16/20 (B20). V mieste vstupného dverného otvoru bude osadená rozvodná skrinka pre rozvádzač, s vonkajšími ochrannými dvierkami. Nadokenné preklady v murive sú vystužené oceľovými uholníkmi.

11. Obklady a omietky

Vnútorné steny podchodu sú navrhované s obkladom z glazovaných keramických dlaždíc s povrchovou leštenou úpravou.

Vonkajšie steny múrikov a nadzemnej časti výťahovej šachty sú navrhnuté v úprave s keramickým mrazuvzdorným obkladom. Vnútorné priestory výťahovej šachty upraviť cementovou vápennou omietkou a bielym náterom.

12. Úprava stropu

Vstupy do podchodu a steny prístreškov, ako aj vstupy k výťahom sú prestrešené oceľovou nosnou konštrukciou z valcovaných uzavretých profilov s výplňou z plných platní z polykarbonátu Lexan, s jednostrannou povrchovou ochranou proti UV - žiareniu , typu LEXAN EXELL hrúbky 8,0 mm (steny, strop a čelá prístreškov) vo farbe transparent. K nosnej konštrukcii sú platne upevnené pomocou gumového tesnenia a krycích líšt skrutkami. Pri upevňovaní platne na dotesnenie použiť netvrdnúci silikonový tmel Sipruf, alebo Silglaze.

V halovej časti bude strop upravený omietkou tenkovrstvou sfarbenou v hmote na báze syntetických živíc.

Strop v sklade a miestnosti elektrorozvádzača bude upravený bielym náterom.

Farebné pojednanie obkladu stien a dlažby sa vykoná výberom materiálu z ponukového katalógu zabezpečeného dodávateľom za účasti zástupcov investora, ÚHA mesta Prievidza a projektanta, pred začatím predmetných stavebných prác.

13. Výplne otvorov

Dvere do priestorov skladu pre údržbu a elektrorozvádzač sú plechové pri spodnom a hornom okraji opatrené prevetrávacou uzatvoriteľnou mriežkou ako súčasť dodávky dvier.

14. Podlahy

Podlahy v celom podchode sú navrhnuté z keramických vysoko slinutých neglazovaných dlaždíc ukladaných do cementového lôžka. Farebné riešenie dlažieb a obkladov budú upresnené projektantom pri realizácii stavby, podľa dodávateľom dodaného farebného katalógu. Rozmery dlažby 300/300 mm. Dlaždice pre schody (nástupnica) budú opatrené protišmykovou úpravou.

Odvodňovacie žľaby pri vstupoch do podchodu sú navrhuté systému ACO DRAIN III - N 100K s prekrytím mriežkou z nerezu.

15. Okapový chodník

V mieste styku stien výťahovej šachty a stien múrikov vstupov zo zeminou sa navrhuje okapový chodník šírky 500 mm z betónu C 16/20 (B20).

16. Postup výstavby podchodu

Výstavba podchodu bude realizovaná po odklonení dopravy na obchádzkové komunikácie, vybudovaní preložiek dotknutých inžinierskych sietí.

Realizácia objektu podchodu sa predpokladá následovne:

1. Vylúčenie dopravy a vybudovanie preložiek inžinierskych sietí

2. Pred realizáciou štetovnicových stien je nutné zistiť a zdokumentovať stavebno-technický stav objektov zo strany námestia (objekt obchodného domu a okolitých predajní a budov). Jedná sa najmä o zistenie a zdokumentovanie jestvujúcich porúch (trhliny a deformácie) na okolitých

budovách a zariadeniach , ktoré môžu byť ovplyvnené stavebnou činnosťou pri výstavbe podchodu!

3. Realizácia stavebnej jamy spolu so štetovnicovou stenou pre zakladanie.

4. Betonáž podkladných betónov C16/20 (B20) vystužených sieťovinou KARI 8/150-8/150 a následná realizácia hydroizolačnej a ochrannej vrstvy dna a stien podchodu.

5. Betonáž spodnej dosky, stien zo železobetónu C25/30 (B30) a ocele 10425 /V/.

6. Vybetónovanie monolitickej časti stropnej dosky z betónu C25/30 (B30) a ocele 10 425 /V/.

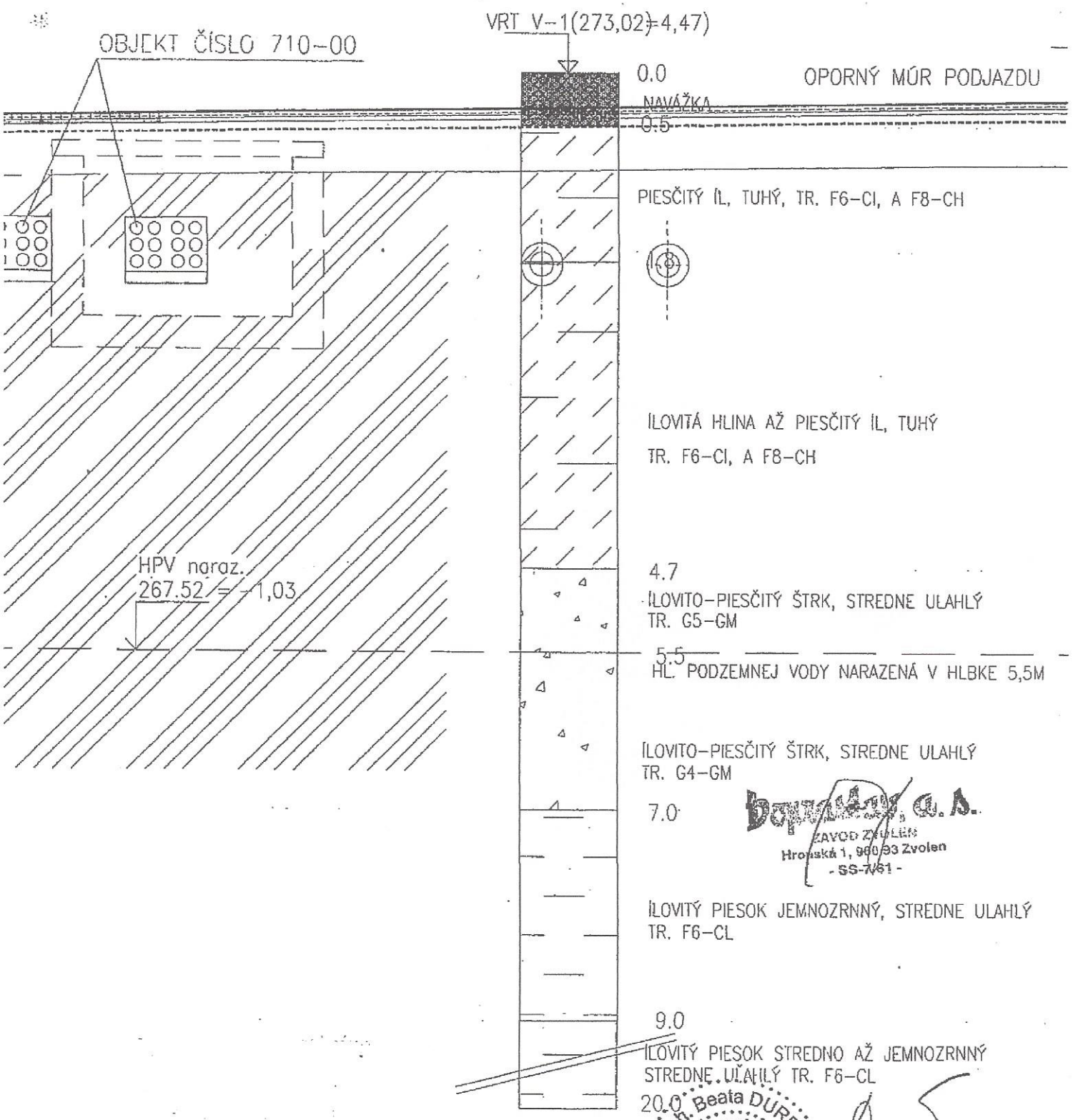
7. Realizácia hydroizolačnej vrstvy stropu s ochrannými vrstvami.

8. Spätné zásypy podchodu sú navrhované zo štrkopiesku a musia sa zhutňovať po vrstvách na hodnotu uľahlosti I_D=0,85.

9. Výstavba nadzemnej časti podchodu (prístreškov, osadenie OK prestrešenia vstupov s platňami Lexan exell a realizácia výťahovej murovanej nadzemnej časti šachty).

10. Výstavba konštrukcie vozovky v mieste podchodu a priľahlých chodníkov je súčasťou objektu č.101-00.

DOPLŇUJÚCI IGP 09.97 DOPRAVOPROJEKT a.s.
VRT V-1 (273,02 m, Bpv)



Dopravoprojekt, a. s.
ZÁVOD ZVOLEN
Hronská 1, 960 93 Zvolen
- SS-7/61 -

Ing. arch. Beata DURDÍKOVÁ autorizovaný architekt 0529 AA

±0,00= 268,55

ZMENA č. 1

210-00

59
6

VYPRACOVAL Ing. Švaro	ZODP. PROJEKTANT Ing. Švaro	HL. INŽ. PROJEKTU Ing. Kačo	DOPRAVOPROJEKT ® DOPRAVOPROJEKT a.s. BRATISLAVA STREDISKO 23 832 03 Bratislava, Kominárska 4
KONTROLOVAL Ing. arch. Durdíková	OKRES (OBVOD) STAVBY Prievidza		
OBJEDNÁVATEĽ MESTO PRIEVIDZA			
KRIŽOVATKA CIEST I/64 a III/05062		STUPEŇ: DVP	FORMÁT 6A4