

**DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM  
KONSTRUKCE VOZOVKY  
SILNICE II/125  
UHLÍŘSKÉ JANOVICE  
KM 47,680 - 51,850**

**Zpráva č. DV-21-044-01 z 12/2021**

**Zadavatel:**

**KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5**

## Identifikační údaje zpracovatele

Firma:	VIAKONTROL, spol. s r.o.
IČ:	60202564
DIČ:	CZ60202564
Obchodní rejstřík:	Městský soud Praha, oddíl C, vložka 25346
Sídlo firmy:	Houdova 18, 158 00 Praha 5
Korespondenční adresa:	Podnikatelská 539, 190 11 Praha 9
Statutární zástupce:	Petr Neuvirt - jednatel společnosti
Telefon, fax:	+420 246 082 420, +420 267 193 400
E-mail:	<a href="mailto:office@viakontrol.cz">office@viakontrol.cz</a>
Bankovní spojení:	Komerční banka, a.s., č.ú.: 115-3745520207/0100
Web:	<a href="http://www.viakontrol.cz">www.viakontrol.cz</a>

## Obsah

Diagnostický průzkum - postup prací obecně .....	4
Program diagnostického průzkumu .....	6
Diagnostický průzkum .....	7
Seznam příloh.....	17

## Diagnostický průzkum - postup prací obecně

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. si od svého založení v roce 1993 vybudovala významnou pozici v oboru diagnostiky stavebních konstrukcí v oblasti dopravního stavitelství.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému managementu kvality**) předepsaná v ČSN EN ISO 9001:2016 se zohledněním požadavků metodického pokynu Systému jakosti v oboru pozemních komunikací, vyhlášeném MD ČR 20.12.2019, pod č.j. 65/2019-120-TN4 v aktuálním znění; Část II/2 - **Průzkumné a diagnostické práce**.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému environmentálního managementu**) předepsaná v ČSN EN ISO 14001:2016.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému managementu BOZP**) předepsaná v ČSN ISO 45001:2018.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. je akreditovaná zkušební laboratoř (**Osvědčení o akreditaci č. 177/2021**), která v souladu ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 je oprávněna provádět zkoušení fyzikálně-mechanických vlastností kameniva, zemin, čerstvého a ztvrdlého betonu, zálivkových hmot, asfaltových pojiv, asfaltových směsí a z nich provedených úprav včetně vzorkování, měření součinitele retroreflexe a stanovení PAU metodou GC/MS asfaltových směsí, pojiv a recyklátů.

Diagnostický průzkum je prováděn ve výše citovaných režimech a splňuje podmínky a požadavky norem ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Dále uvádíme přehled a význam aplikovaných diagnostických kroků, jejich sled a návaznost na platnou technickou legislativu.

Pro potřeby diagnostických průzkumů náročných na vysokou kvalitu výsledků je nutné vytvořit speciální program sledu diagnostických činností, který bude využit pro zjištění aktuálního stavu vyskytujících se konstrukcí dále pro zajištění stávajícího stavu povrchu konstrukcí a příčin vyskytujících se poruch, pro strategii plánování oprav včetně plánování finančních prostředků, a pro projektování stavebních úprav a oprav konstrukcí vozovek.

Program je sestaven tak, aby byly dodrženy požadavky platných technických předpisů a zároveň byl tento program diagnostického průzkumu dostatečný a plně vypovídající s využitím moderních diagnostických, vyhodnocovacích a zobrazovacích metod. Takto sestavený program diagnostického průzkumu obsahuje:

**Vizuální prohlídka** s fotodigitálním záznamem stavu povrchu komunikace s krokem záznamu po pěti délkových metrech. Na základě provedené prohlídky bude definován výčet a četnost vyskytujících se poruch. Tento záznam může být zároveň využit i jako pasport mobiliáře (svislé a vodorovné dopravní značení, bezpečnostní prvky, svodidla, obruby, atp.) posuzované komunikace.

**Sběr proměnných a neproměnných parametrů** a povrchových vlastností komunikace. V rámci tohoto sběru dat bude zaznamenán mezinárodní index nerovnosti IRI, hloubka vyjetých kolejí a makrotextura vozovky. Tyto parametry jsou nezbytné pro hodnocení vlastností krytu, zejména pro charakteristiku vyskytujících se deformací povrchu.

**Měření únosnosti konstrukce** vozovky. Míra mechanické účinnosti konstrukce vozovky je nezbytný parametr pro stanovení zbytkové životnosti konstrukce a stanovení charakteristiky jednotlivých vrstev konstrukčního souvrství. Měření bude prováděno v profilech v kroku deset až padesát délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaných úseků.

**Jádrové vývrty** pro odběr stmelovaných vrstev konstrukce vozovky. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů konstrukce je nezbytné odebrat dostatečné množství vzorků vozovkového souvrství. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Z těchto důvodů bude vzájemná



vzdálenost jednotlivých provedených vývrtů 25 až 250 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

**Geotechnické sondy** prováděné zejména v nestmelených vrstvách konstrukce. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů nestmelených vrstev a podloží je nezbytné odebrat dostatečné množství vzorků z nestmelených vrstev vozovkového souvrství a části podloží konstrukce do hloubky min.1,0-1,5 m. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Geotechnické sondy budou dále využity i pro kalibraci georadarového měření a jeho vyhodnocení a zároveň pro vyhodnocení a výpočet zbytkové životnosti konstrukce. Z těchto důvodů bude vzájemná vzdálenost jednotlivých provedených sond 25 až 500 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

**Laboratorní posouzení** odebraných materiálů. Odebrané materiály jak stmelené části konstrukce, tak i nestmelené a části konstrukce a podloží budou laboratorně posouzeny za účelem zjištění aktuálních vlastností, shody s platnou předpisovou základnou, stanovení příčin poruch a stanovení vhodnosti pro případnou možnost opětovného využití při opravě stávající komunikace.

**Stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).** Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polyaromatických uhlovodíků.

**Návrh způsobu a technologie opravy** ve variantním řešení. Veškerá stanovení a závěry z provedených měření budou sumarizována, vyhodnocena a bude proveden kvalifikovaný návrh způsobu a technologie opravy.

Výše uvedená sestava diagnostického průzkumu je v návaznosti a v souladu s následujícími platnými technickými předpisy:

TP 82 - Katalog poruch netuhých vozovek

TP 62 - Katalog poruch vozovek s cementobetonovým krytem

TP 87 - Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek

TP 92 - Navrhování údržby a oprav vozovek s cementobetonovým krytem

TP 91 - Rekonstrukce vozovek s cementobetonovým krytem

TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací

ČSN 73 6114 - Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

## Program diagnostického průzkumu

Na základě objednávky na zpracování diagnostického průzkumu konstrukce vozovky silnice II/125 Uhlířské Janovice, v úseku km 47,680 - 51,850, byl sestaven a zadán následující program diagnostického průzkumu:

<i>Popis úkonu</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Počet jednotek</i>
Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)	km	4,170
Bodové měření únosnosti (FWD) konstrukce vozovky a výpočet zbytkové životnosti vzhledem k dopravnímu zatížení	ks	84
Georadarové měření konstrukce vozovky (GPR)	km	4,170
Jádrové vývrty do hloubky 0,3 m (JV)	ks	16
Geotechnické vrtané sondy do hloubky 1,0 m s odběrem materiálů (GS)	ks	8
Laboratorní rozbory asfaltového souvrství z provedených vývrtů (RAS)	kpl	1,0
Laboratorní rozbory materiálů z geotechnických sond (RAS)	kpl	1,0
Zpracování výsledků do zprávy	kpl	1,0

## Diagnostický průzkum

### 1. Popis úseku

Začátek úseku je definován v provozním staničení km 47,680. Konec úseku je definován v provozním staničení km 51,850. Celková délka úseku je 4,170 km. Jedná se o obousměrnou komunikaci, v každém směru se nachází jeden jízdní pruh. Průměrná šířka vozovky je 7 m. Krajnice vozovky je v extravilánu nezpevněná, v intravilánu vozovku ohraničuje chodník. Komunikace je extravilánu odvodněna do vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace, v intravilánu do UV. Ve staničení km 47,125 - 49,683 úsek prochází extravilánem, v km 49,683 - 51,850 intravilánem obce Uhlířské Janovice. Situace úseku je uvedena v příloze č. I.

### 2. Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)

Stav povrchu vozovky citovaného úseku je zdokumentován na fotodigitálním záznamu v příloze č. II (přiložený USB Flash disk).

### 3. Kategorizace zjištěných poruch (VIP)

Vizuální prohlídkou povrchu vozovky byly zjištěny a zaznamenány viditelné poruchy. Přehled typů a rozsah poruch podle TP 82 - Katalog poruch netuhých vozovek je uveden v následující tabulce.

Tab. 1

Název poruchy	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
Kaverny	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Ztráta asfaltového tmelu	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Hlubková koroze	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Vysprávky	4020	3920	4020	96,4	94,0	96,4	17,5	17,1	17,5
Síťové trhliny	460	760	900	11,0	18,2	21,6	2,0	3,3	3,9
Trhlina podélná	220	360	560	5,3	8,6	13,4	1,0	1,6	2,4
Trhlina příčná	390	390	390	9,4	9,4	9,4	1,7	1,7	1,7
Olamování okrajů vozovky	0	110	110	0,0	2,6	2,6	0,0	0,5	0,5
Vyjeté koleje	3210	3210	3210	77,0	77,0	77,0	14,0	14,0	14,0
Místní hrbol	120	0	120	2,9	0,0	2,9	0,5	0,0	0,5
Místní pokles	260	250	440	6,2	6,0	10,6	1,1	1,1	1,9
Plošná deformace vozovky	1400	1400	1400	33,6	33,6	33,6	6,1	6,1	6,1

Povrch vozovky je zasažen kavernami a ztrátou asfaltového tmelu, místy přecházející do hlubkové koroze. V první polovině úseku se nachází vysoké množství příčných trhlin. Vozovka je ve vysoké míře opravována vysprávkami. Na vozovce se dále nachází vysoké množství síťových trhlin. Ve vozovce jsou vyjeté koleje, částečně v kombinaci s plošnou deformací a vytlačenými hrboly podél vnější koleje. Vozovce se místy olamují okraje, místy se nachází lokální poklesy podél okraje vozovky. Protokol VIP je uveden v příloze č. II.

#### 4. Popis odebraných jádrových vývrtů (JV)

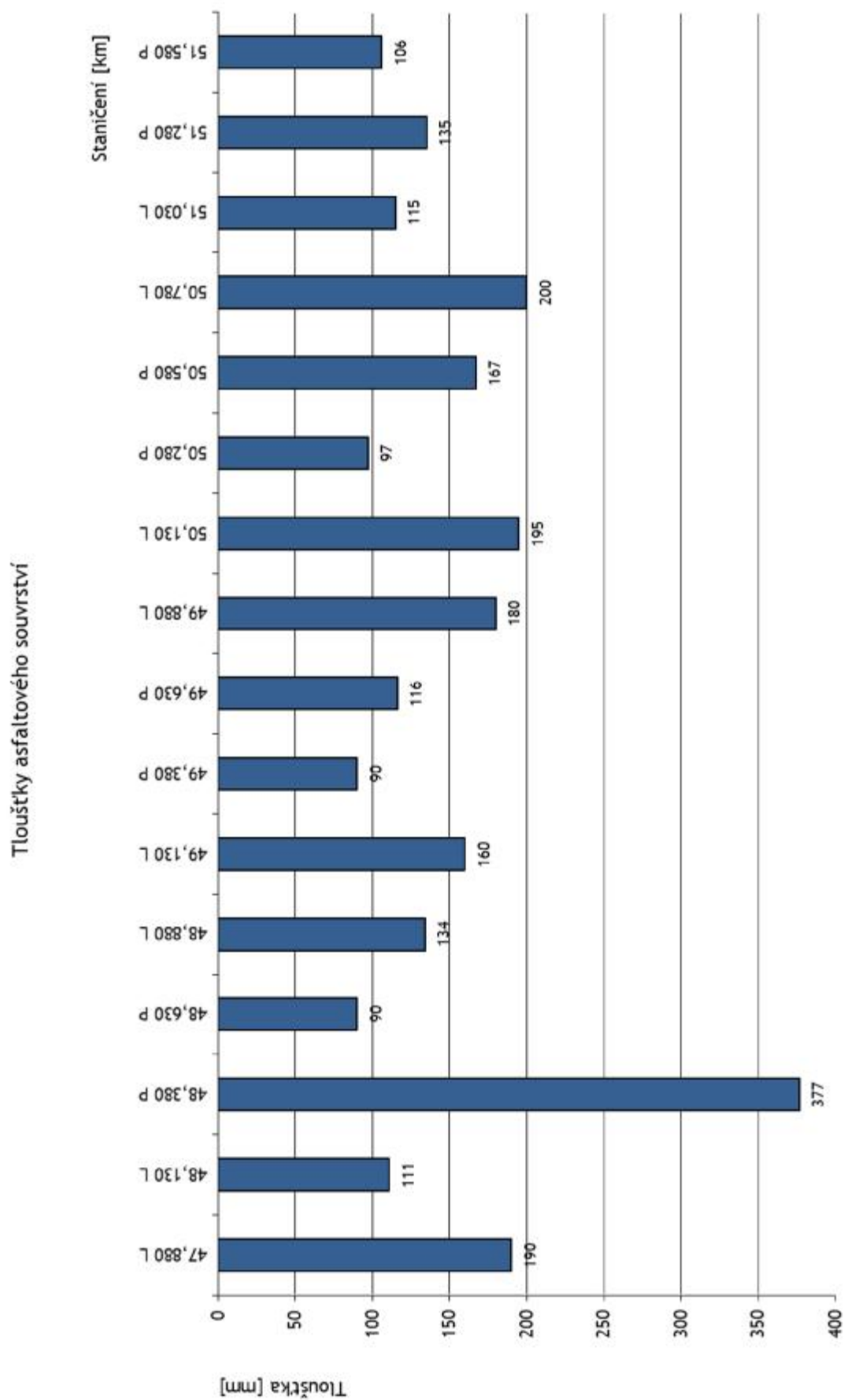
Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo odebráno celkem 16 jádrových vývrtů. Konstrukční vrstvy krytu vozovky tvoří vrstva EKZ (JV č. 5,8,12) v průměrné tloušťce 16 mm, obrusná vrstva v průměrné tloušťce 51 mm, ložní vrstva (JV č. 1-4,6-16) v průměrné tloušťce 66 mm, podkladní vrstva I. (JV č. 1,6,9,10,12,16) v průměrné tloušťce 80 mm, podkladní vrstva II. (JV č. 1) v tloušťce 42 mm, podkladní vrstva III. (JV č. 1) v tloušťce 90 mm. Průměrná tloušťka celého asfaltového souvrství je 154 mm. Stanovení tlouštěk bylo provedeno dle ČSN EN 12697-36. Počet odebraných jádrových vývrtů odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis JV jsou uvedeny v příloze č. III.

Tloušťky jednotlivých vrstev a celková tloušťka asfaltového souvrství jsou uvedeny v následující tabulce a znázorněny v grafu.

Tab. 2

Číslo vývrtu	Staničení [km]	Konstrukční vrstvy [mm]						CELKEM
		EKZ	obrusná	ložní	I. podkladní	II. podkladní	III. podkladní	
16	47,880 L	-	55	54	81	-	-	190
15	48,130 L	-	56	55	-	-	-	111
1	48,380 P	-	50	65	130	42	90	377
2	48,630 P	-	55	35	-	-	-	90
14	48,880 L	-	40	94	-	-	-	134
13	49,130 L	-	55	105	-	-	-	160
3	49,380 P	-	63	27	-	-	-	90
4	49,630 P	-	46	70	-	-	-	116
12	49,880 L	17	30	60	73	-	-	180
11	50,130 L	-	65	130	-	-	-	195
5	50,280 P	15	82	-	-	-	-	97
6	50,580 P	-	37	55	75	-	-	167
10	50,780 L	-	40	70	90	-	-	200
9	51,030 L	-	50	35	30	-	-	115
7	51,280 P	-	55	80	-	-	-	135
8	51,580 P	15	35	56	-	-	-	106

Graf 1



### 5. Popis provedených geotechnických sond (GS)

Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo provedeno celkem 8 geotechnických vrtaných sond k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sondy byly provedeny do hloubky cca 1,0 m. Počet provedených sond odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis GS jsou uvedeny v příloze č. IV.

Tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev jsou uvedeny v následujících tabulkách a znázorněny v grafu:

Tab. 3

Sonda č.	1
Staničení [km]	48,380 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	380
ŠP	190
S5 Sc Písek jílovitý	430
-	-

Sonda č.	2
Staničení [km]	49,380 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	90
PM	410
ŠP	320
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	180

Sonda č.	3
Staničení [km]	50,280 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	100
DLAŽBA	150
ŠP	550

Sonda č.	4
Staničení [km]	51,280 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	140
DLAŽBA	190
ŠP	470

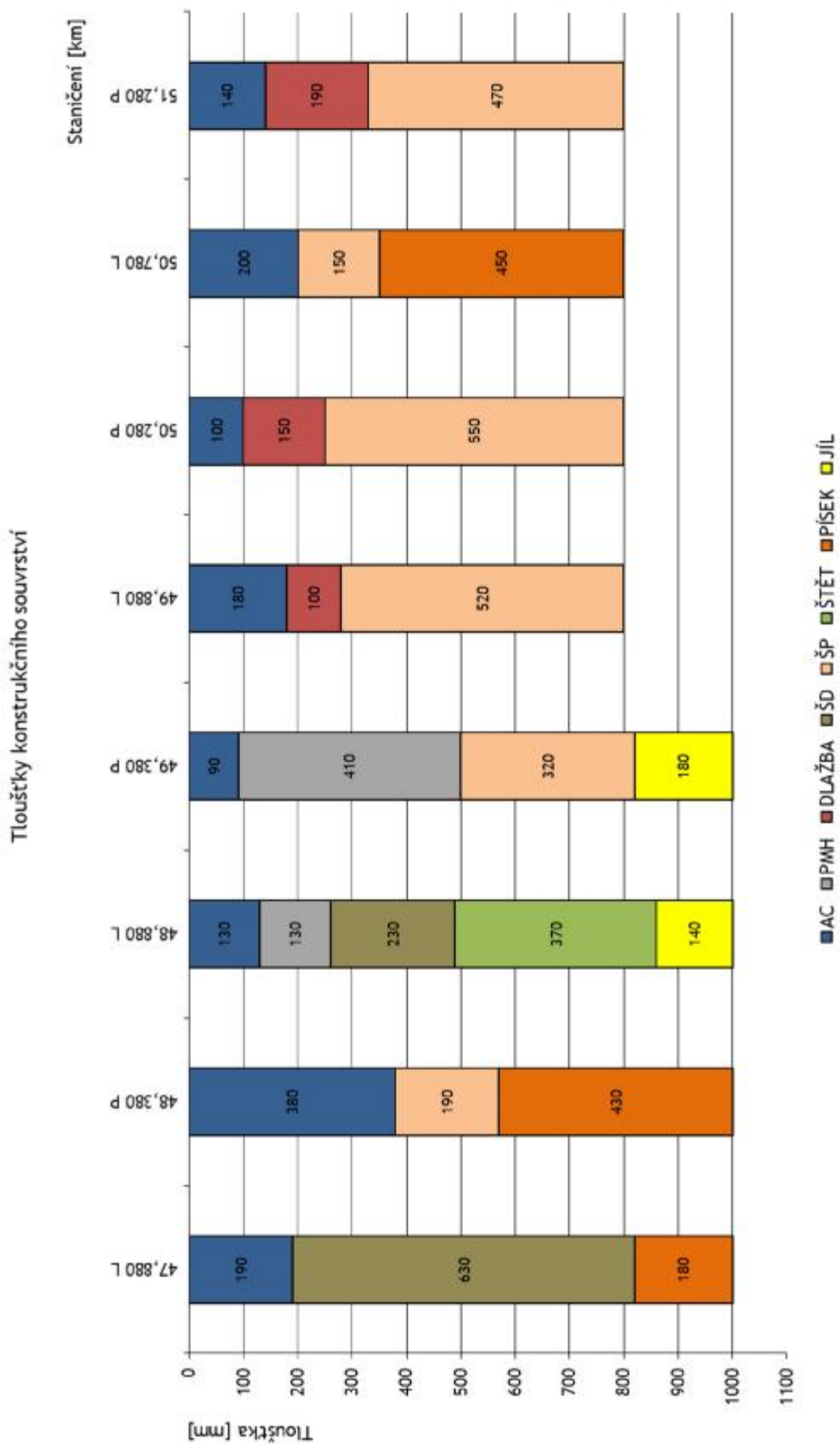
Sonda č.	5
Staničení [km]	50,780 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	200
ŠP	150
S4 SM Písek hlinitý	450

Sonda č.	6
Staničení [km]	49,880 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	180
DLAŽBA	100
ŠP	520

Sonda č.	7
Staničení [km]	48,880 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	130
PM	130
ŠD	230
ŠTĚT	370
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	140

Sonda č.	8
Staničení [km]	47,880 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	190
ŠD	310
G5 CS Štěrka jílovitá	320
S5 Sc Písek jílovitý	180
-	-

Graf 2



## **6. Bodové měření únosnosti (FWD)**

Bodové měření únosnosti konstrukce rázovým zařízením FWD bylo provedeno v kroku 25 m. Měření bylo provedeno v pravém i levém jízdním pruhu. Z naměřených průhybů byly vzhledem k dopravnímu zatížení a konstrukční skladbě vypočteny moduly pružnosti. Návrhové období = 25 let, návrhová úroveň porušení D1. Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby, vypočtené rázové moduly pružnosti jsou uvedeny v příloze V.

## **7. Georadarové měření (GPR)**

Cílem geofyzikálního měření pomocí radaru bylo určit kontinuálně tloušťku asfaltového souvrství vozovky, stmelěných a nestmelěných podkladních vrstev. V rámci měření byla pravá i levá strana vozovky měřena samostatně. Podrobné výsledky měření jsou uvedeny v příloze č. VI.

## **8. Laboratorní rozbor a stanovení (RAS)**

### **Asfaltové vrstvy**

Odebraný materiál z asfaltového souvrství byl podroben laboratorním rozborům a stanovením za účelem zjištění jeho stavu a shody s platnou technickou legislativou.

Na odebraných materiálech asfaltového souvrství krytu vozovky byly provedeny následující zkoušky:

- stanovení tloušťky AC vrstvy na vývrtech
- stanovení obsahu rozpustného pojiva
- stanovení zrnitosti směsi kameniva
- stanovení pevnosti spojení vrstev na vývrtech

### **Nestmelené vrstvy**

Odebraný materiál z geotechnických sond byl podroben laboratorním rozborům za účelem jeho specifikace. Zatřídění materiálů bylo provedeno dle ČSN 73 6133, včetně použitého názvosloví, mimo rámec akreditace. Pro silnice budované historicky 20 - 80 let nazpět (v řadě případů vybudování nových konstrukčních vrstev na starých původních štěrkových vozovkách) je nevhodné použít specifikace a názvosloví pro nestmelené směsi ČSN EN 13285 z roku 2006, materiály typu ŠD<sub>A</sub>, ŠD<sub>B</sub>, MZK apod. Specifikace používané dnes nelze použít na tehdy používané materiály.

Ochranné vrstvy ve většině případů obsahují jemnozrnné zeminy, jílovité či hlinité částice nebo jsou jinak kontaminovány, popřípadě úplně chybí, z tohoto důvodu bylo použito názvosloví dle ČSN 73 6133, které lépe vystihuje povahu materiálů, než pouze paušální označení ŠD či ŠP.

Na odebraných materiálech podkladního souvrství byly provedeny následující zkoušky:

- stanovení meze tekutosti
- stanovení meze plasticity
- obsah jemných částic
- obsah písčitých částic
- obsah štěrkových částic
- obsah velmi hrubých částic
- stanovení vlhkosti



- CBR kalifornský poměr únosnosti
- index plasticity
- zrnitost.

Protokoly zkoušek jsou uvedeny v příloze č. VII.

## 9. Dopravní zatížení

Dopravní zatížení vozovky silničním provozem bylo stanoveno na základě výsledků celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2016. Intenzita dopravy je vyjádřena třídou dopravního zatížení (TDZ) s průměrnou hodnotou denní intenzity provozu těžkých nákladních vozidel (TNV) za 24 hodin. V následující tabulce je uveden celkový počet všech motorových vozidel (SV), celkový počet těžkých nákladních vozidel (TNV) a celkový počet těžkých nákladních vozidel (TNV) za návrhové období 25 roků.

Tab. 4

Sčítací úsek silnice	Celkový počet voz./24 hod.	Celkový počet TNV/24 hod.	Celkový počet TNV/25 roků
II/125			
1-1810	2 842	351	3 202 875
1-1807	5 212	474	4 325 250
1-1806	4 655	643	5 867 375

Intenzita dopravy odpovídá TDZ IV (101 - 500 TNV/24 hod.) a TDZ III (501 - 1500 TNV/24 hod.). V intravilánu s pomalou (nižší než 50 km/h) a zastavující dopravu, se dopravní zatížení vozovky zvyšuje na dvojnásobek.

Zdroj: <http://scitani2016.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>.

Výsledky Celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR2016 (CSD 2016) poskytují informace o průměrných intenzitách automobilové dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2016 a metodicky navazují na výsledky z předchozích CSD (především CSD2010 a starší). Na dálnicích jsou intenzity dopravy stanoveny zejména pomocí údajů z automatických detektorů dopravy. Podrobná skladba vozidel je odvozena z doplňkových ručních průzkumů. Na silnicích jsou intenzity dopravy stanoveny z výsledků ručních průzkumů pomocí přepočtových koeficientů variací intenzit dopravy. Koeficienty jsou zpřesněny a diferencovány podle charakteru provozu na komunikaci. Uváděné hodnoty jsou ročním průměrem denních intenzit dopravy (RPDI) ve vozidlech za 24 hod.

## 10. Návrh způsobu a technologie opravy

Na základě výše uvedených výsledků provedených diagnostických prací je nutné, aby navržený způsob a technologie opravy řešil následující problematiku:

- nehomogenitu AC souvrství
- odstranění příčin ztráty hmoty z krytu
- odstranění příčin tvorby trhlin
- odstranění příčin tvorby trvalých deformací
- sníženou mechanickou účinnost konstrukce vozovky
- intravilánový úsek - nemožnost zvyšování nivelety
- omezení příčin všech mechanismů porušování, které ovlivňují kvalitativní a kvantitativní vývoj poruch

### EXTRAVILÁN

#### Varianta 1: životnost max. 10 roků

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 100 mm
- vyčistit povrch
- sanace ulámaných okrajů vozovky v rozsahu cca 10 - 20 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou podle TP 87, P6.5.2) - odstranění stávajících porušených vrstev na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, vyplnění takto vzniklé rýhy ŠD 0/45 a R-materiálem v poměru 60% : 40% s řádným zhutněním ve dvou vrstvách, tloušťka vyplnění bude činit 420 mm, zbývající tloušťka tj. 80 mm bude provedena z asfaltové směsi typu ACP 16 + s asfaltovým pojivem 50/70
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 za účelem posouzení podkladní vrstvy z hlediska jejího stavu a rozhodnutí o způsobu jejího ošetření, resp. sanace (předpoklad rozsahu plochy sanace cca 30 - 40 %)
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin z hlediska jejich stavu a rozhodnutí o způsobu jejich ošetření, resp. sanace dle zásad TP 115
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,40 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN 13108-1 v tloušťce 60 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

#### Varianta 2: životnost max. 16 - 18 roků

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 120 mm
- vyčistit povrch
- sanace ulámaných okrajů vozovky v rozsahu cca 10 - 20 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou podle TP 87, P6.5.2) - odstranění stávajících porušených vrstev na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, vyplnění takto vzniklé rýhy ŠD 0/45 a R-materiálem v poměru 60% : 40% s řádným zhutněním ve dvou vrstvách, tloušťka vyplnění bude činit 420 mm, zbývající tloušťka tj. 80 mm bude provedena z asfaltové směsi typu ACP 16 + s asfaltovým pojivem 50/70
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 za účelem posouzení podkladní vrstvy z hlediska jejího stavu a rozhodnutí o způsobu jejího ošetření, resp. sanace (předpoklad rozsahu plochy sanace cca 30 - 40 %)

- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin z hlediska jejich stavu a rozhodnutí o způsobu jejich ošetření, resp. sanace dle zásad TP 115
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,40 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 16 + podle ČSN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN 13108-1 v tloušťce 60 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

*Konstrukce vozovky bude zesílena o 30 mm.*

## INTRAVILÁN

### Varianta 1: životnost max. 8 - 10 roků

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 90 mm
- vyčistit povrch
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 za účelem posouzení podkladní vrstvy z hlediska jejího stavu a rozhodnutí o způsobu jejího ošetření, resp. sanace (předpoklad rozsahu plochy sanace cca 30 - 40 %)
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin z hlediska jejich stavu a rozhodnutí o způsobu jejich ošetření, resp. sanace dle zásad TP 115
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,40 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN 13108-1 v tloušťce 50 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 25/55-60
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN 13108-1 v tloušťce 40 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 45/80-55

### Varianta 2: životnost max. 25 roků

- provedení celkové rekonstrukce konstrukčního souvrství včetně úpravy pláně
- pro tento případ lze využít skladbu konstrukce vozovky podle TP 170, Část A - Katalog vozovek, Katalogový list D1-N-2, PII pro TDZ III

#### Postup prací:

- odstranit stávající konstrukční souvrství na průměrnou hloubku 440 mm
- přehutnit a urovnat stávající materiál podkladního souvrství na únosnost  $E_{def 2} = 60$  MPa
- provést vrstvu  $\text{ŠD}_A$  podle ČSN EN 13285 v tloušťce 250 mm,  $E_{def 2} = 110$  MPa

- provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 5 v množství 0,60 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 22 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 90 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 60 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 25/55-60
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 45/80-55

#### Poznámky k návrhům oprav:

Nezbytnou součástí navržené opravy je zajištění funkčnosti povrchového odvodnění. Nezbytným předpokladem k zajištění spolehlivosti vozovky po provedené opravě, je provádění běžné údržby a údržby. Při provádění opravy lze na stavbě ponechat pouze staveništní provoz, ostatní provoz je nutné vyloučit.

Návrh opravy je zpracován na základě stavu vozovky zjištěného v II. pol. r. 2021. Předpokládá se, že oprava bude realizována v nejbližším možném termínu. V případě, že oprava nebude provedena v časovém horizontu 1-2 roky, může nastat další degradace konstrukce vozovky v místech se sníženou únosností a návrhy a technologie oprav zde uvedené budou muset být aktualizované.

Zpracoval:



**Ing. Václav Neuvirt, CSc.**

Držitel oprávnění č.464/2020 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 72/2020-120-TN/8.



#### **Petr Neuvirt**

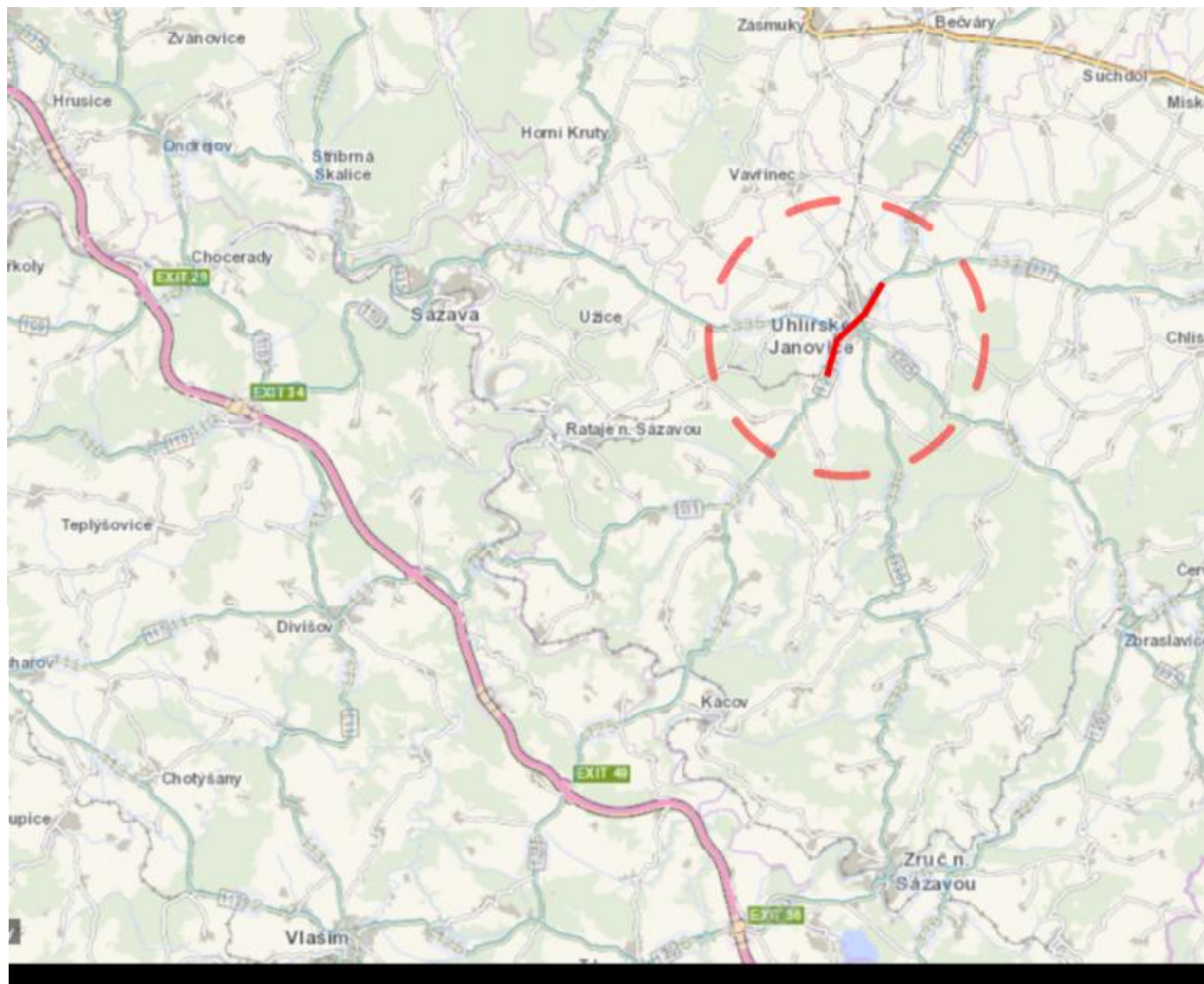
Držitel oprávnění č.465/2020 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 72/2020-120-TN/9.

#### **Ing. Petr Kubka**

## Seznam příloh

- I - situace míst odběru JV a GS
- II - fotodokumentace stavu povrchu vozovky, protokol vizuální prohlídky
- III - dokumentace odebraných jádrových vývrtů a zjištěné vlastnosti
- IV - dokumentace odebraných geotechnických vrtaných sond a zjištěné vlastnosti
- V - výsledky měření únosnosti
- VI - výsledky georadarového měření
- VII - laboratorní rozborů a stanovení

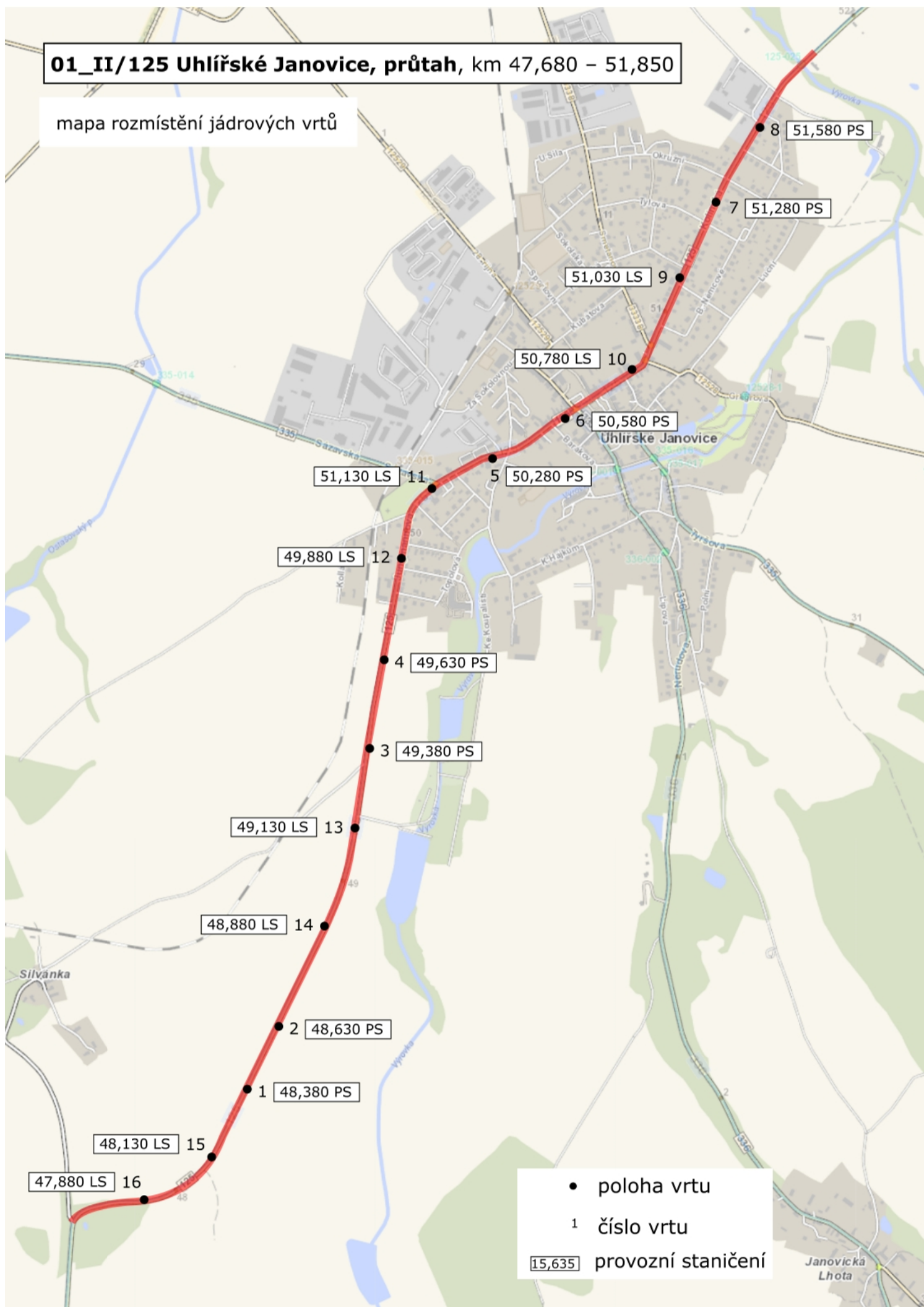
## **Příloha I**





# 01\_II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850

mapa rozmístění jádrových vrtů



• poloha vrtu

1 číslo vrtu

15,635 provozní staničení



# 01\_II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850

mapa rozmístění geotechnických sond



## **Příloha II**

## Vizuální prohlídka komunikace - výstupní protokol

**Objednatel:** KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
**Akce:** Diagnostika vozovek  
**Komunikace:** II/125 Uhlířské Janovice, průtah  
**Poč. staničení:** Provozní 47,680 Pracovní 0,000  
**Konc. staničení:** [km] 51,850 [km] 4,170 **Popis** křižovatka  
**Zhotovil:** Ing. Tomáš Wied konec obce

**Datum prohlídky:** 19.10.2021  
**Datum vydání protokolu:** 20.10.2021

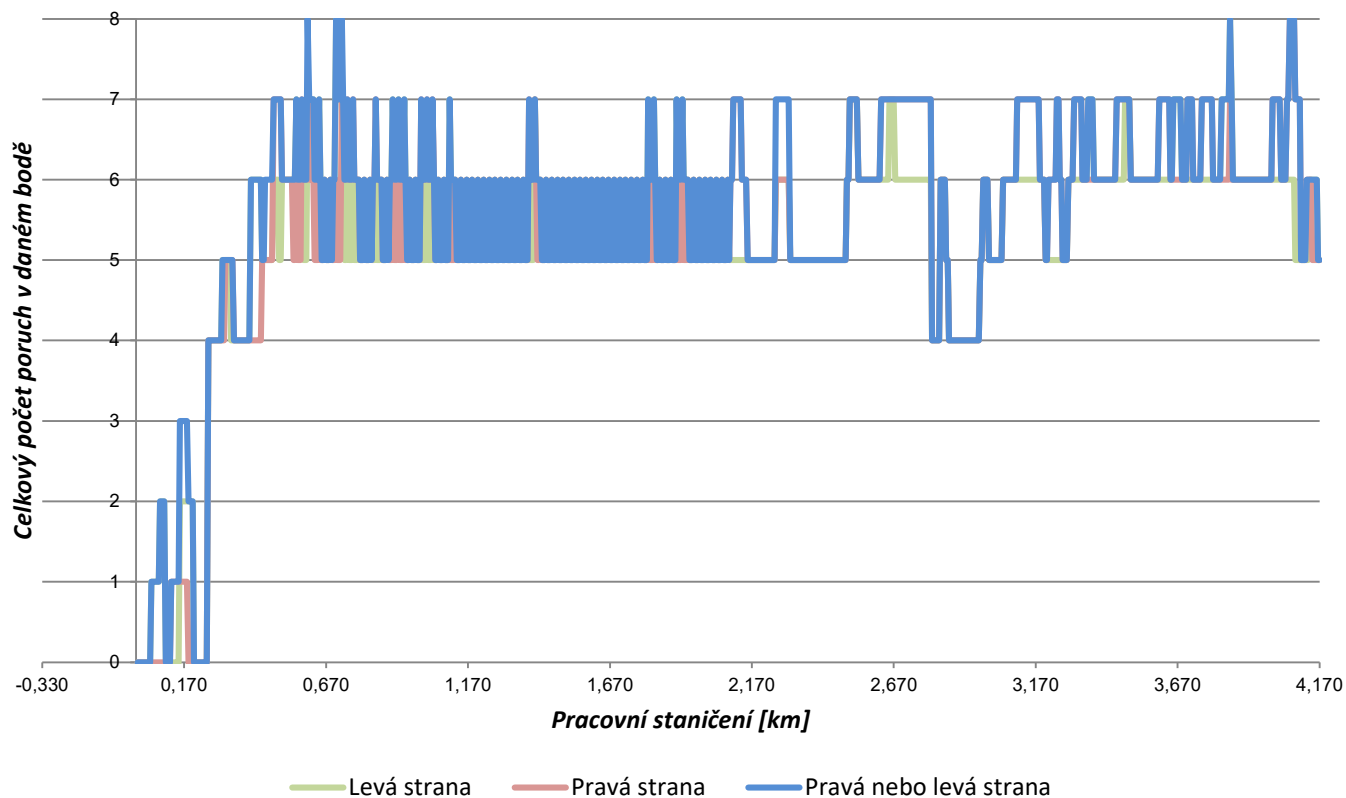
### Popis diagnostikovaného úseku

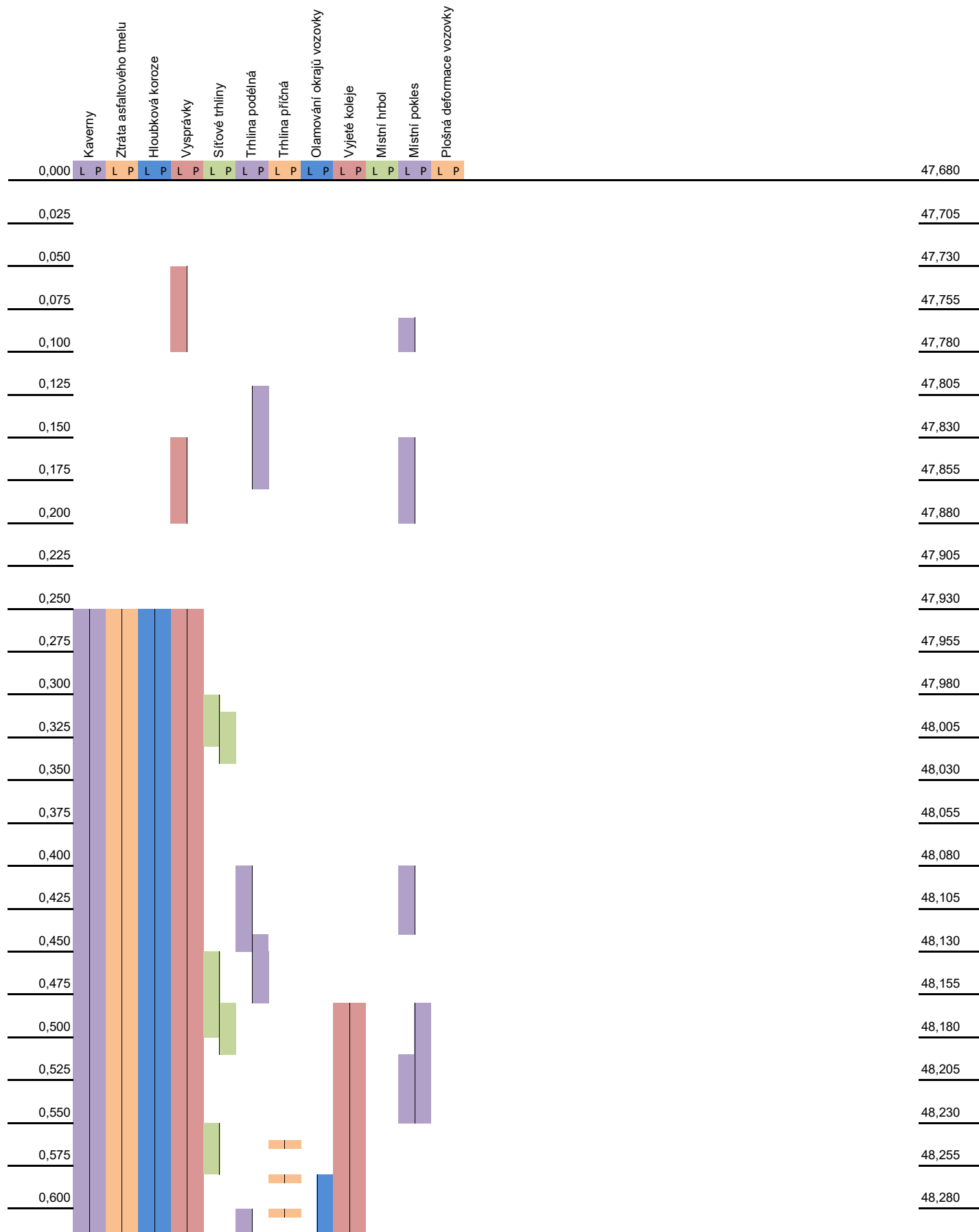
<b>Šířka zpevněné části vozovky [m]:</b>	7
<b>Šířka chodníku [m]:</b>	L - P -
<b>Šířka nezpevněné krajnice [m]:</b>	L 0,3 - 0,5 P 0,3 - 0,5
<b>Povrch zpevněné části vozovky:</b>	AC
<b>Povrch chodníku:</b>	L - P -
<b>Povrch nezpevněné krajnice:</b>	L ŠD P ŠD
<b>Odvodnění:</b>	Silnice je odvodněna do vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace, v obci Uhlířské Janovice do UV.
<b>Povrch vozovky:</b>	Povrch je zasažen kavernami a ztrátou asfaltového tmelu místy přecházející do hloubkové koroze. V první polovině úseku se nachází vysoké množství příčných trhlin. Vozovka je ve vysoké míře opravována vysprávkami. Na vozovce se nachází vysoké množství síťových trhlin.
<b>Deformace vozovky</b>	Ve vozovce jsou vyjeté koleje, částečně v kombinaci s plošnou deformací (zvlněním) a vytačenými hrboly podél vnější koleje. Vozovce se místy olamují okraje, místy se nachází lokální poklesy podél okraje vozovky.
<b>Poznámka:</b>	47,125 - 49,683 extravilán; 49,683 - 51,850 intravilán Uhlířské Janovice.
<b>Výčet zastížených poruch:</b>	Kaverny Ztráta asfaltového tmelu Hloubková koroze Vysprávky Síťové trhliny Trhlina podélná Trhlina příčná Olamování okrajů vozovky Vyjeté koleje Místní hrbol Místní pokles Plošná deformace vozovky

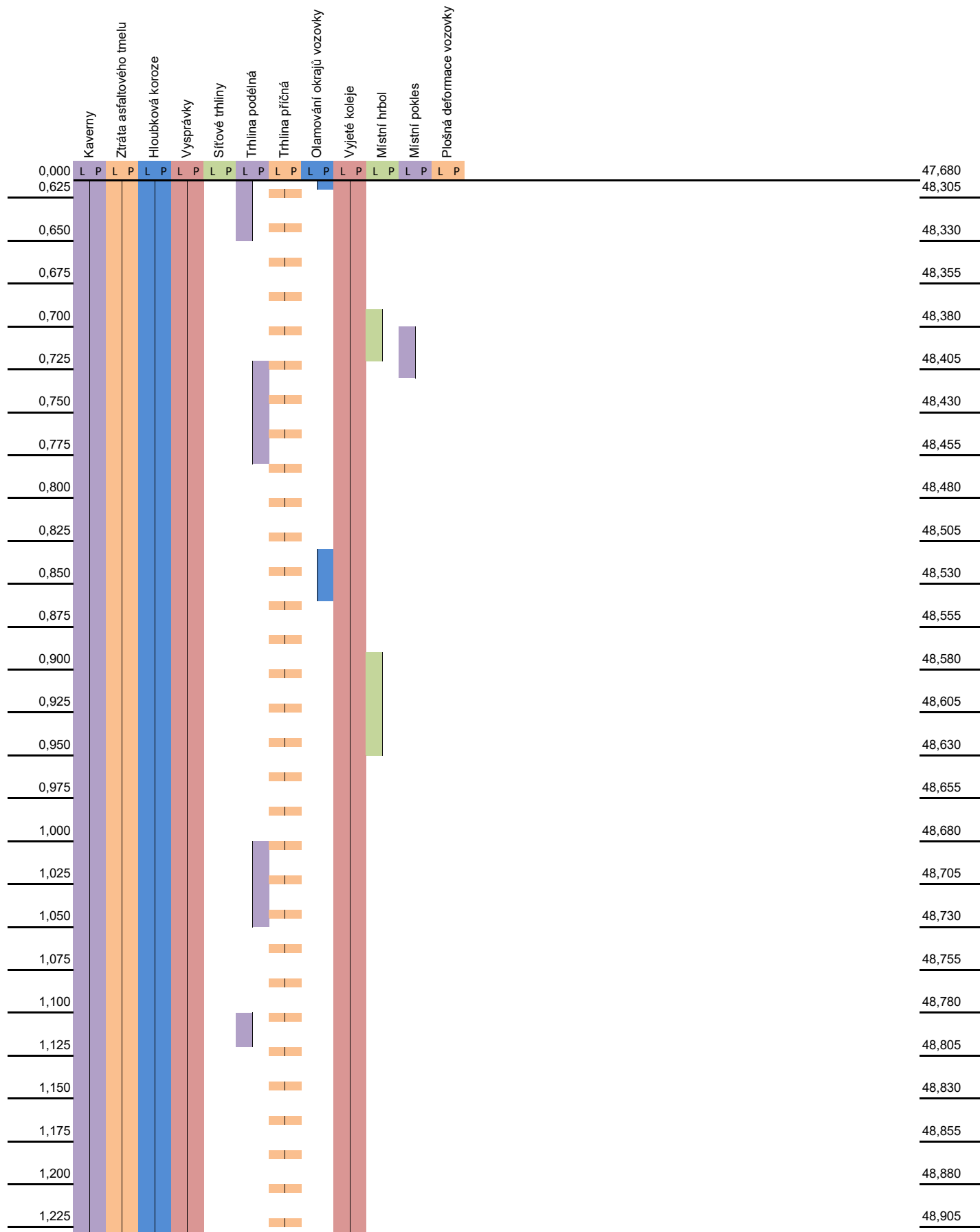
### Statistické zpracování

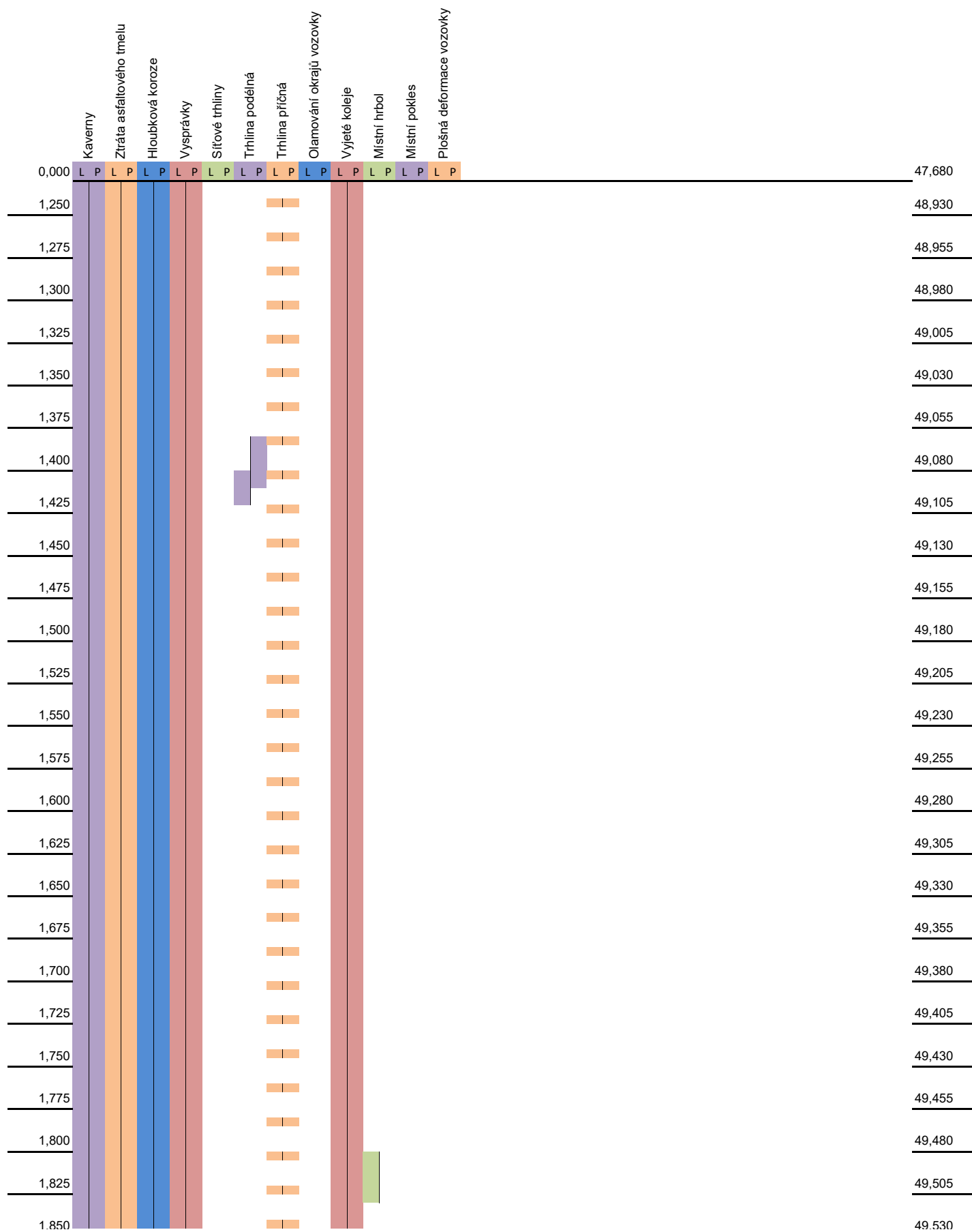
Název poruchy	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
Kaverny	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Ztráta asfaltového tmelu	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Hlubková koroze	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Vysprávký	4020	3920	4020	96,4	94,0	96,4	17,5	17,1	17,5
Síťové trhliny	460	760	900	11,0	18,2	21,6	2,0	3,3	3,9
Trhlina podélná	220	360	560	5,3	8,6	13,4	1,0	1,6	2,4
Trhlina příčná	390	390	390	9,4	9,4	9,4	1,7	1,7	1,7
Olamování okrajů vozovky	0	110	110	0,0	2,6	2,6	0,0	0,5	0,5
Vyjeté koleje	3210	3210	3210	77,0	77,0	77,0	14,0	14,0	14,0
Místní hrbol	120	0	120	2,9	0,0	2,9	0,5	0,0	0,5
Místní pokles	260	250	440	6,2	6,0	10,6	1,1	1,1	1,9
Plošná deformace vozovky	1400	1400	1400	33,6	33,6	33,6	6,1	6,1	6,1

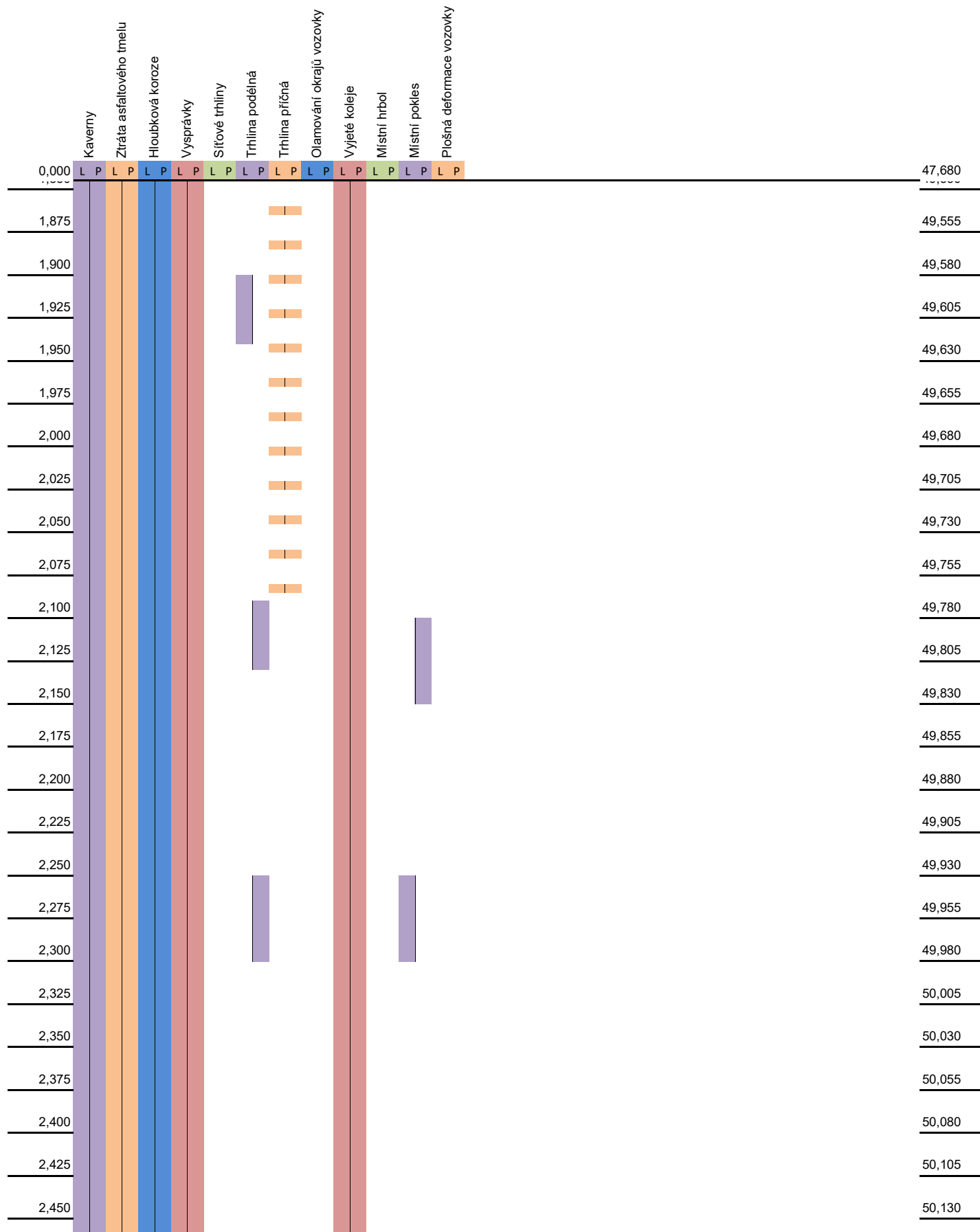
### Součtový graf poruch



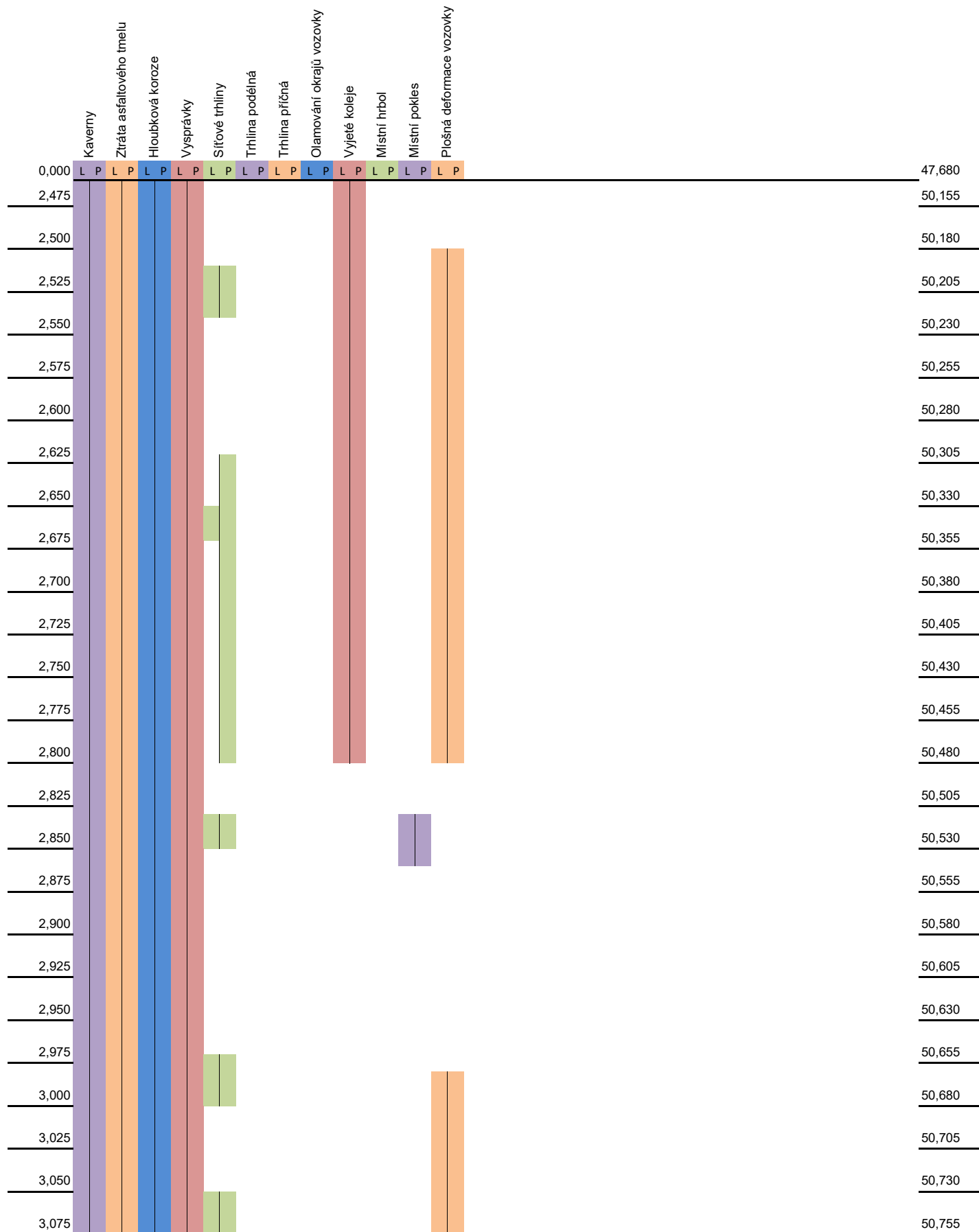


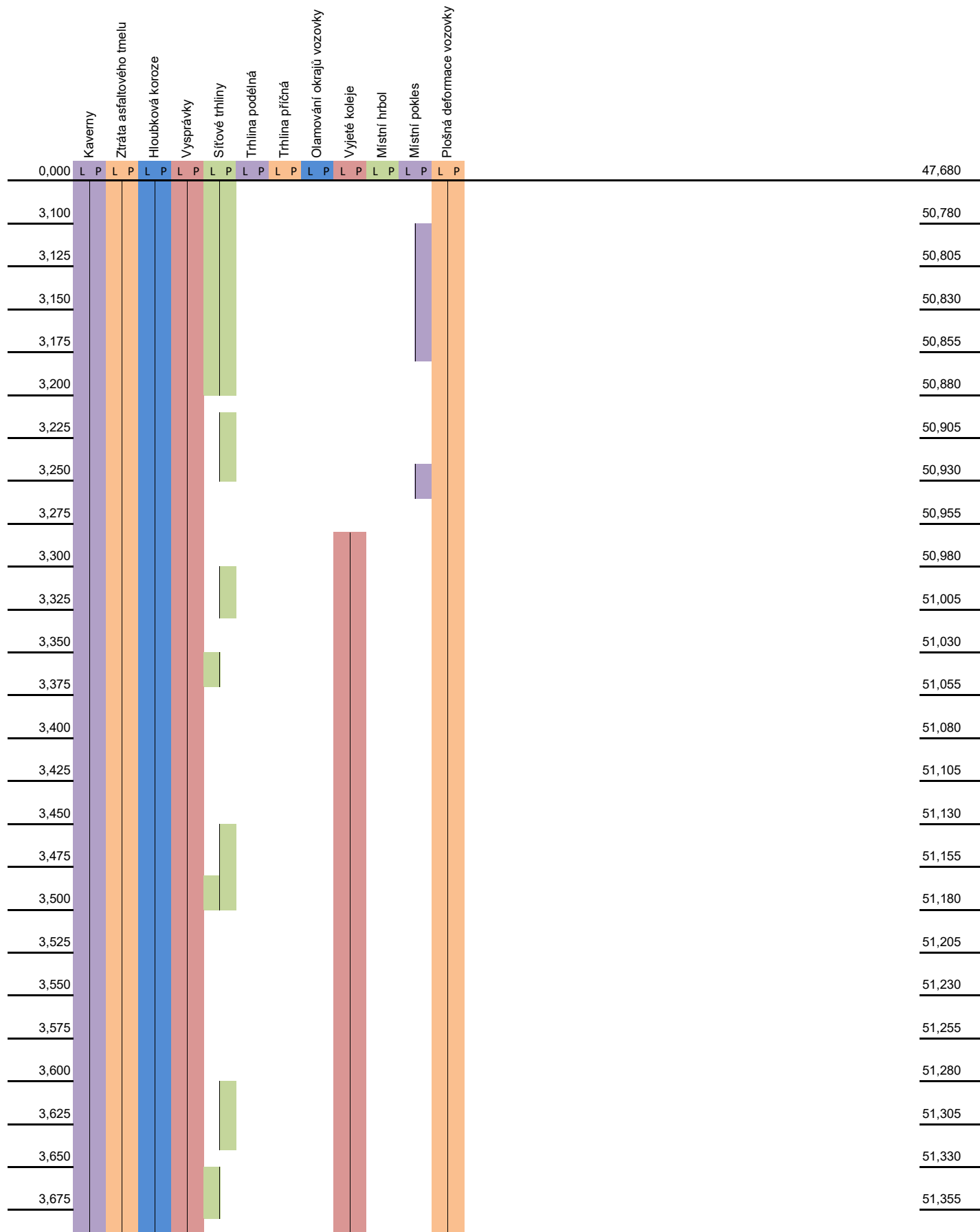


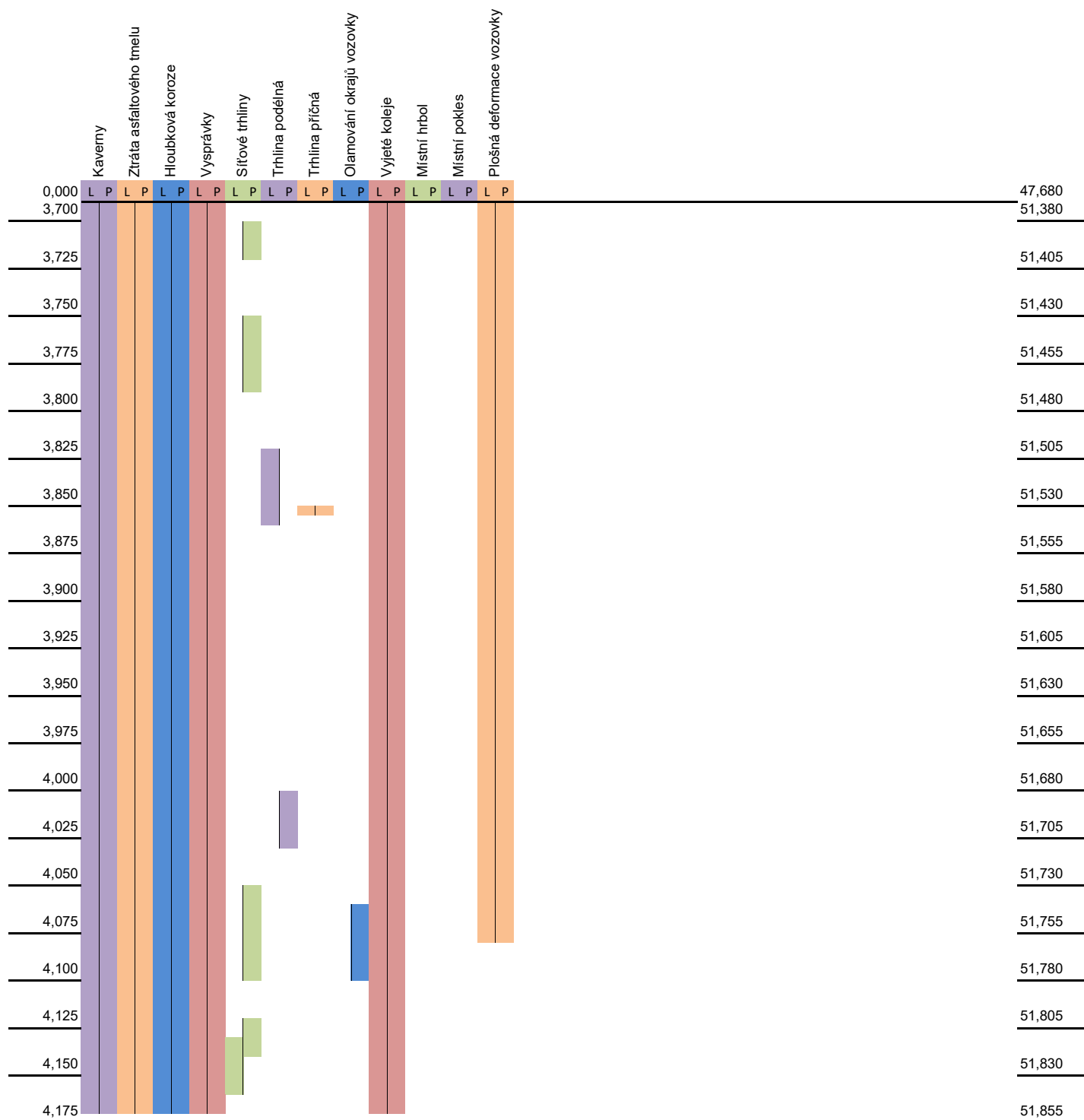












## Záznamový list poruchy: Kaverny

1/1

Název poruchy:	Kaverny	Číslo dle TP 82 :	3	Číslo dle. č. ŘSD:	1				
Popis:	Poruchy ve tvaru jamky, které vznikají omezeně na místech, kde se v asfaltové směsi nachází na povrchu nebo pod povrchem málo odolné zrno kameniva, hlinitá hrudka, případně cizí těleso.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200					
0,250			1,250			2,250			3,250					
0,300			1,300			2,300			3,300					
0,350			1,350			2,350			3,350					
0,400			1,400			2,400			3,400					
0,450			1,450			2,450			3,450					
0,500			1,500			2,500			3,500					
0,550			1,550			2,550			3,550					
0,600			1,600			2,600			3,600					
0,650			1,650			2,650			3,650					
0,700			1,700			2,700			3,700					
0,750			1,750			2,750			3,750					
0,800			1,800			2,800			3,800					
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

**Záznamový list poruchy: Ztráta asfaltového tmelu**

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Ztráta asfaltového tmelu	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	6	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	1				
<b>Popis:</b>	Uvolňování asfaltového tmelu z prostoru mezi většími zrny kameniva. Projevuje se nadměrnou makrotexturou (vystupujícím kamenivem o velikosti maximálního použitého zrna) a otevřeným povrchem vozovky.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
<b>Poznámka:</b>									

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200					
0,250			1,250			2,250			3,250					
0,300			1,300			2,300			3,300					
0,350			1,350			2,350			3,350					
0,400			1,400			2,400			3,400					
0,450			1,450			2,450			3,450					
0,500			1,500			2,500			3,500					
0,550			1,550			2,550			3,550					
0,600			1,600			2,600			3,600					
0,650			1,650			2,650			3,650					
0,700			1,700			2,700			3,700					
0,750			1,750			2,750			3,750					
0,800			1,800			2,800			3,800					
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

## Záznamový list poruchy: Hlubková koroze

1/1

Název poruchy:	Hlubková koroze	Číslo dle TP 82 :	7	Číslo dle. č. ŘSD:	2				
Popis:	Nerovnosti v povrchu vozovky do hloubky 6 - 20 mm vzniklé uvolněním asfaltové směsi. U penetračního makadamu a kaleného štěrku se objevuje hrubozrná kostra kameniva.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	3920	3920	3920	94,0	94,0	94,0	17,1	17,1	17,1
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200					
0,250			1,250			2,250			3,250					
0,300			1,300			2,300			3,300					
0,350			1,350			2,350			3,350					
0,400			1,400			2,400			3,400					
0,450			1,450			2,450			3,450					
0,500			1,500			2,500			3,500					
0,550			1,550			2,550			3,550					
0,600			1,600			2,600			3,600					
0,650			1,650			2,650			3,650					
0,700			1,700			2,700			3,700					
0,750			1,750			2,750			3,750					
0,800			1,800			2,800			3,800					
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

**Záznamový list poruchy: Vysprávký**

1/1

Název poruchy:	Vysprávký	Číslo dle TP 82 :	9	Číslo dle. č. ŘSD:	10				
Popis:	Místo na vozovce, které je vyspraveno odfrézováním a přidáním asfaltové směsi. Takto vyspravené místo na vozovce charakterizuje nehomogenní povrch vozovky, sníženou rovnost a možnost dalšího vývoje výtlučků.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	4020	3920	4020	96,4	94,0	96,4	17,5	17,1	17,5
Poznámka:									

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

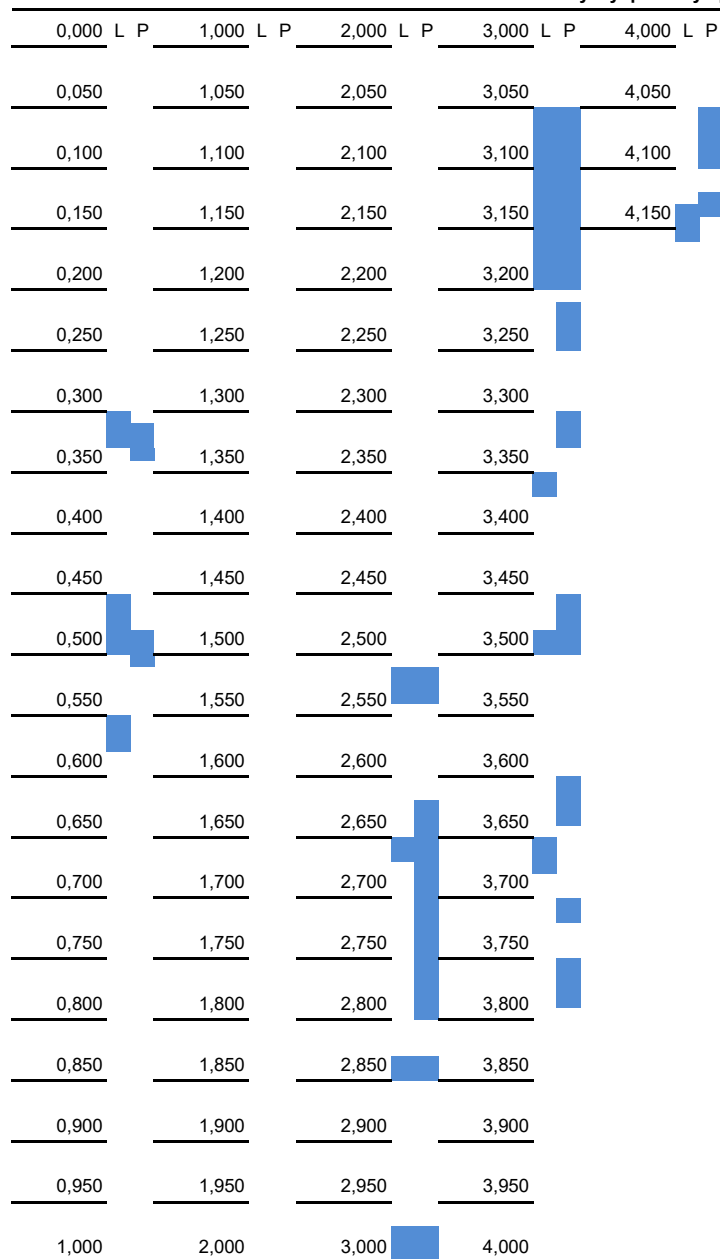
0,000	L P	1,000	L P	2,000	L P	3,000	L P	4,000	L P
0,050		1,050		2,050		3,050		4,050	
0,100		1,100		2,100		3,100		4,100	
0,150		1,150		2,150		3,150		4,150	
0,200		1,200		2,200		3,200			
0,250		1,250		2,250		3,250			
0,300		1,300		2,300		3,300			
0,350		1,350		2,350		3,350			
0,400		1,400		2,400		3,400			
0,450		1,450		2,450		3,450			
0,500		1,500		2,500		3,500			
0,550		1,550		2,550		3,550			
0,600		1,600		2,600		3,600			
0,650		1,650		2,650		3,650			
0,700		1,700		2,700		3,700			
0,750		1,750		2,750		3,750			
0,800		1,800		2,800		3,800			
0,850		1,850		2,850		3,850			
0,900		1,900		2,900		3,900			
0,950		1,950		2,950		3,950			
1,000		2,000		3,000		4,000			

## Záznamový list poruchy: Síťové trhliny

1/1

Název poruchy:	Síťové trhliny	Číslo dle TP 82 :	17	Číslo dle. č. ŘSD:	8				
Popis:	V první fázi se podobají mozaikovým trhlinám, ale zasahují všechny asfaltové vrstvy vozovky. Velikost ok je přibližně podle tloušťky asfaltových vrstev 10 - 40 cm.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	460	760	900	11,0	18,2	21,6	2,0	3,3	3,9
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení





## Záznamový list poruchy: Trhlina podélná

1/1

Název poruchy:	Trhlina podélná	Číslo dle TP 82 :	11/13	Číslo dle. č. ŘSD:	07/09				
Popis:	Trhlina v podélném směru.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	220	360	560	5,3	8,6	13,4	1,0	1,6	2,4
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000		1,000		2,000		3,000		4,000	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
0,050		1,050		2,050		3,050		4,050	
0,100		1,100		2,100		3,100		4,100	
0,150		1,150		2,150		3,150		4,150	
0,200		1,200		2,200		3,200			
0,250		1,250		2,250		3,250			
0,300		1,300		2,300		3,300			
0,350		1,350		2,350		3,350			
0,400		1,400		2,400		3,400			
0,450		1,450		2,450		3,450			
0,500		1,500		2,500		3,500			
0,550		1,550		2,550		3,550			
0,600		1,600		2,600		3,600			
0,650		1,650		2,650		3,650			
0,700		1,700		2,700		3,700			
0,750		1,750		2,750		3,750			
0,800		1,800		2,800		3,800			
0,850		1,850		2,850		3,850			
0,900		1,900		2,900		3,900			
0,950		1,950		2,950		3,950			
1,000		2,000		3,000		4,000			

## Záznamový list poruchy: Trhlina příčná

1/1

Název poruchy:	Trhlina příčná	Číslo dle TP 82 :	12/14	Číslo dle. č. ŘSD:	06/13				
Popis:	Trhlina v příčném směru.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	390	390	390	9,4	9,4	9,4	1,7	1,7	1,7
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050	—		2,050	—		3,050			4,050		
0,100			1,100	—		2,100	—		3,100			4,100		
0,150			1,150	—		2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200	—		2,200			3,200					
0,250			1,250	—		2,250			3,250					
0,300			1,300	—		2,300			3,300					
0,350			1,350	—		2,350			3,350					
0,400			1,400	—		2,400			3,400					
0,450			1,450	—		2,450			3,450					
0,500			1,500	—		2,500			3,500					
0,550			1,550	—		2,550			3,550					
0,600	—		1,600	—		2,600			3,600					
0,650	—		1,650	—		2,650			3,650					
0,700	—		1,700	—		2,700			3,700					
0,750	—		1,750	—		2,750			3,750					
0,800	—		1,800	—		2,800			3,800					
0,850	—		1,850	—		2,850			3,850	—				
0,900	—		1,900	—		2,900			3,900					
0,950	—		1,950	—		2,950			3,950					
1,000	—		2,000	—		3,000			4,000					

## Záznamový list poruchy: Olamování okrajů vozovky

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Olamování okrajů vozovky	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	18	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	-				
<b>Popis:</b>	Projevuje se podélnými, mozaikovými nebo síťovými trhlinami a deformacemi na okraji vozovky nebo poklesem kraje vozovky. Častý výskyt je při konstrukcích jako jsou panely tramvajového tělesa, obrubníky, kolem vpusť, poklopů a jiných napojení na betonové konstrukce.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	0	110	110	0,0	2,6	2,6	0,0	0,5	0,5
<b>Poznámka:</b>									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000		1,000		2,000		3,000		4,000	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
0,050		1,050		2,050		3,050		4,050	
0,100		1,100		2,100		3,100		4,100	
0,150		1,150		2,150		3,150		4,150	
0,200		1,200		2,200		3,200			
0,250		1,250		2,250		3,250			
0,300		1,300		2,300		3,300			
0,350		1,350		2,350		3,350			
0,400		1,400		2,400		3,400			
0,450		1,450		2,450		3,450			
0,500		1,500		2,500		3,500			
0,550		1,550		2,550		3,550			
0,600		1,600		2,600		3,600			
0,650		1,650		2,650		3,650			
0,700		1,700		2,700		3,700			
0,750		1,750		2,750		3,750			
0,800		1,800		2,800		3,800			
0,850		1,850		2,850		3,850			
0,900		1,900		2,900		3,900			
0,950		1,950		2,950		3,950			
1,000		2,000		3,000		4,000			

## Záznamový list poruchy: Vyjeté koleje

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Vyjeté koleje	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	21	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	-				
<b>Popis:</b>	Deformace příčného řezu vozovky ve stopách kol nákladních vozidel. Asfaltová směs krytu vozovky je vytlačena mimo jízdní stopu pneumatik. Koleje o šířce 60 - 80 cm (i více) vznikají v místech pomalé a zastavující dopravy (pravé jízdní pruhy zejména při zvětšení počtu jízdních pruhů ve stoupání, místní komunikace, zastávky autobusů a trolejbusů). Při stání vozidel je kolej výrazně prohloubena.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	3210	3210	3210	77,0	77,0	77,0	14,0	14,0	14,0
<b>Poznámka:</b>									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200					
0,250			1,250			2,250			3,250					
0,300			1,300			2,300			3,300					
0,350			1,350			2,350			3,350					
0,400			1,400			2,400			3,400					
0,450			1,450			2,450			3,450					
0,500			1,500			2,500			3,500					
0,550			1,550			2,550			3,550					
0,600			1,600			2,600			3,600					
0,650			1,650			2,650			3,650					
0,700			1,700			2,700			3,700					
0,750			1,750			2,750			3,750					
0,800			1,800			2,800			3,800					
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

## Záznamový list poruchy: Místní hrbol

1/1

Název poruchy:	Místní hrbol	Číslo dle TP 82 :	22	Číslo dle. č. ŘSD:	04				
Popis:	Kruhová nebo oválná vyvýšenina průměru 1 - 3 m.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	120	0	120	2,9	0,0	2,9	0,5	0,0	0,5
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200					
0,250			1,250			2,250			3,250					
0,300			1,300			2,300			3,300					
0,350			1,350			2,350			3,350					
0,400			1,400			2,400			3,400					
0,450			1,450			2,450			3,450					
0,500			1,500			2,500			3,500					
0,550			1,550			2,550			3,550					
0,600			1,600			2,600			3,600					
0,650			1,650			2,650			3,650					
0,700			1,700			2,700			3,700					
0,750			1,750			2,750			3,750					
0,800			1,800			2,800			3,800					
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

**Záznamový list poruchy: Místní pokles**

1/1

Název poruchy:	Místní pokles	Číslo dle TP 82 :	24	Číslo dle. č. ŘSD:	15				
Popis:	Místní více či méně kruhová prohlubeň o různém průměru a různé hloubce.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	260	250	440	6,2	6,0	10,6	1,1	1,1	1,9
Poznámka:									

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200					
0,250			1,250			2,250			3,250					
0,300			1,300			2,300			3,300					
0,350			1,350			2,350			3,350					
0,400			1,400			2,400			3,400					
0,450			1,450			2,450			3,450					
0,500			1,500			2,500			3,500					
0,550			1,550			2,550			3,550					
0,600			1,600			2,600			3,600					
0,650			1,650			2,650			3,650					
0,700			1,700			2,700			3,700					
0,750			1,750			2,750			3,750					
0,800			1,800			2,800			3,800					
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

**Záznamový list poruchy: Plošná deformace vozovky**

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Plošná deformace vozovky	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	26	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	05				
<b>Popis:</b>	Výrazné nepravidelné střídání hrbolů a prohlubní s největšími deformacemi v místech opakovaného zatížení vozovky.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	1400	1400	1400	33,6	33,6	33,6	6,1	6,1	6,1
<b>Poznámka:</b>									

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200					
0,250			1,250			2,250			3,250					
0,300			1,300			2,300			3,300					
0,350			1,350			2,350			3,350					
0,400			1,400			2,400			3,400					
0,450			1,450			2,450			3,450					
0,500			1,500			2,500			3,500					
0,550			1,550			2,550			3,550					
0,600			1,600			2,600			3,600					
0,650			1,650			2,650			3,650					
0,700			1,700			2,700			3,700					
0,750			1,750			2,750			3,750					
0,800			1,800			2,800			3,800					
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

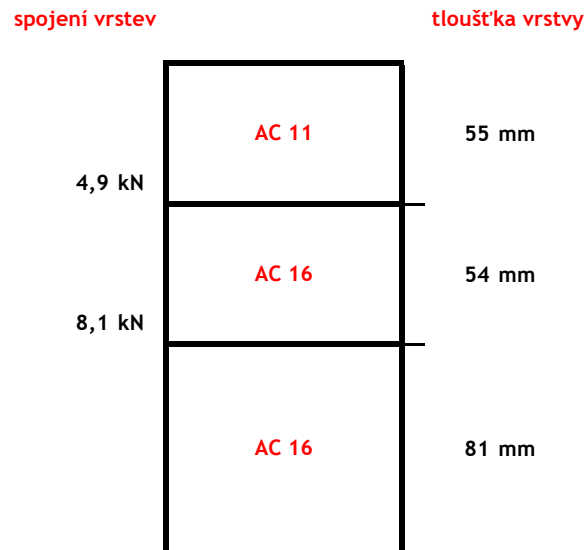
## **Příloha III**



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

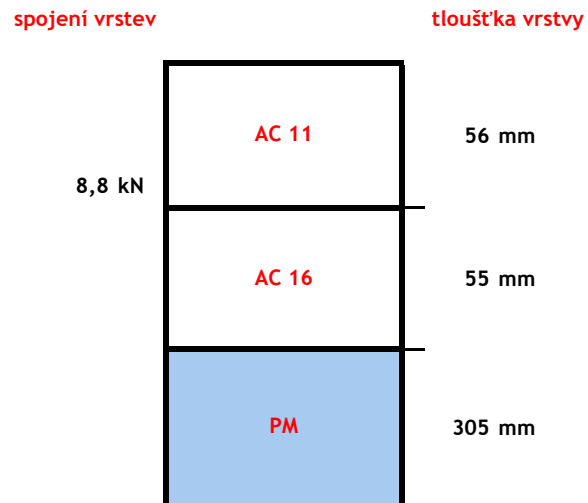
VÝVRT č. 16 - staničení km 47,880 L



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 15 - staničení km 48,130 L



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 1 - staničení km 48,380 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

12,3 kN	AC 11	50 mm
	AC 16	65 mm
	AC 32	130 mm
	AC 22	42 mm
	AC 22	90 mm



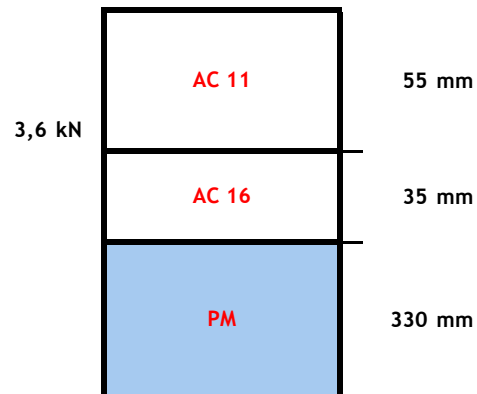
II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 2 - staničení km 48,630 P

spojení vrstev

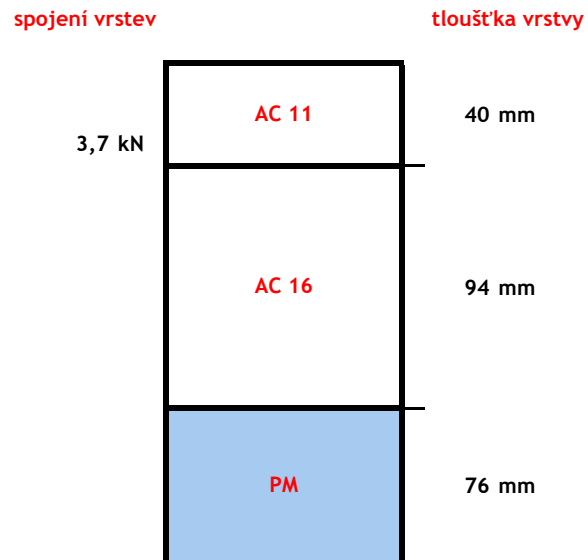
tloušťka vrstvy



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

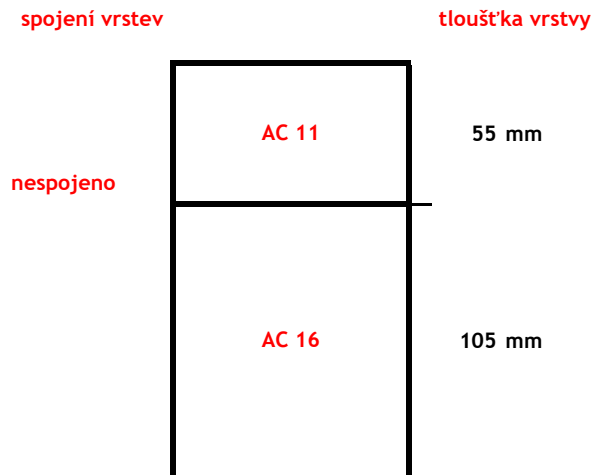
VÝVRT č. 14 - staničení km 48,880 L



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 13 - staničení km 49,130 L

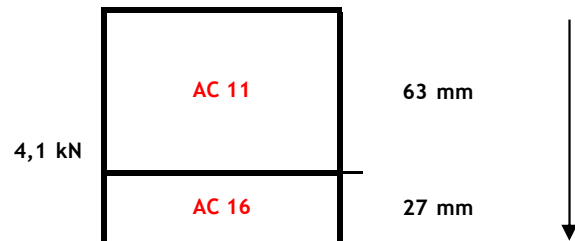


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 3 - staničení km 49,380 P

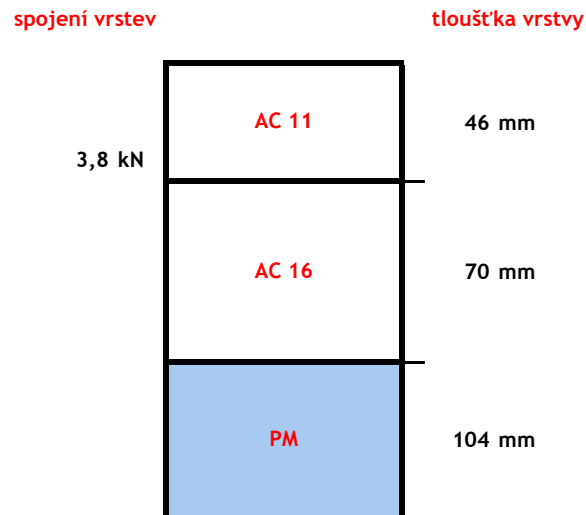
spojení vrstev                      tloušťka vrstvy



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 4 - staničení km 49,630 P

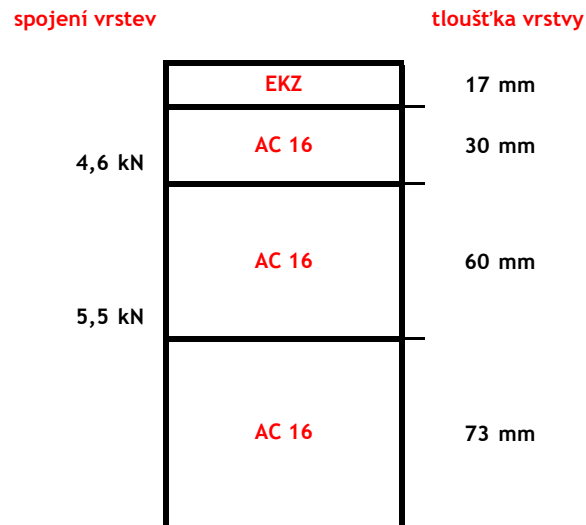




II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

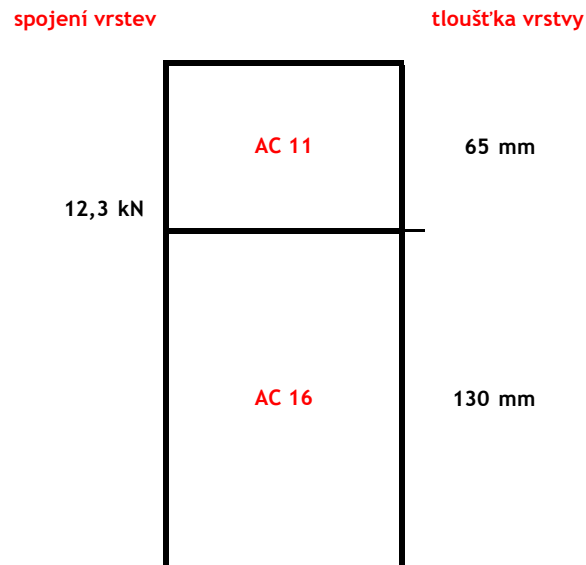
VÝVRT č. 12 - staničení km 49,880 L



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 11 - staničení km 50,130 L



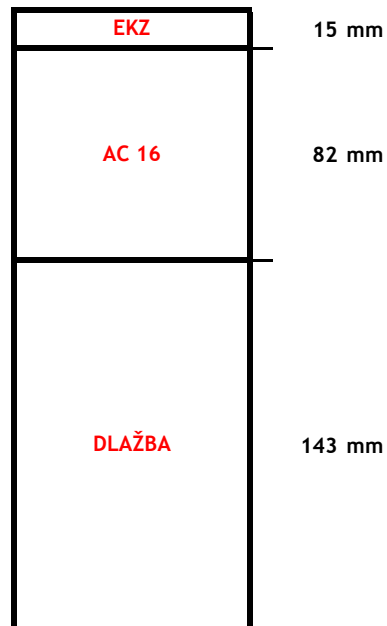
II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 5 - staničení km 50,280 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 6 - staničení km 50,580 P

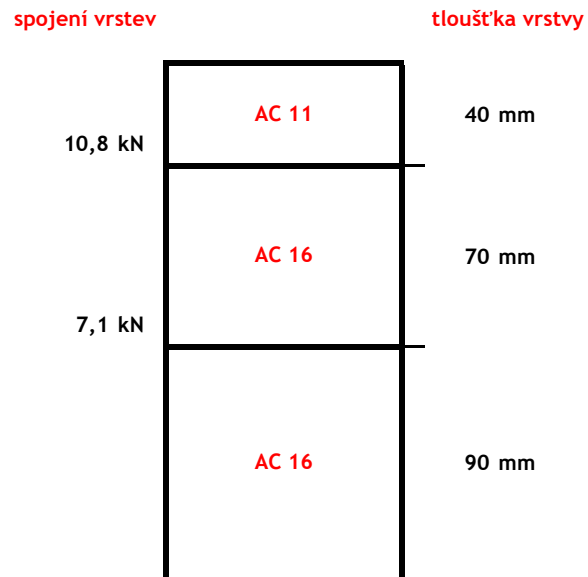
spojení vrstev		tloušťka vrstvy
6,7 kN	AC 11	37 mm
15,2 kN	AC 16	55 mm
	AC 16	75 mm
	SC	153 mm



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 10 - staničení km 50,780 L



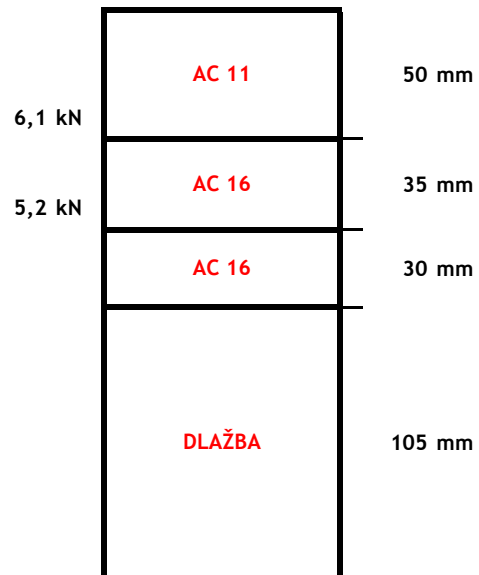
II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 9 - staničení km 51,030 L

spojení vrstev

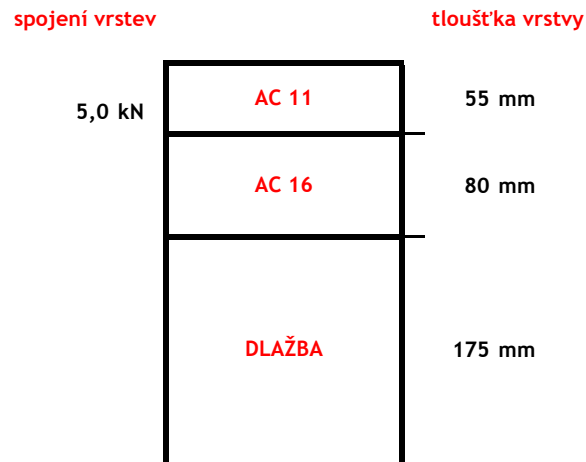
tloušťka vrstvy



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 7 - staničení km 51,280 P



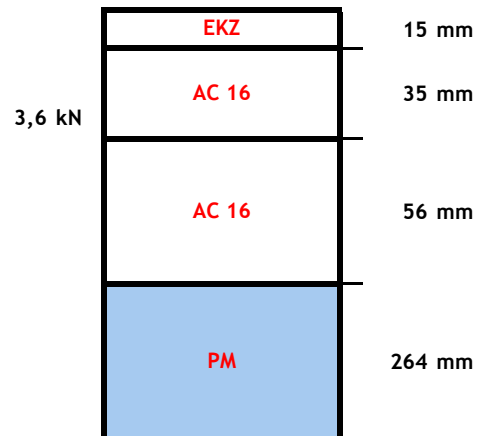
II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 8 - staničení km 51,580 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy





## **Příloha IV**

II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 8 - staničení km 47,880 L

tloušťka vrstvy

AC	190 mm
ŠD	310 mm
G5 CS Štěrka jílovitý	320 mm
S5 Sc Písek jílovitý	180 mm



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 48,380 P

tloušťka vrstvy

AC	380 mm
ŠP	190 mm
S5 Sc Písek jílovitý	430 mm



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 7 - staničení km 48,880 L

tloušťka vrstvy

AC	130 mm
PMH	130 mm
ŠD	230 mm
ŠTĚT	370 mm
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	140 mm



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 49,380 P

tloušťka vrstvy

AC	90 mm
PMH	410 mm
ŠP	320 mm
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	180 mm

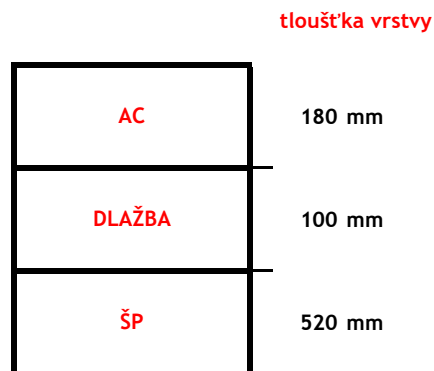




II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

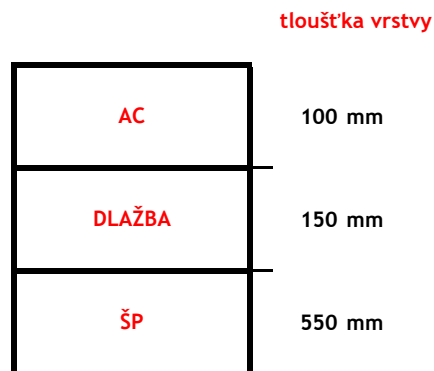
SONDA č. 6 - staničení km 49,880 L



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

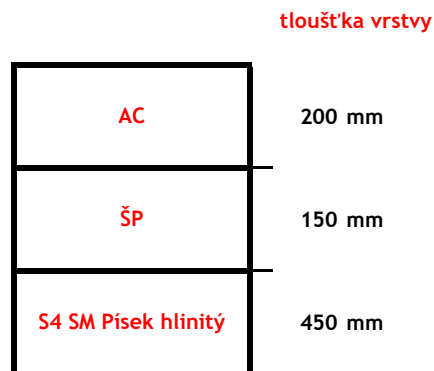
SONDA č. 3 - staničení km 50,280 P



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 50,780 L

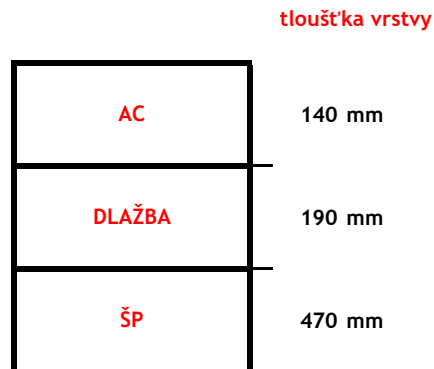




II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 - 51,850

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 51,280 P



## **Příloha V**

**Silnice: II/125 Uhlířské Janovice, km 47,680 – 51,850**

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

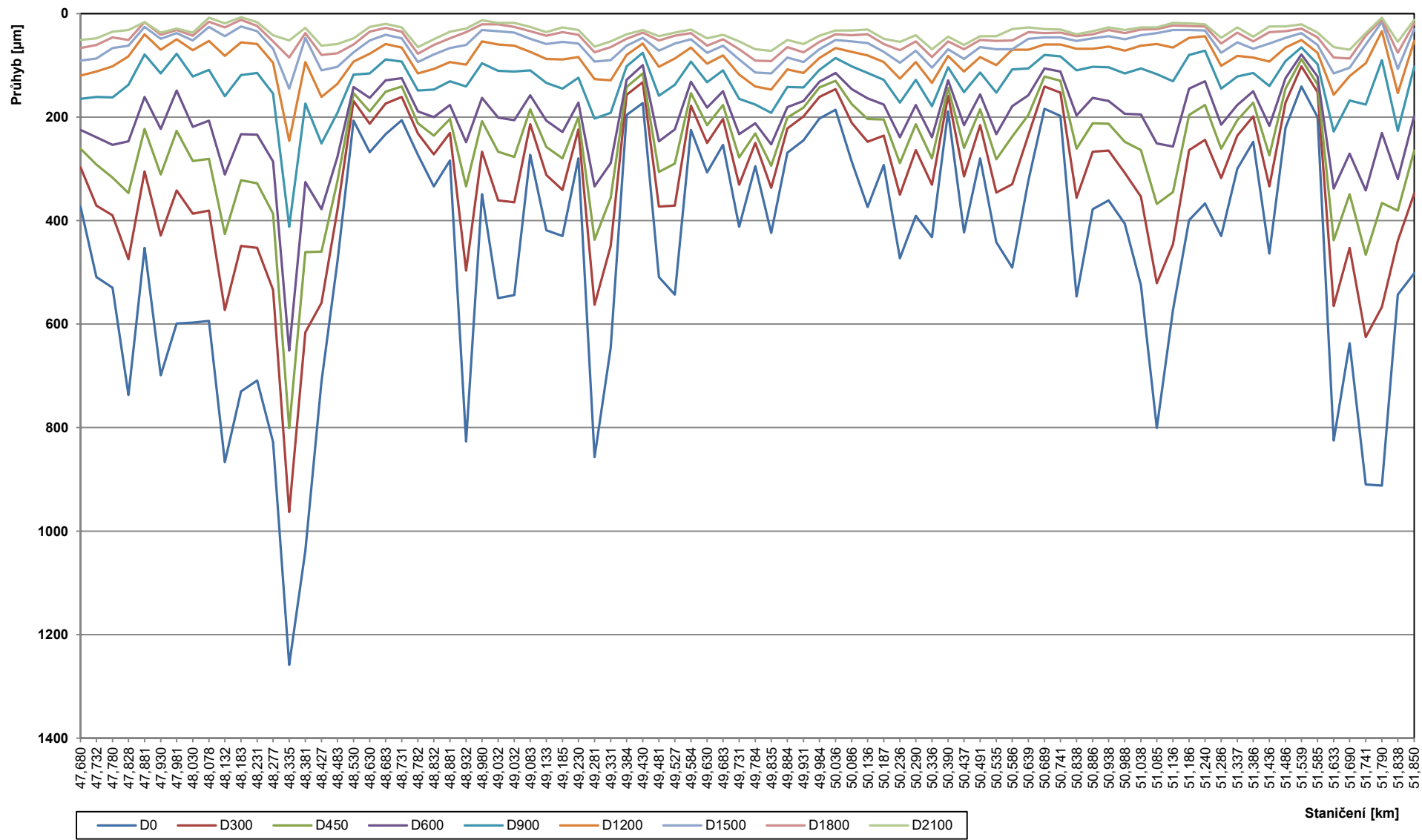
Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
47,680	0,707	373	297	261	225	165	120	91	67	51	4127	1456	56	25	0	
47,732	0,707	509	371	292	239	161	112	87	61	48	2184	593	62	5	7	
47,780	0,707	530	390	317	254	162	102	67	46	35	3827	237	65	1	8	
47,828	0,707	737	475	347	247	138	83	62	51	32	1769	102	73	0	15	
47,881	0,707	453	305	223	161	79	40	26	17	17	4179	62	148	1	9	
47,930	0,707	699	429	311	223	116	70	49	41	37	1679	105	84	0	15	
47,981	0,707	599	342	227	149	78	50	38	32	29	1596	107	124	0	14	
48,030	0,707	597	387	285	219	122	71	52	43	37	2086	164	83	0	13	
48,078	0,707	594	381	281	207	109	53	26	16	8	2940	56	112	0	12	
48,132	0,707	867	573	426	311	160	82	44	27	19	2175	35	75	0	15	
48,183	0,707	730	449	322	233	119	56	25	12	7	2114	46	102	0	15	
48,231	0,707	709	453	328	234	115	59	34	24	17	2315	47	99	0	14	
48,277	0,707	828	534	387	286	155	95	68	54	42	1564	94	64	0	16	
48,335	0,707	1258	963	801	651	412	246	145	85	52	2858	23	30	0	15	
48,381	0,707	1038	616	461	326	174	94	47	38	28	1172	60	61	0	18	
48,427	0,707	711	559	460	378	251	161	110	80	62	3784	183	41	1	10	
48,483	0,707	480	380	324	277	192	136	103	77	59	3775	765	49	20	2	
48,530	0,707	207	169	154	142	118	93	75	60	48	2857	2138	65	25	0	
48,630	0,707	268	213	189	163	116	78	52	35	26	12727	703	89	25	0	
48,683	0,707	233	174	151	129	89	59	41	28	20	6461	1414	115	25	0	
48,731	0,707	206	161	141	125	93	66	48	35	27	5710	3183	104	25	0	
48,782	0,707	273	232	212	189	149	116	94	78	65	7048	3848	52	25	0	
48,832	0,707	334	272	236	200	147	107	79	61	50	5884	1331	63	25	0	
48,881	0,707	284	231	204	177	131	94	67	48	35	8697	1332	73	25	0	
48,932	0,707	827	497	334	249	141	99	61	36	29	1122	117	72	0	16	
48,980	0,707	349	267	208	163	96	54	32	21	13	8571	71	131	11	3	
49,032	0,707	550	361	267	201	111	60	34	21	18	2993	91	101	0	11	
49,032	0,707	544	365	277	206	112	62	37	26	18	3353	83	99	0	11	
49,083	0,707	273	214	185	158	110	74	49	34	26	9581	794	93	25	0	
49,133	0,707	419	312	258	207	134	88	59	43	36	4609	396	76	7	5	
49,185	0,707	430	341	280	229	145	89	55	36	27	8477	85	80	9	3	
49,230	0,707	280	224	200	172	124	84	58	41	32	10946	893	81	25	0	
49,281	0,707	857	563	437	334	203	127	93	75	64	1245	191	50	0	15	
49,331	0,707	646	449	356	289	192	129	90	65	54	1505	434	54	1	11	
49,384	0,707	196	157	142	128	102	80	62	49	40	3025	1566	81	25	0	
49,430	0,707	173	133	116	100	76	58	47	37	32	2738	1464	114	25	0	
49,481	0,707	509	373	306	247	159	103	72	52	44	3293	367	64	2	8	
49,527	0,707	543	371	290	224	138	87	58	43	37	2471	259	75	1	11	
49,584	0,707	225	178	154	132	93	66	50	38	31	7542	1889	101	25	0	
49,630	0,707	307	250	216	182	133	97	76	62	48	5769	1622	68	25	0	
49,683	0,707	254	204	177	150	110	81	62	50	41	6039	2189	82	25	0	
49,731	0,707	412	331	278	233	165	118	89	69	54	4519	878	57	25	0	
49,784	0,707	295	250	232	212	176	141	114	91	69	3439	8874	42	25	0	
49,835	0,707	424	337	294	253	192	147	116	92	72	2490	2210	46	25	0	
49,884	0,707	269	222	201	181	142	108	85	65	51	5066	3996	59	25	0	
49,931	0,707	245	199	182	169	143	115	94	75	59	2208	2303	51	25	0	
49,984	0,707	203	161	143	132	109	86	69	55	43	2314	2400	72	25	0	
50,036	0,707	186	146	130	115	86	67	51	40	33	3952	8126	101	25	0	
50,086	0,707	286	211	175	146	102	74	54	42	33	3053	2151	98	25	0	
50,136	0,707	374	248	204	164	115	81	57	40	31	1305	1999	92	25	0	
50,187	0,707	293	236	205	176	128	94	74	59	49	4844	2589	71	25	0	
50,236	0,707	473	350	289	239	172	126	95	71	55	1707	1496	58	25	0	

**Silnice: II/125 Uhlířské Janovice, km 47,680 – 51,850**

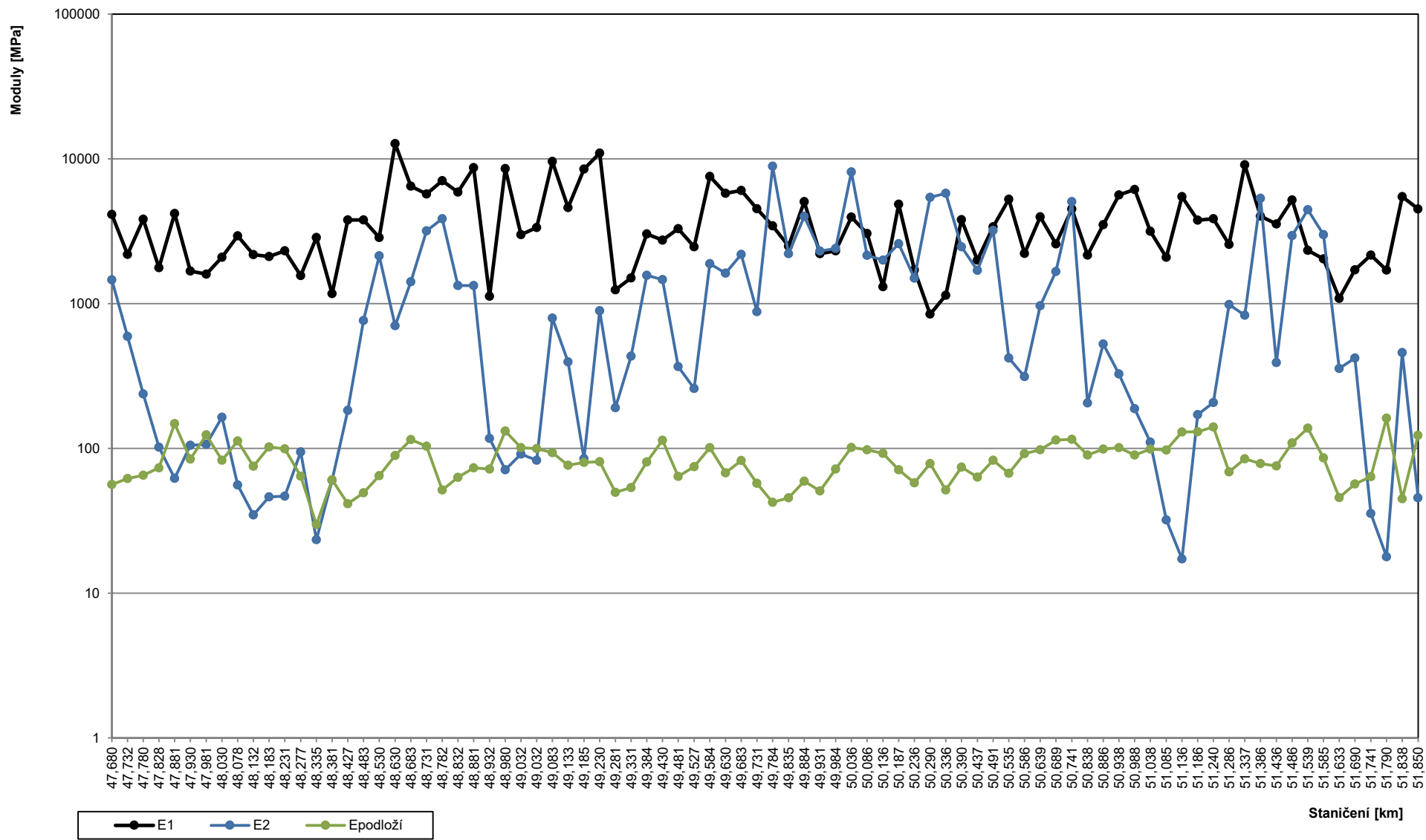
Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
50,290	0,707	391	264	214	177	128	94	72	54	42	845	5421	79	25	0	
50,336	0,707	432	331	280	239	179	134	105	84	69	1142	5764	51	25	0	
50,390	0,707	189	159	144	129	104	82	69	54	45	3797	2467	74	25	0	
50,437	0,707	423	315	260	216	152	112	88	69	61	1999	1694	63	25	0	
50,491	0,707	280	216	185	156	114	84	65	51	44	3383	3207	83	25	0	
50,535	0,707	442	346	282	233	153	100	69	53	44	5253	420	67	8	4	
50,586	0,707	491	330	238	179	108	70	69	52	30	2220	314	92	1	10	
50,639	0,707	323	235	196	158	106	70	49	36	27	3978	964	98	25	0	
50,689	0,707	184	141	122	106	80	60	46	38	30	2584	1665	114	25	0	
50,741	0,707	198	153	130	112	83	60	46	37	31	4497	5061	116	25	0	
50,838	0,707	547	356	261	197	110	68	53	44	40	2165	205	90	0	12	
50,886	0,707	378	267	212	163	103	68	48	40	34	3509	525	99	7	5	
50,938	0,707	361	265	213	169	104	64	44	32	27	5619	327	101	9	4	
50,988	0,707	406	308	248	194	116	72	50	38	32	6144	188	90	5	5	
51,038	0,707	525	354	264	195	106	62	42	31	27	3149	110	99	0	11	
51,085	0,707	801	521	368	251	117	59	38	30	27	2088	32	97	0	15	
51,136	0,707	573	446	345	257	131	66	32	23	18	5472	17	130	1	8	
51,186	0,707	399	264	196	145	80	47	32	24	19	3768	171	130	1	8	
51,240	0,707	367	244	177	131	72	44	33	25	21	3854	207	141	2	7	
51,286	0,707	430	318	261	215	145	101	76	58	47	2565	983	69	25	0	
51,337	0,707	300	236	206	177	122	82	56	37	27	9080	829	85	25	0	
51,386	0,707	248	199	172	150	115	85	68	54	45	4019	5329	79	25	0	
51,436	0,707	464	334	274	217	140	93	58	36	25	3548	392	76	3	7	
51,486	0,707	221	172	145	125	92	66	47	34	25	5198	2949	109	25	0	
51,539	0,707	141	102	88	79	65	51	38	29	21	2330	4442	138	25	0	
51,585	0,707	200	152	137	122	98	76	61	46	37	2035	2994	86	25	0	
51,633	0,707	825	565	438	338	228	157	116	85	65	1087	356	46	0	13	
51,690	0,707	637	453	349	271	168	121	105	87	70	1710	420	57	1	11	
51,741	0,707	910	625	466	342	176	96	60	43	38	2158	36	64	0	15	
51,790	0,707	912	567	366	231	90	34	16	11	8	1701	18	162	0	17	
51,838	0,707	543	439	381	320	227	154	107	76	55	5470	458	45	8	4	
51,850	0,707	502	348	265	198	103	53	30	19	12	4501	46	123	1	9	

### Naměřené průhyby



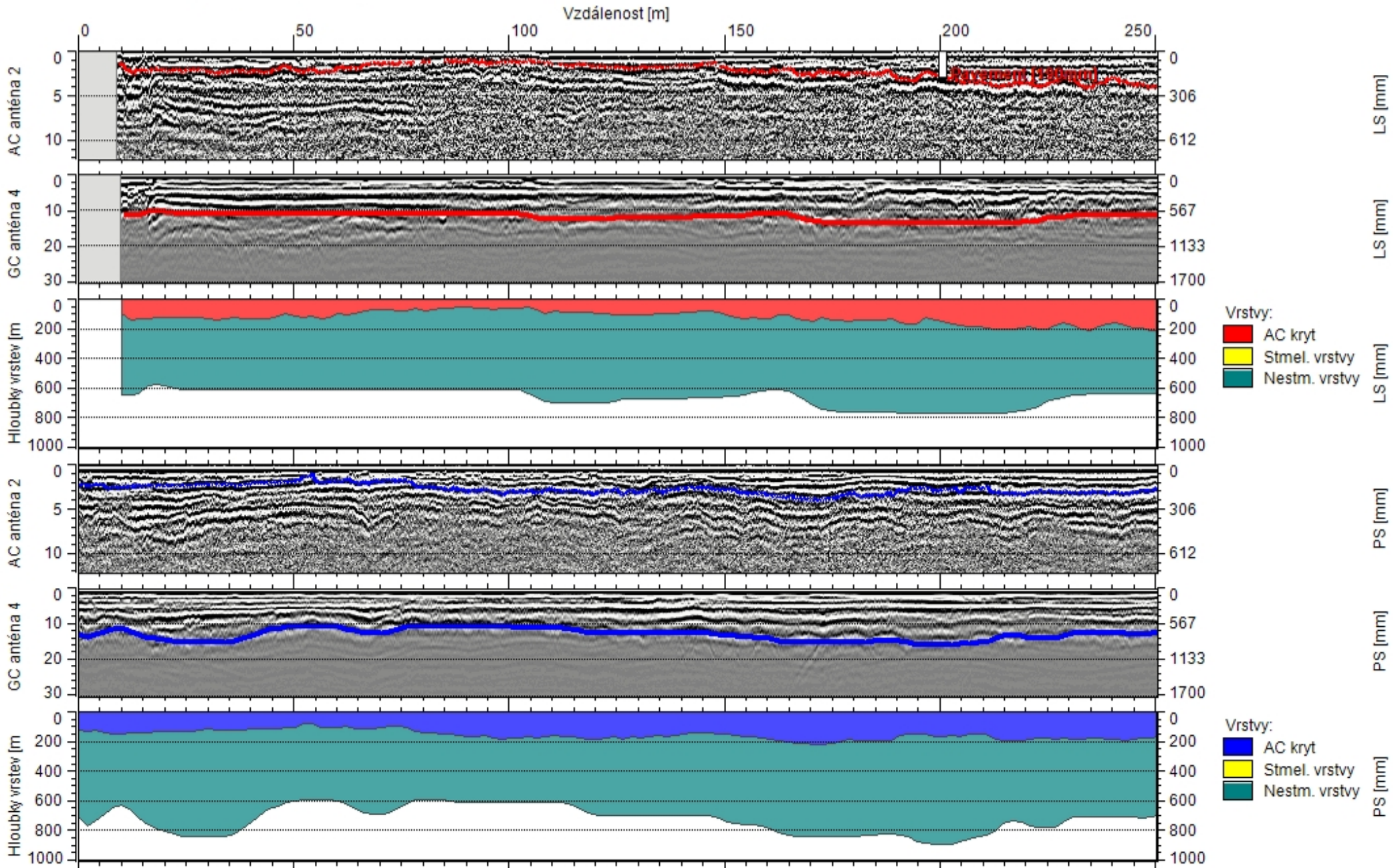
### Moduly pružnosti vrstev



## **Příloha VI**

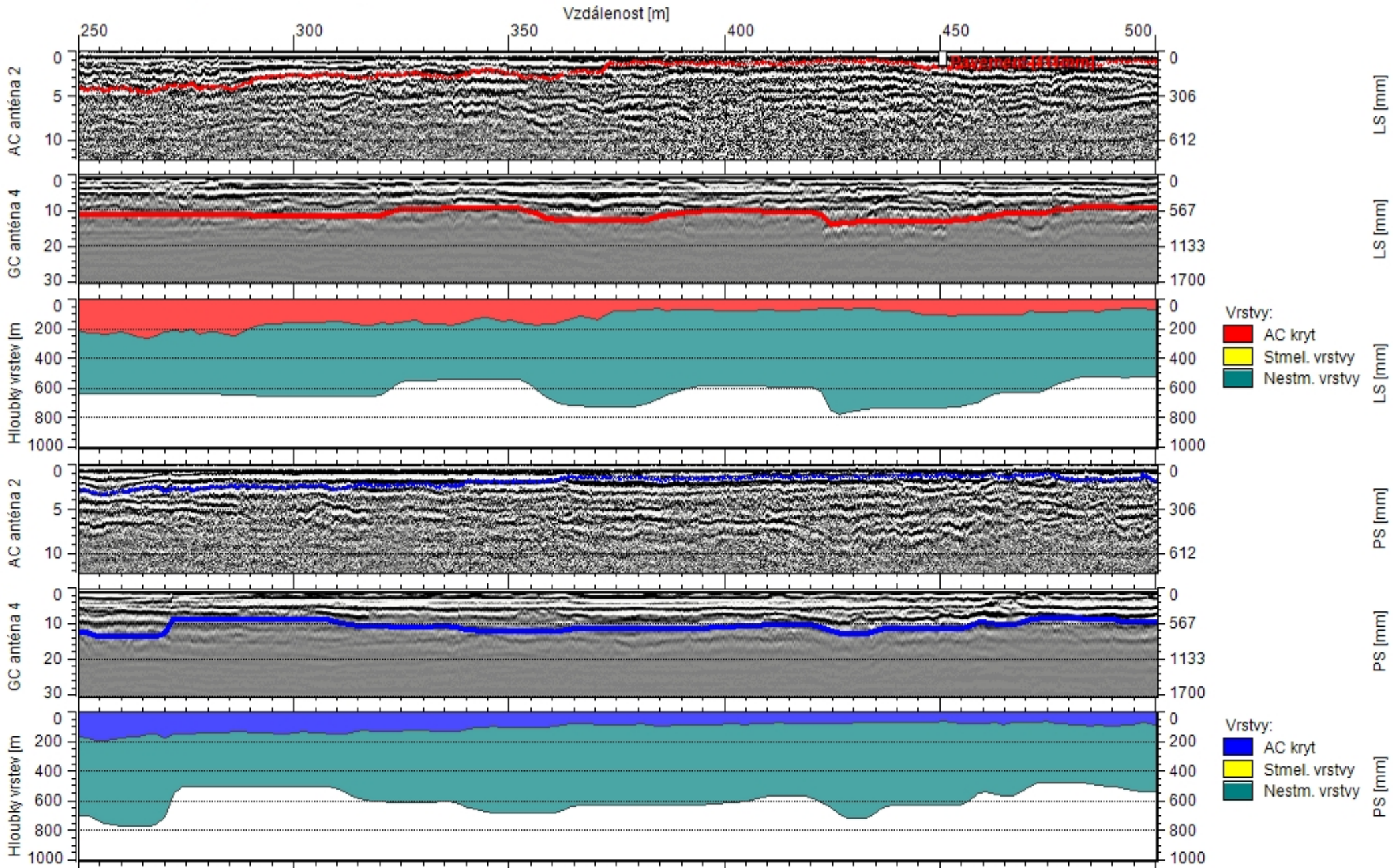


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



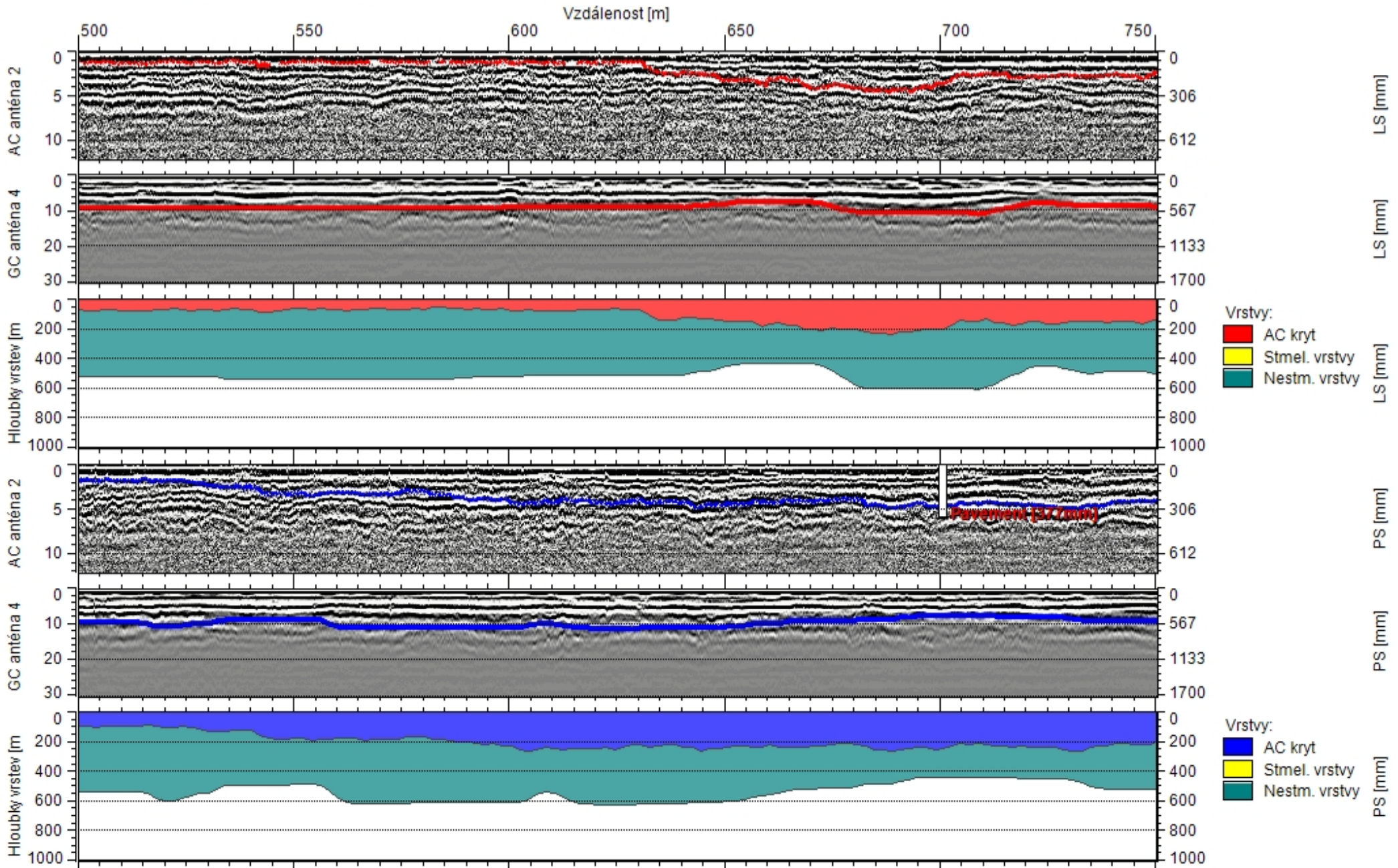


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



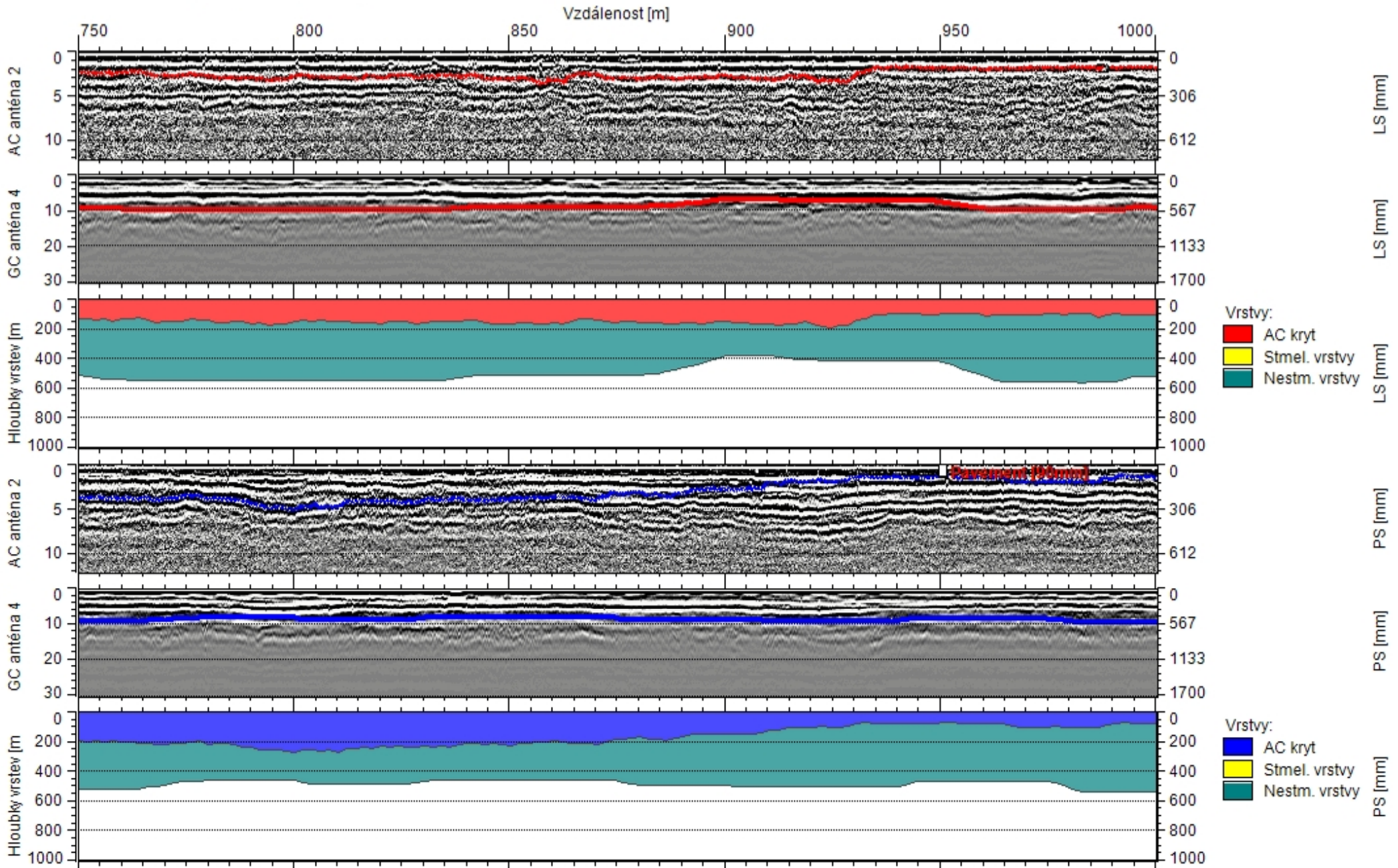


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



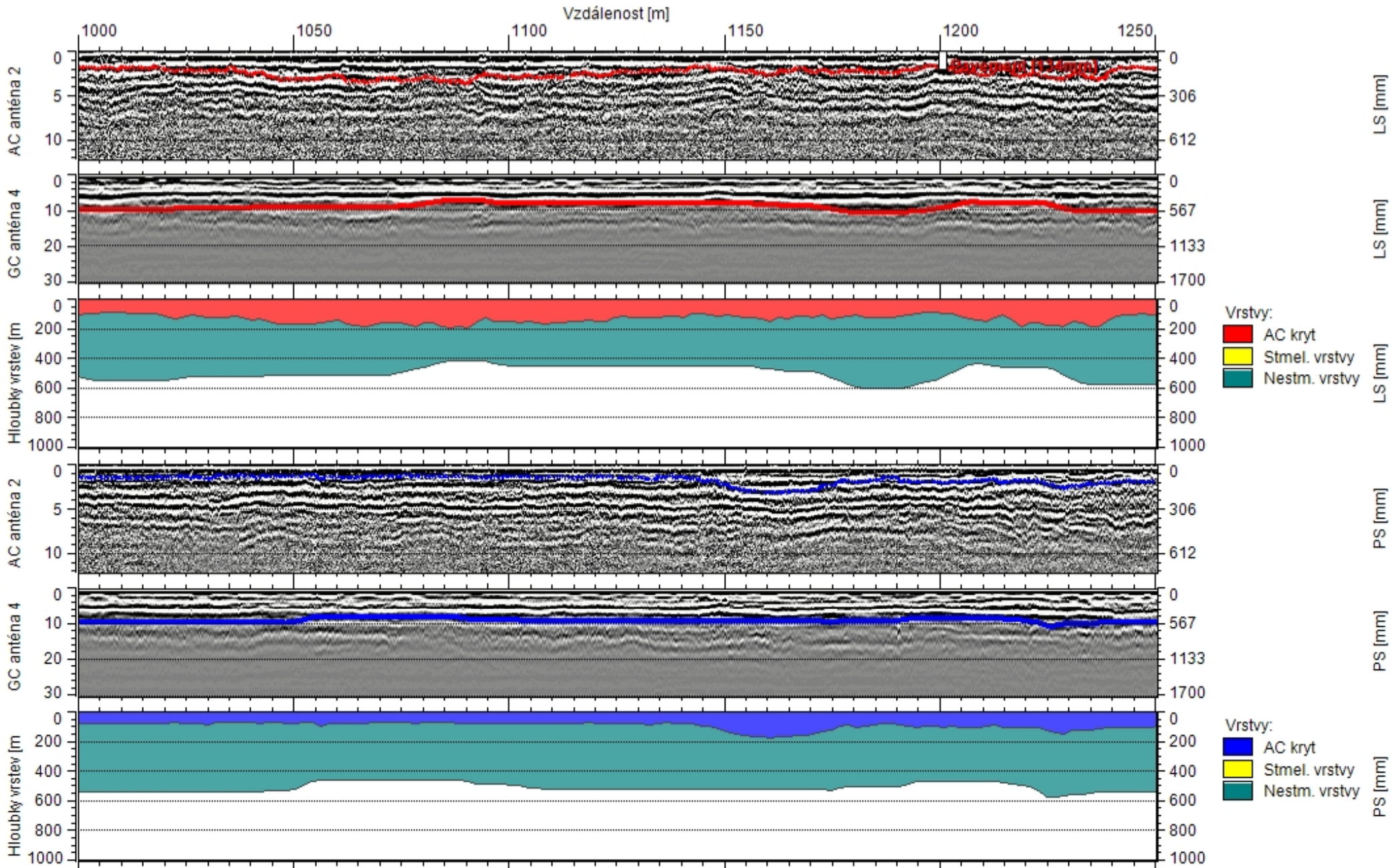


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



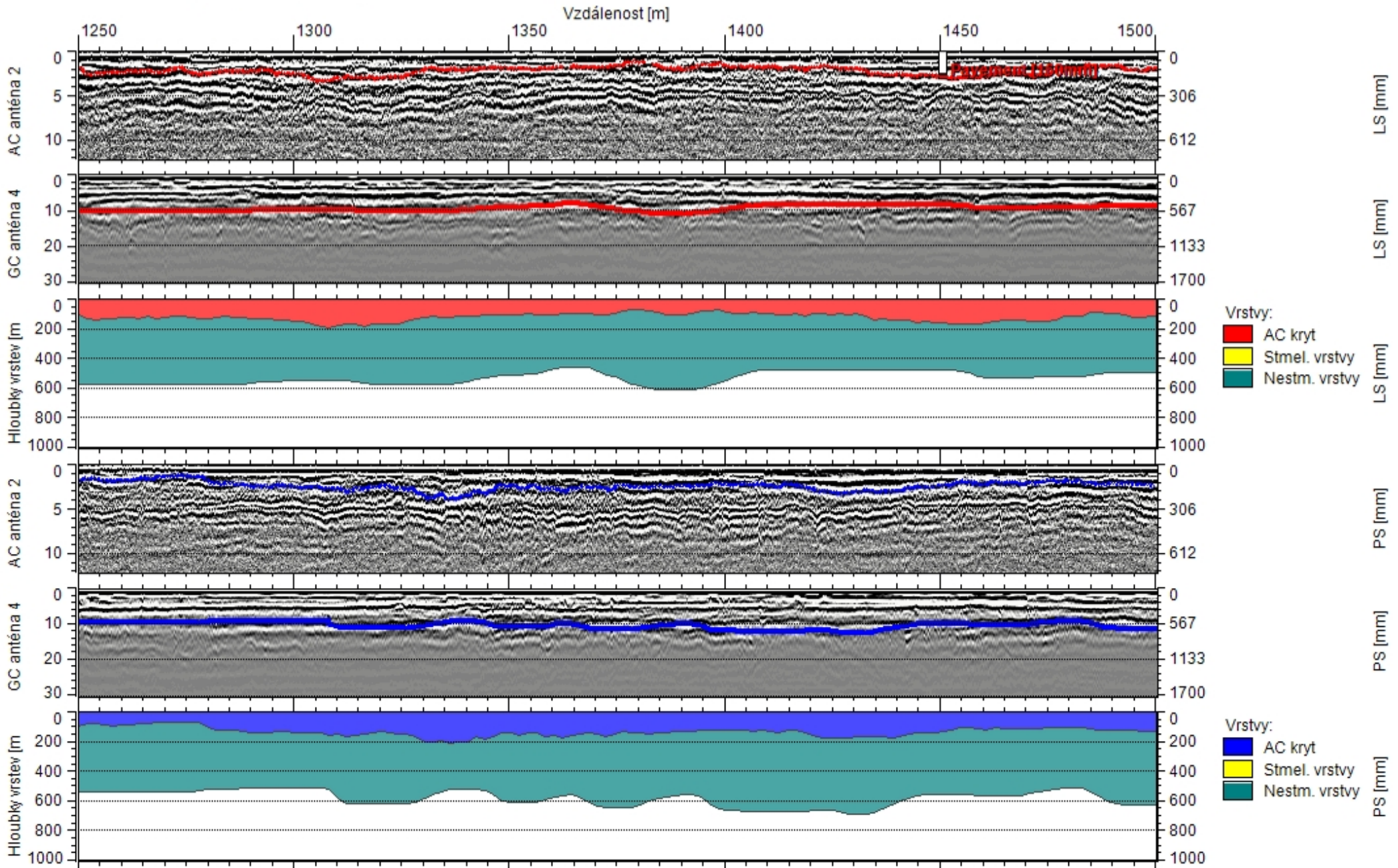


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



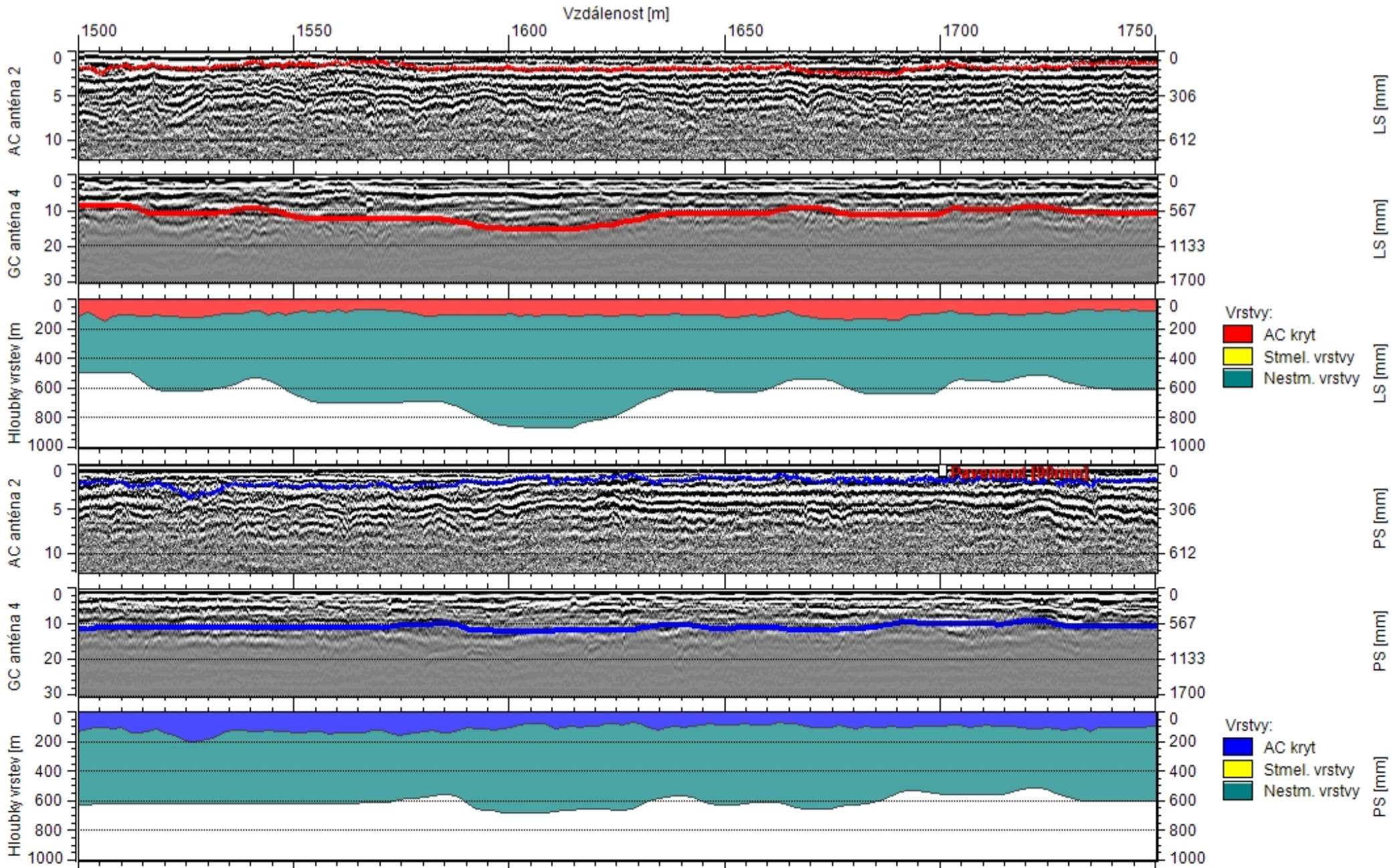


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



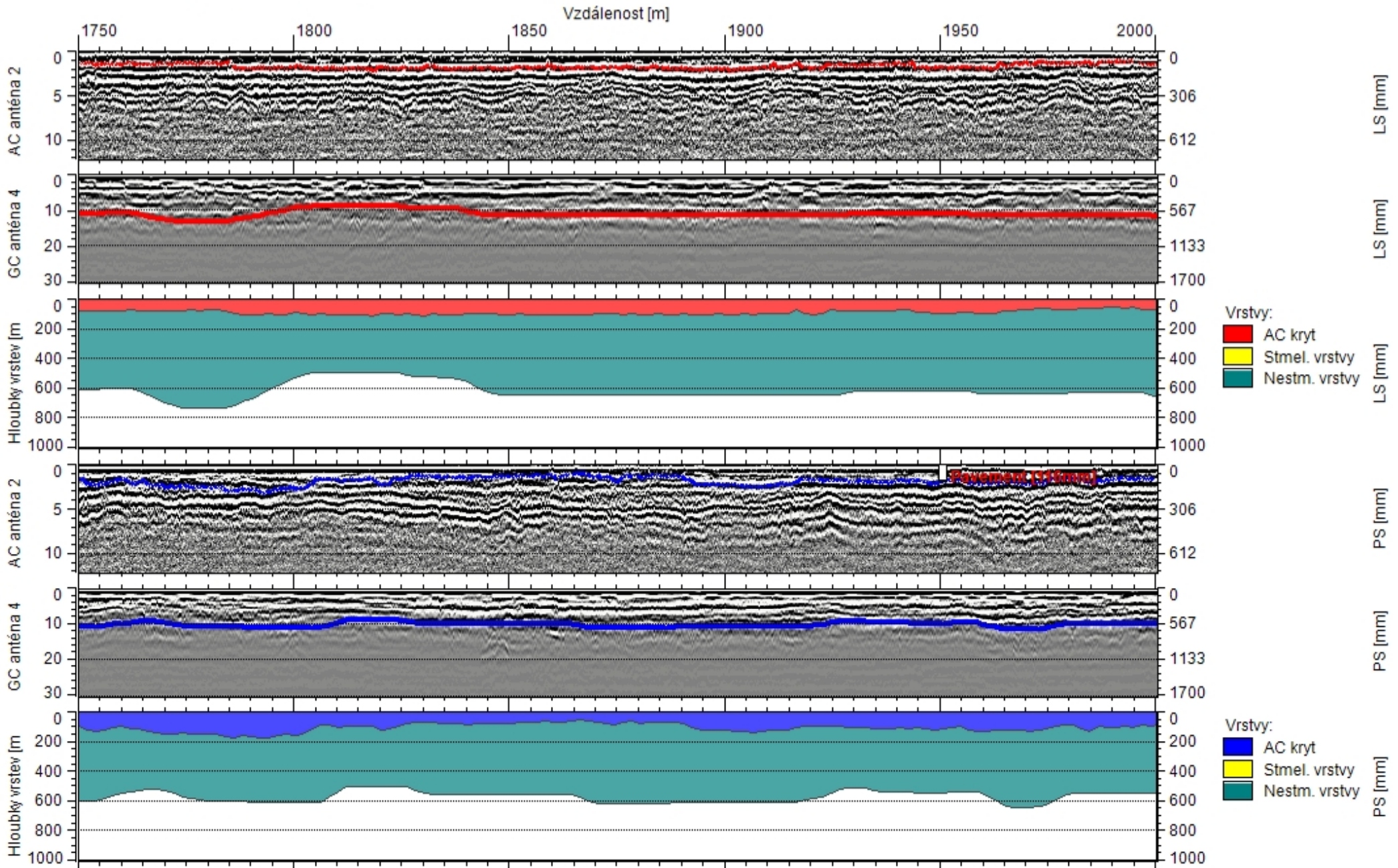


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



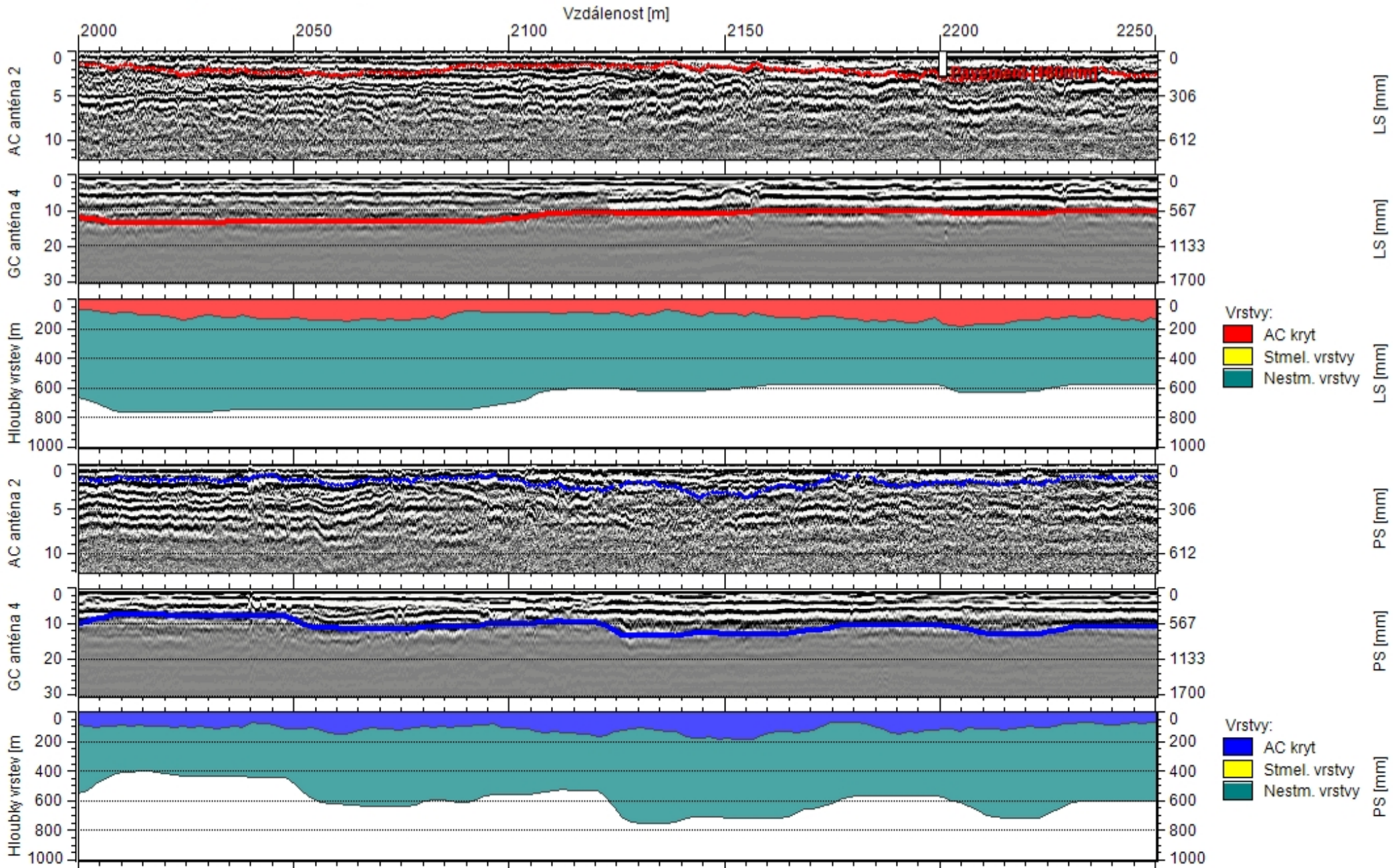


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



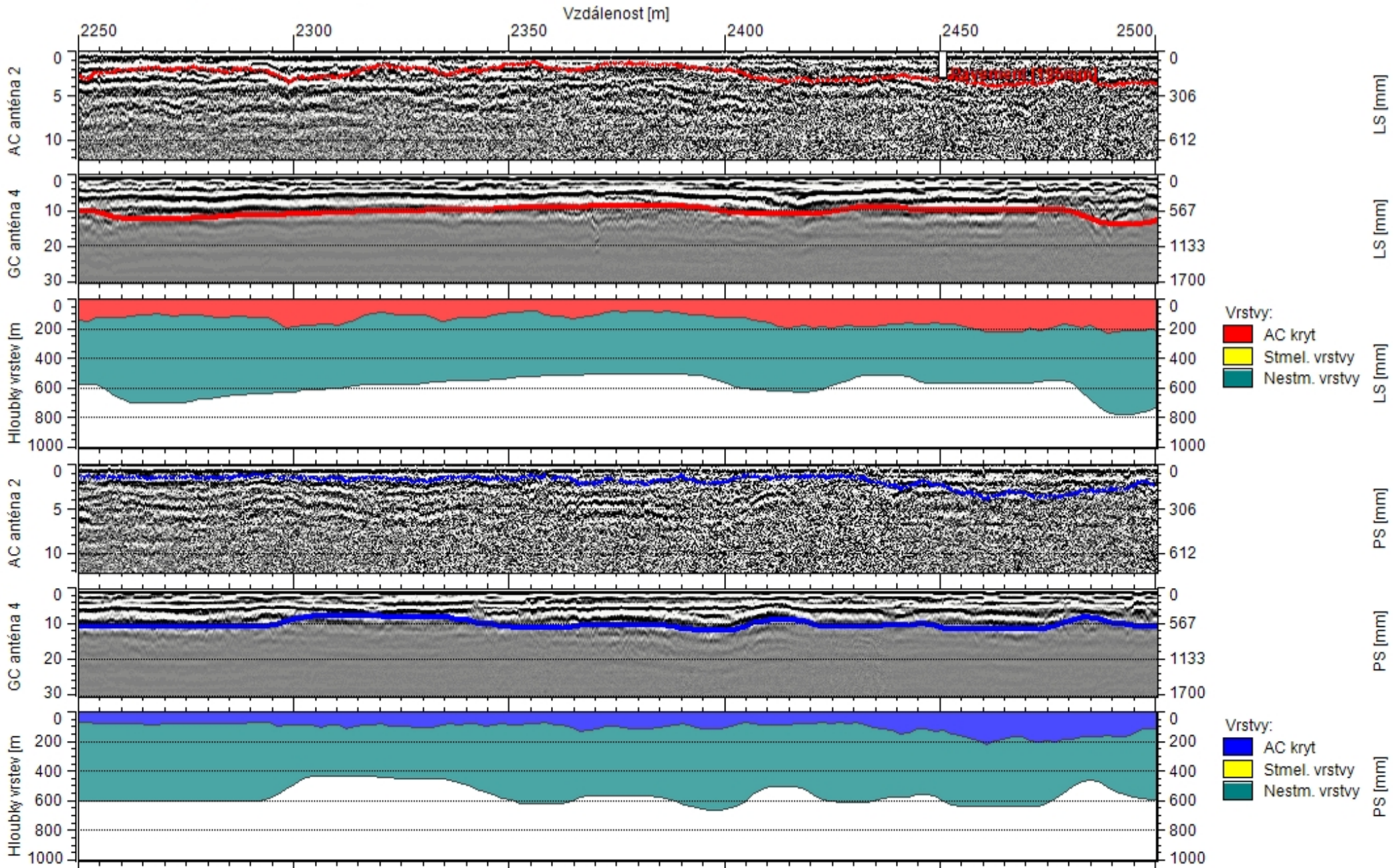


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



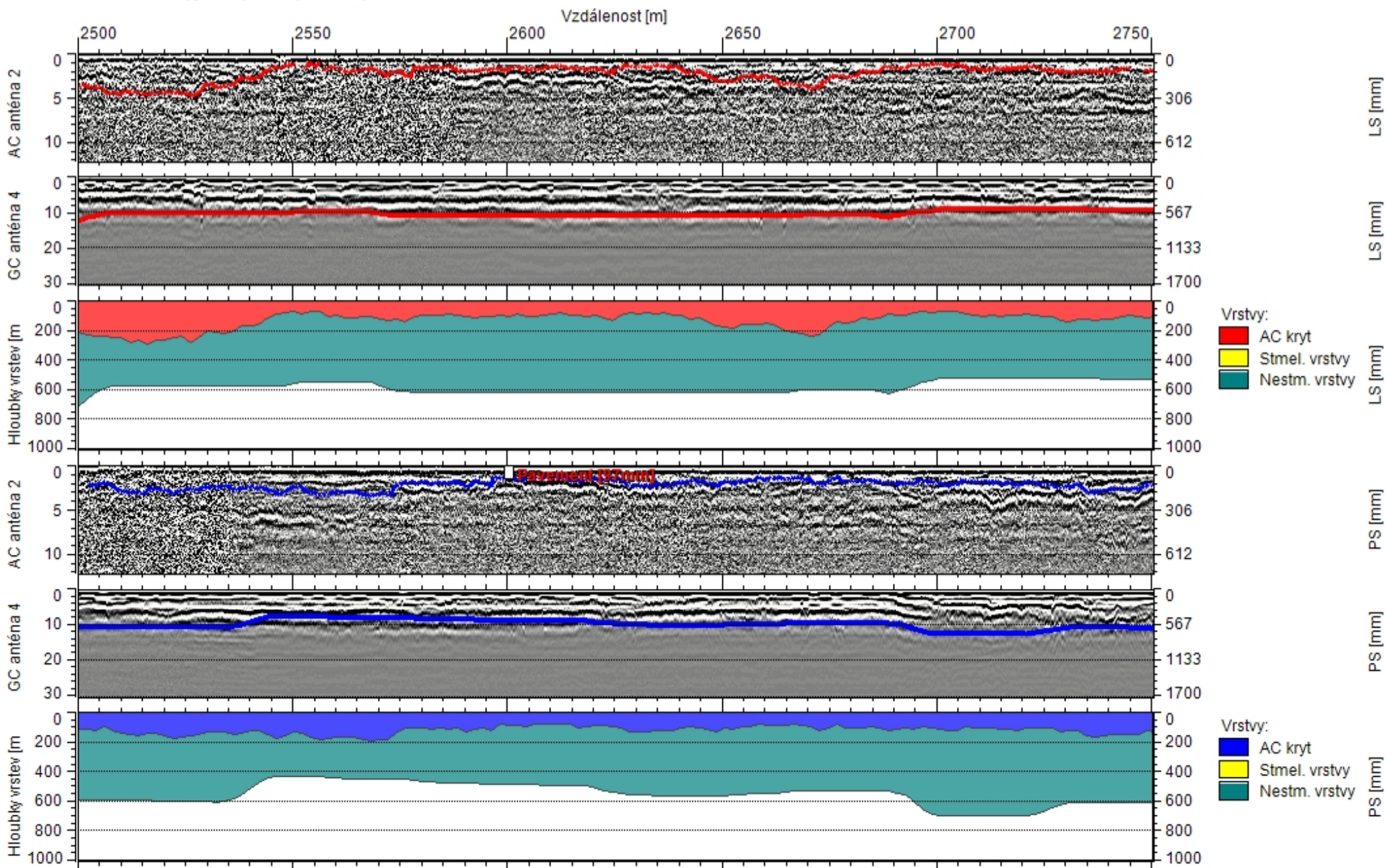


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



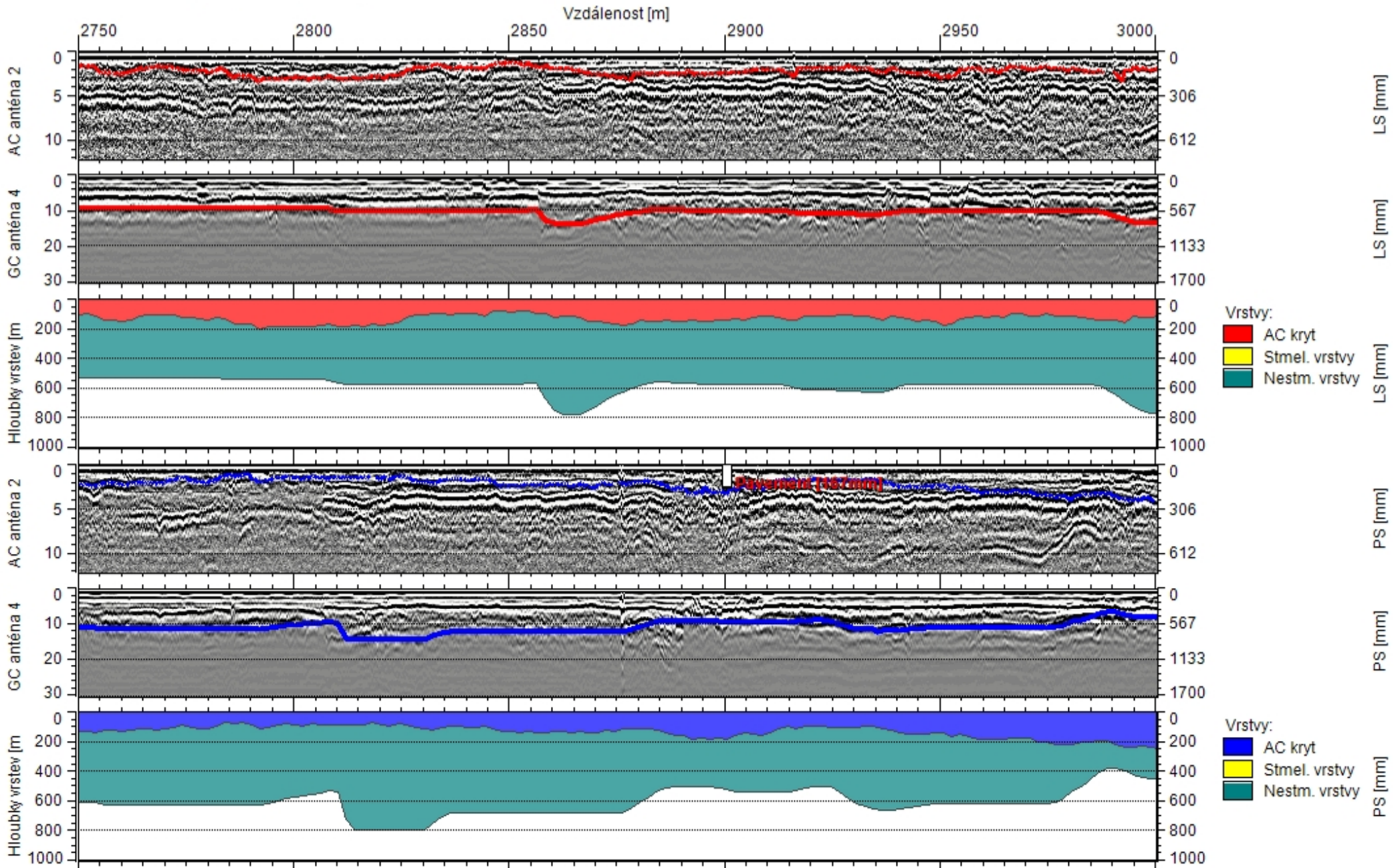


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



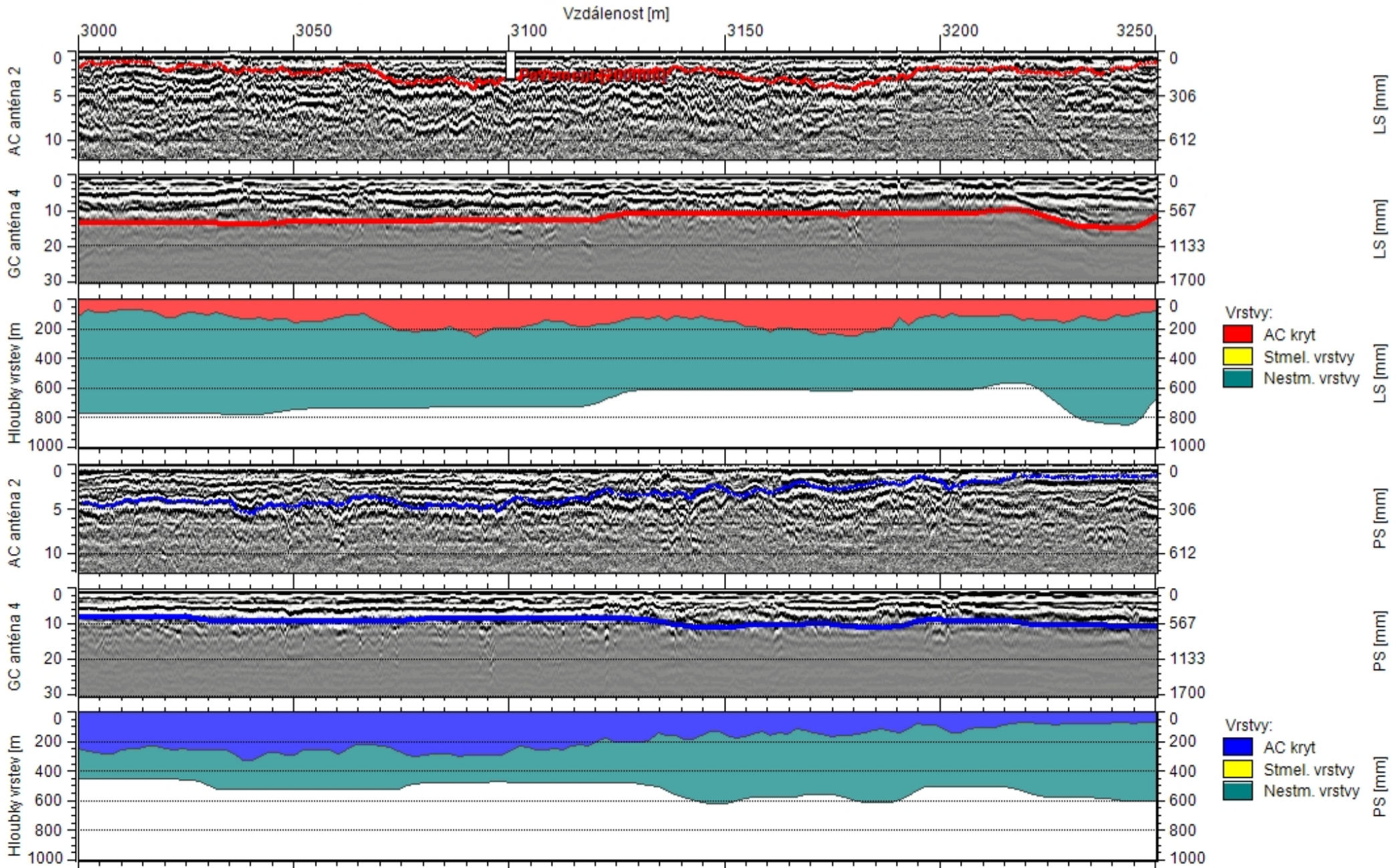


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



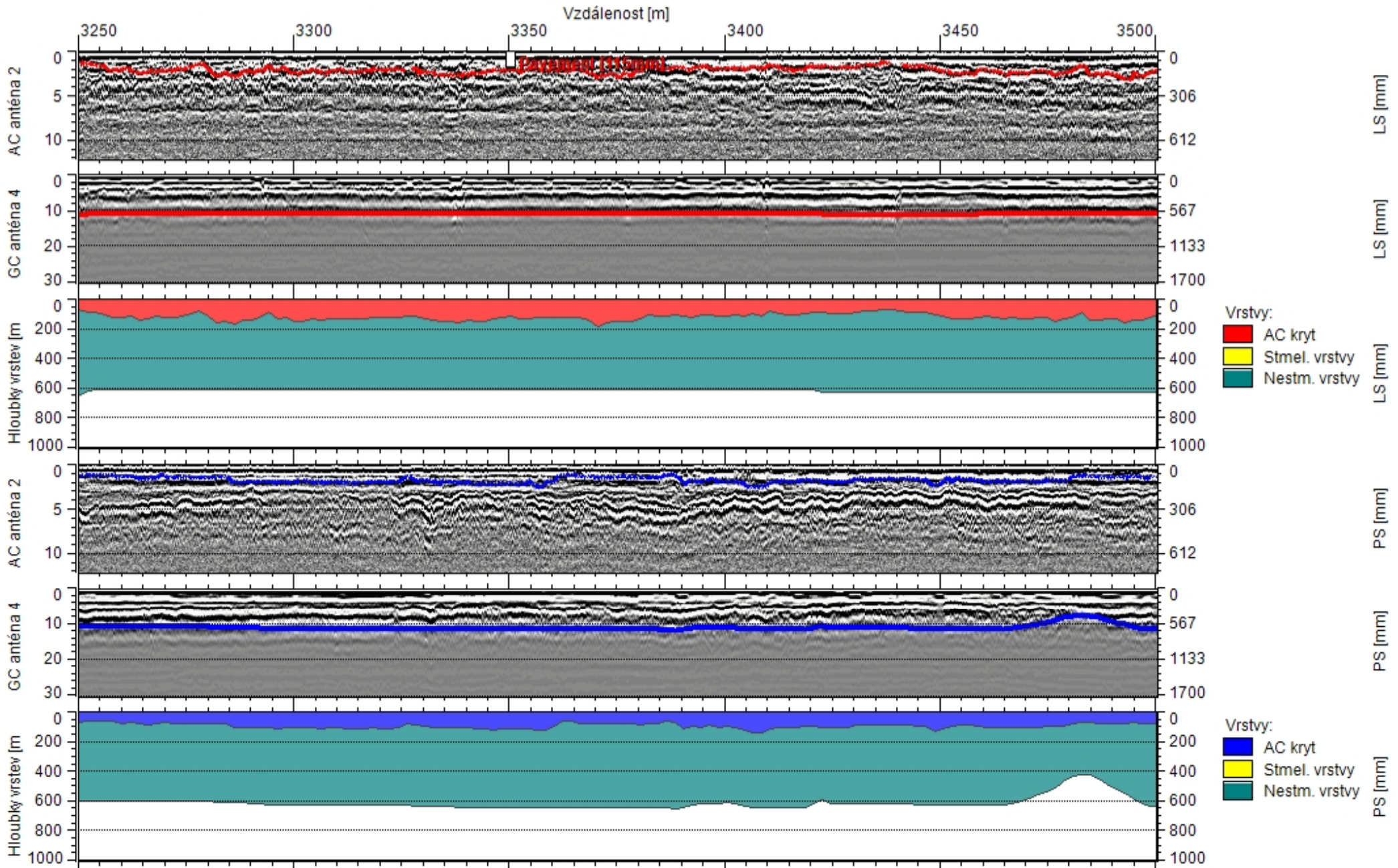


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



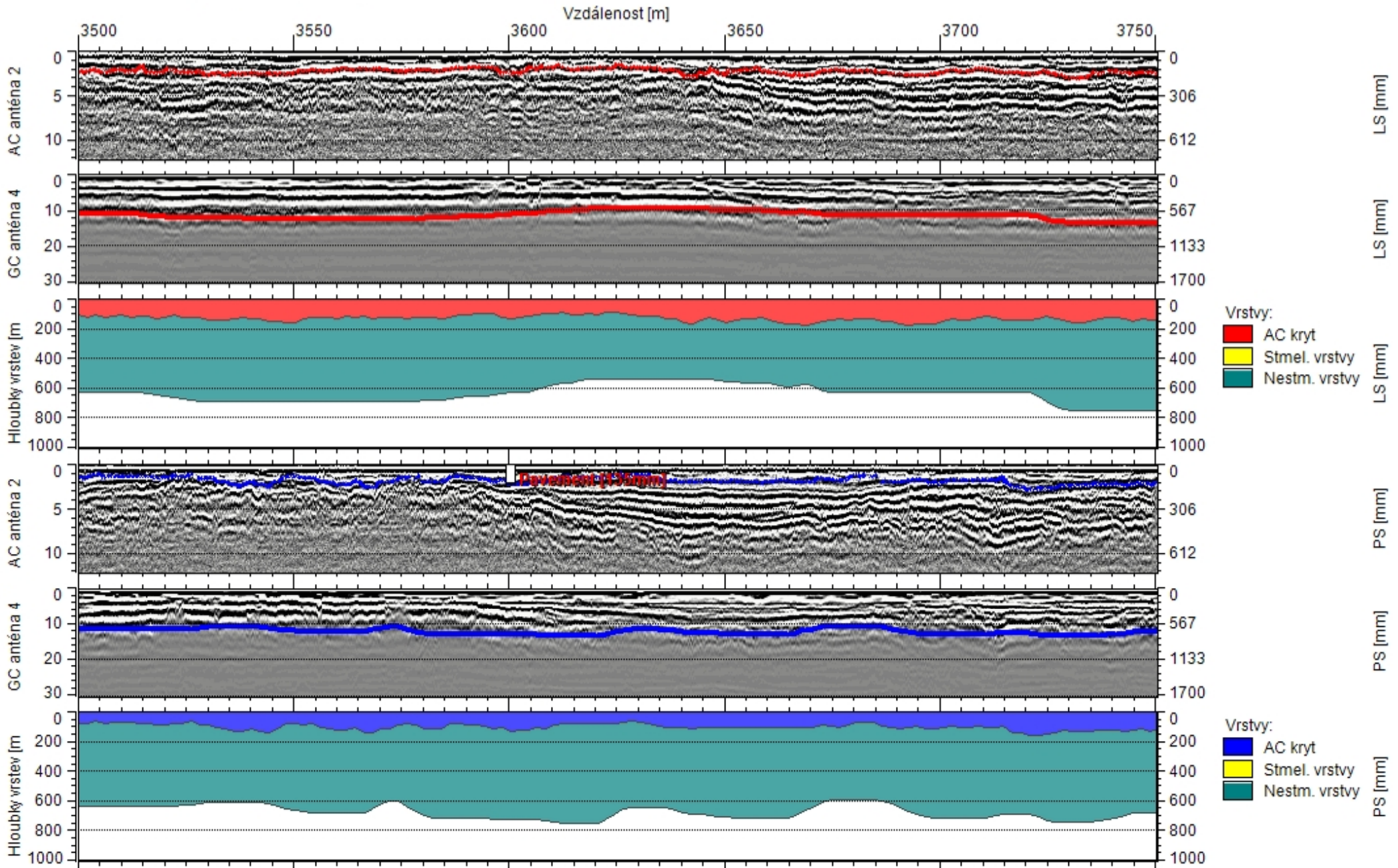


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



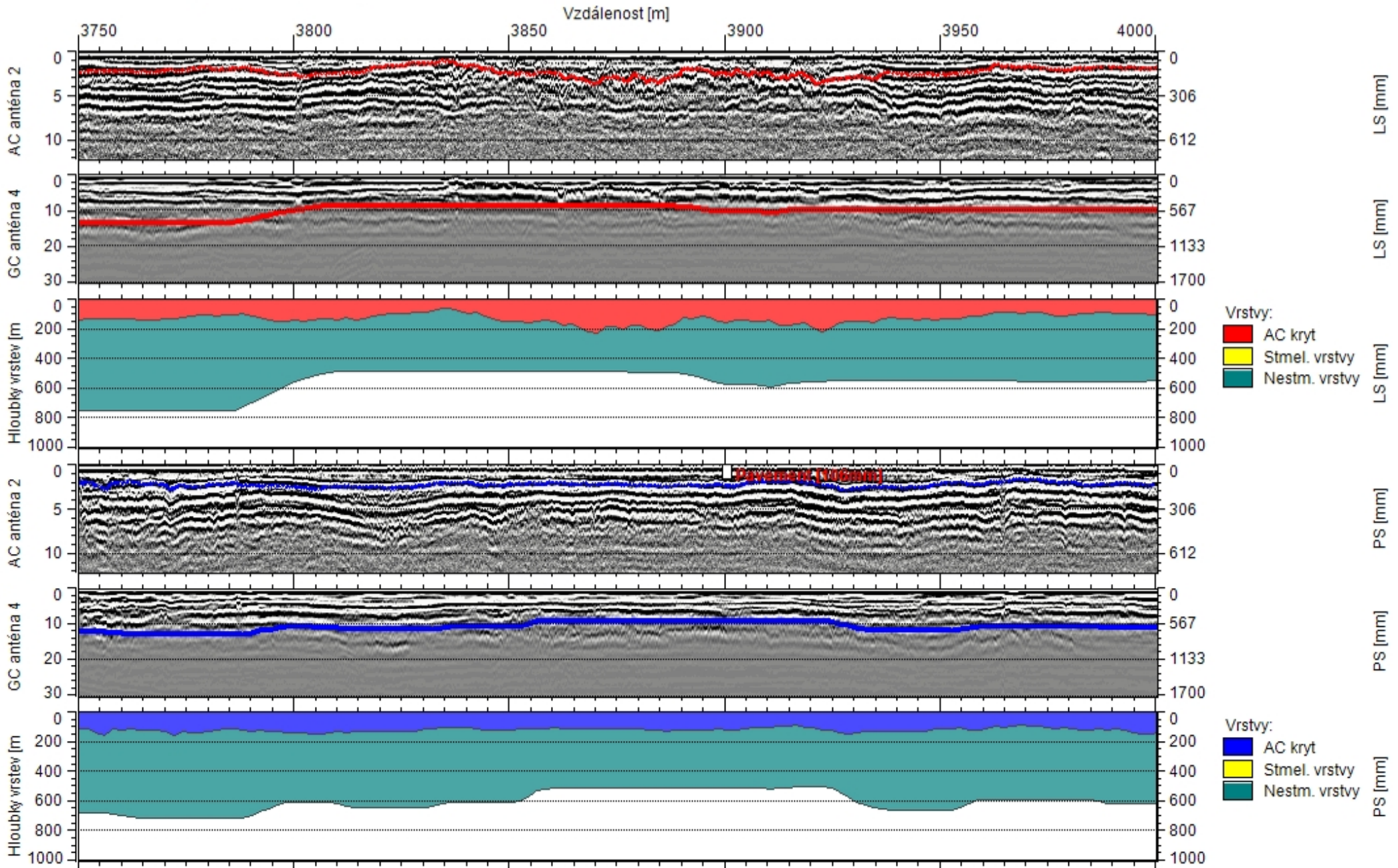


II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850

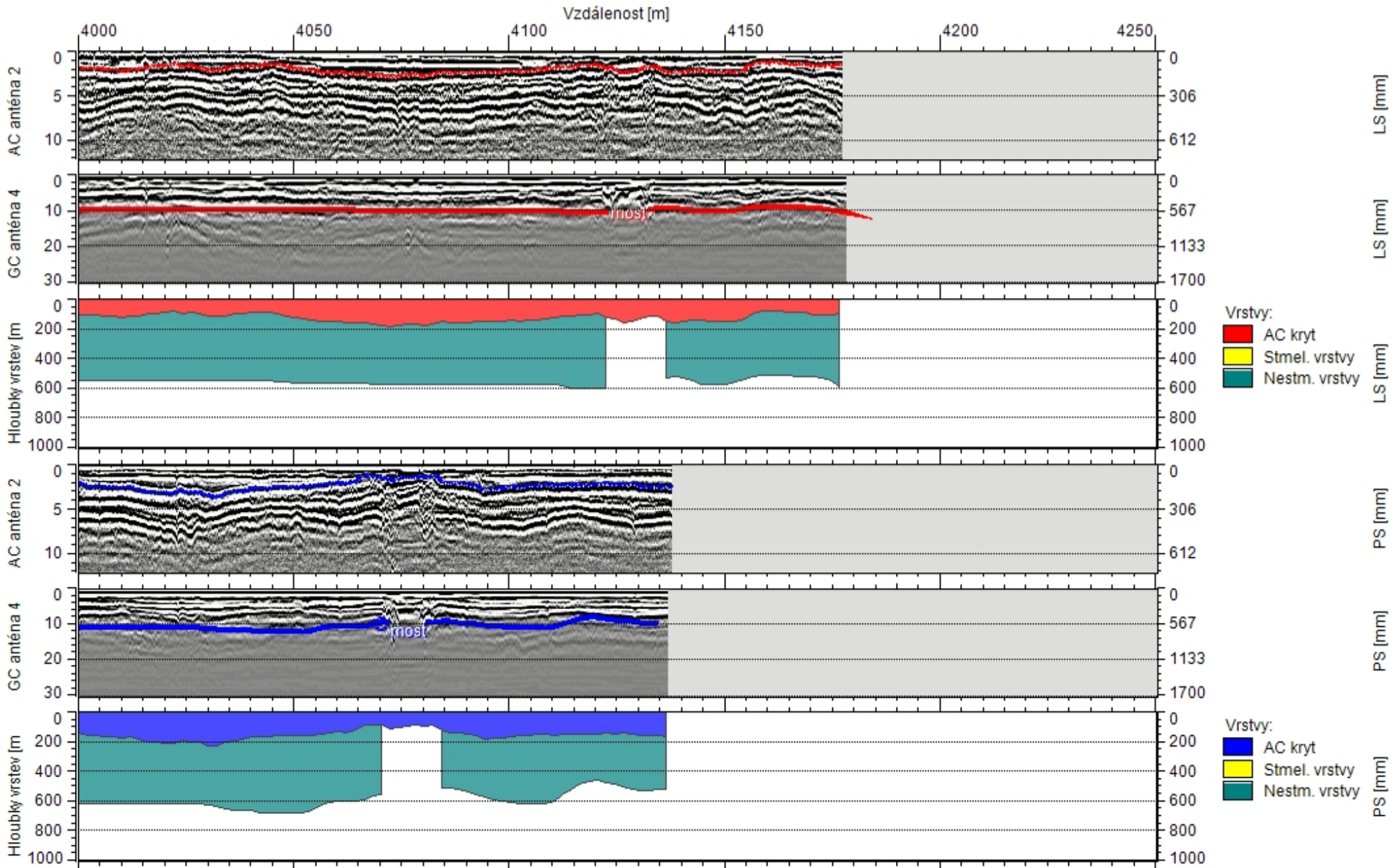




II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850



II/125 Uhlířské Janovice, průtah, km 47,680 – 51,850





## **Příloha VII**

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

### PROTOKOL

číslo: D-21-48-001

Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**

Protokol vystaven dne: 08.12.2021

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 30.11.2021

Popis vzorku: podkladní 1, 2, 3

Čas odběru: -

Druh vrstvy: ac vrstva

Datum dodání: 30.11.2021

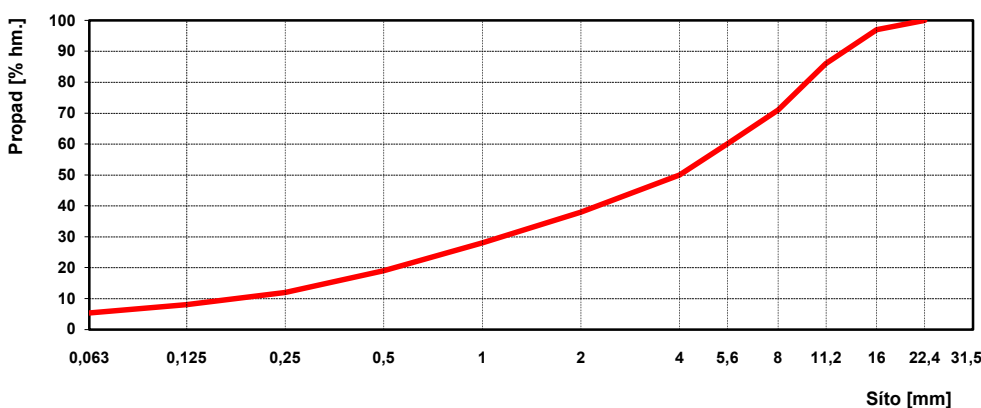
Odebral: Tošner Pavel - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.- 8.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup>	Jednotky	Požadavek <sup>2)</sup> min.	max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	<b>4,9</b>	0,1	% hm.	-	-	ČSN EN 12697-1

#### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1




#### Zrnitost kameniva

Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	97
11,2 mm	86
8 mm	71
5,6 mm	60
4 mm	50
2 mm	38
1 mm	28
0,5 mm	19
0,25 mm	12
0,125 mm	8
0,063 mm	5,4

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkou:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Slana
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	Schvi:
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Odběr vzorku z položeného a ztuhlého materiálu pomocí jádrových vývrtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

### PROTOKOL

číslo: D-21-48-002

Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**

Protokol vystaven dne: 08.12.2021

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 30.11.2021

Popis vzorku: podkladní 4, 5, 6

Čas odběru: -

Druh vrstvy: ac vrstva

Datum dodání: 30.11.2021

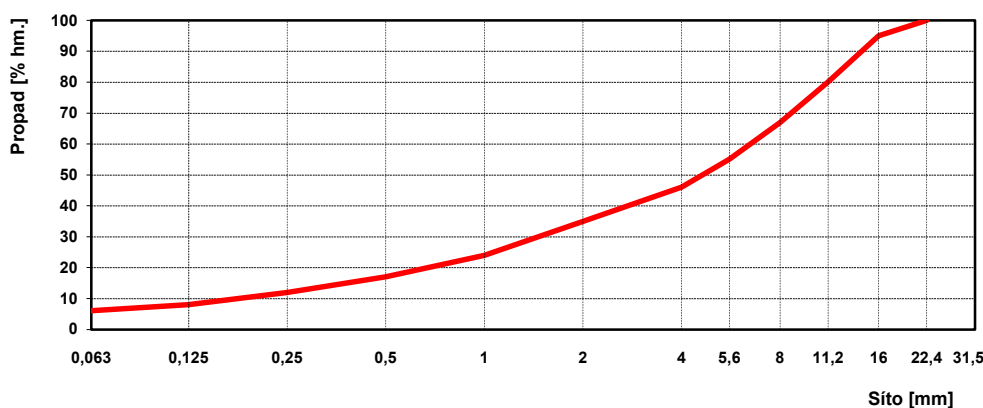
Odebral: Tošner Pavel - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.- 8.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup>	Jednotky	Požadavek <sup>2)</sup> min.	max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,8	0,1	% hm.	-	-	ČSN EN 12697-1

#### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1




#### Zrnitost kameniva

Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	95
11,2 mm	80
8 mm	67
5,6 mm	55
4 mm	46
2 mm	35
1 mm	24
0,5 mm	17
0,25 mm	12
0,125 mm	8
0,063 mm	6,1

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkouš:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Slana
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	Schv:
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Odběr vzorku z položeného a ztuhlého materiálu pomocí jádrových vývrtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

**ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI**
**PROTOKOL**

 číslo: **D-21-48-003**
**Objednatel:** KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 08.12.2021

**Adresa:** Zborovská 11, 150 21 Praha 5

**Stavba: \*)** II/125 Uhlířské Janovice, průtah

**Druh asf. směsi:** AC 16

Datum odběru: 30.11.2021

**Popis vzorku:** podkladní 7, 8

Čas odběru: -

**Druh vrstvy:** ac vrstva

Datum dodání: 30.11.2021

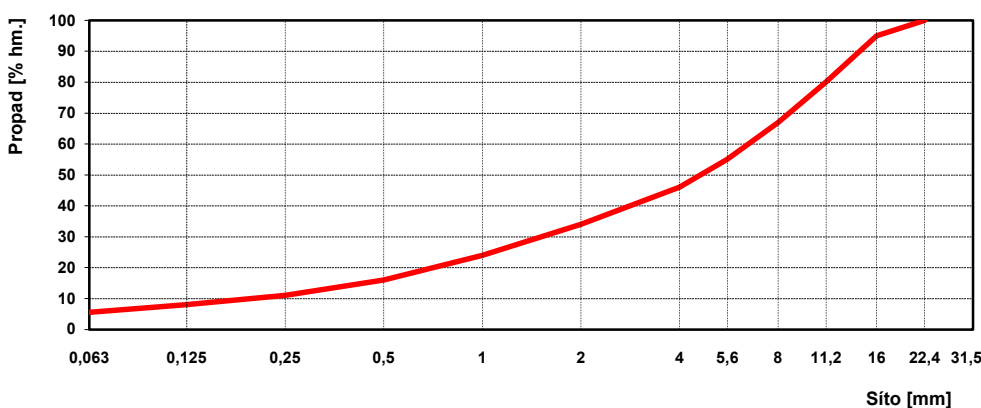
**Odebral:** Tošner Pavel - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.- 8.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup>	Jednotky	Požadavek <sup>2)</sup>		Zkoušeno dle
				min.	max.	
Obsah rozpustného pojiva	4,6	0,1	% hm.	-	-	ČSN EN 12697-1

**Stanovení zrnitosti směsi kameniva**


ČSN EN 12697-2+A1


**Zrnitost kameniva**

Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	95
11,2 mm	80
8 mm	67
5,6 mm	55
4 mm	46
2 mm	34
1 mm	24
0,5 mm	16
0,25 mm	11
0,125 mm	8
0,063 mm	5,6

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

<b>Podmínky zkoušek:</b>	Zkou:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Slana
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	Schvi:
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Ing. Neuvirt Václav, CSc.
Odběr vzorku z položeného a ztuhlého materiálu pomocí jádrových vývrtů.	Vedoucí laboratoře
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

### PROTOKOL

číslo: D-21-48-004

Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**

Protokol vystaven dne: 08.12.2021

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 30.11.2021

Popis vzorku: podkladní 9, 10, 11

Čas odběru: -

Druh vrstvy: ac vrstva

Datum dodání: 30.11.2021

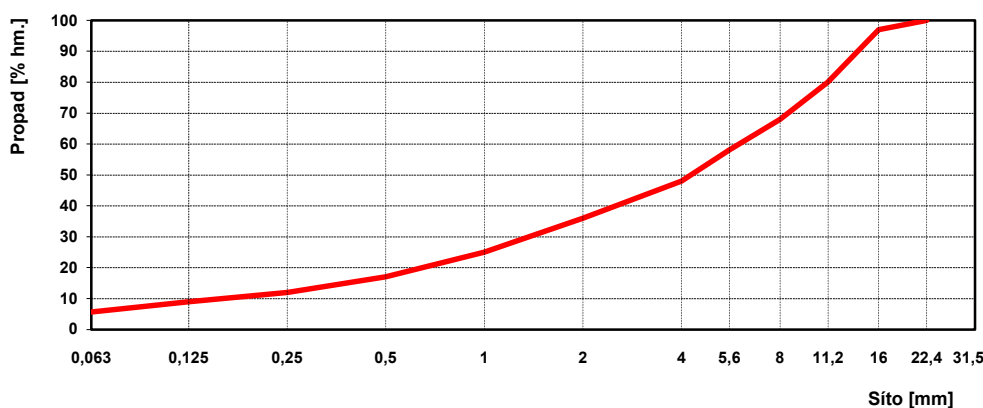
Odebral: Tošner Pavel - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.- 8.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup>	Jednotky	Požadavek <sup>2)</sup> min.	max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,8	0,1	% hm.	-	-	ČSN EN 12697-1

#### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1




#### Zrnitost kameniva

Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	97
11,2 mm	80
8 mm	68
5,6 mm	58
4 mm	48
2 mm	36
1 mm	25
0,5 mm	17
0,25 mm	12
0,125 mm	9
0,063 mm	5,7

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkouš:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Slana
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	Schvi:
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Odběr vzorku z položeného a ztuhlého materiálu pomocí jádrových vývrtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

### PROTOKOL

číslo: D-21-48-005

Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**

Protokol vystaven dne: 08.12.2021

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 30.11.2021

Popis vzorku: podkladní 12, 13, 14

Čas odběru: -

Druh vrstvy: ac vrstva

Datum dodání: 30.11.2021

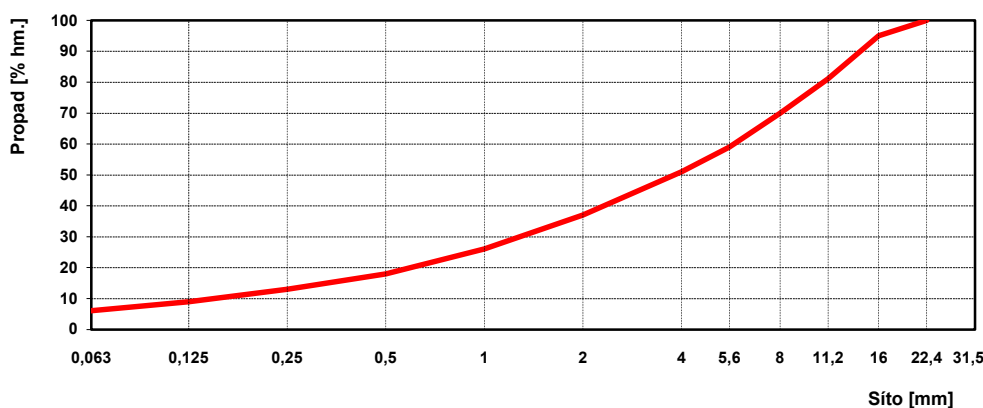
Odebral: Tošner Pavel - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.- 8.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup>	Jednotky	Požadavek <sup>2)</sup> min.	max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,7	0,1	% hm.	-	-	ČSN EN 12697-1

#### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1




#### Zrnitost kameniva

Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	95
11,2 mm	81
8 mm	70
5,6 mm	59
4 mm	51
2 mm	37
1 mm	26
0,5 mm	18
0,25 mm	13
0,125 mm	9
0,063 mm	6,1

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkou:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Slana
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	Schvi:
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Odběr vzorku z položeného a ztuhlého materiálu pomocí jádrových vývrtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

### PROTOKOL

číslo: D-21-48-006

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.

Protokol vystaven dne: 08.12.2021

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh asf. směsi: AC 16

Datum odběru: 30.11.2021

Popis vzorku: podkladní 15, 16

Čas odběru: -

Druh vrstvy: ac vrstva

Datum dodání: 30.11.2021

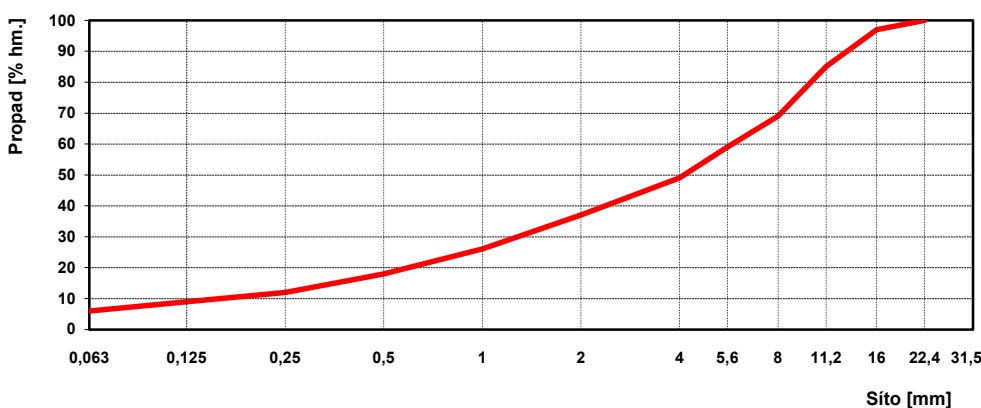
Odebral: Tošner Pavel - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.- 8.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota $U$ <sup>1)</sup>	Jednotky	Požadavek <sup>2)</sup> min.	max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,6	0,1	% hm.	-	-	ČSN EN 12697-1

#### Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1




#### Zrnitost kameniva

Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	97
11,2 mm	85
8 mm	69
5,6 mm	59
4 mm	49
2 mm	37
1 mm	26
0,5 mm	18
0,25 mm	12
0,125 mm	9
0,063 mm	6,0

<sup>1)</sup> Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

<sup>2)</sup> Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkou:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Slana
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	Schvi:
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Odběr vzorku z položeného a ztuhlého materiálu pomocí jádrových vývrtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## VLASTNOSTI KAMENIVA

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-007

Objednatel: **KSÚS Středočeského kraje, p.o.**  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Protokol vystaven dne: 09.12.2021

Stavba: II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh kameniva: ŠP (d/D) 0/32

Popis vzorku: sonda č.1, 2

Datum odběru: 30.11.2021

Čas odběru: -

Lokalita: -

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 932-1 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Kategorie dle ČSN EN 13242+A1 <sup>1)</sup>	Zkoušeno dle
Zrnitost (propad) Síto	125 mm	-	% hm.	ČSN EN 933-1
	90 mm	-	% hm.	
	63 mm	-	% hm.	
	45 mm	100	% hm.	
	31,5 mm	92	% hm.	
	22,4 mm	70	% hm.	
	16 mm	55	% hm.	
	11,2 mm	43	% hm.	
	8 mm	38	% hm.	
	5,6 mm	22	% hm.	
	4 mm	18	% hm.	
	2 mm	12	% hm.	
	1 mm	10	% hm.	
	0,5 mm	8	% hm.	
	0,25 mm	7	% hm.	
0,125 mm	6	% hm.		
0,063 mm	5,5	% hm.		
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D<2; 0/D s D≤8)	-	-	G <sub>TC</sub> -	ČSN EN 933-1
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D>2)	-	-	G -	ČSN EN 933-1
Obsah jemných částic	5,5	% hm.	f -	ČSN EN 933-1
Kvalita jemných částic	Methylenová modř	-	MB <sub>F</sub> -	ČSN EN 933-9+A1 <sup>3)</sup>
	Ztráta sušením	-	MZ <sub>NV</sub> -	ČSN 72 1187 <sup>3)</sup>
	Ekvivalent písku	-	SE -	ČSN EN 933-8+A1 <sup>3)</sup>
Tvarový index	-	% hm.	SI -	ČSN EN 933-4
Součinitel Los Angeles	-	-	LA -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> 3)
Objemová hmotnost zrn	-	Mg/m <sup>3</sup>	-	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Nasákavost	-	% hm.	WA <sub>24</sub> -	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	-	% hm.	F -	ČSN EN 1367-1 <sup>3)</sup>
Síran hořečnatý	-	% hm.	MS -	ČSN EN 1367-2
Trvanlivost a odolnost kameniva proti mrazu	-	% hm.	Q <sub>i/n</sub> -	ČSN 72 1176
Ohladitelnost	-	% hm.	PSV -	ČSN EN 1097-8 <sup>3)</sup>
Součinitel odolnosti proti rozpadavosti čediče	-	% hm.	SB -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> a 1367-3 <sup>3)</sup>
Obsah hrubých organických látek	-	% hm.	m <sub>LPC</sub> -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Rozpínavost kameniva z ocelářské strusky	-	% hm.	V -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Vlhkost	4,7	% hm.	-	ČSN EN 1097-5

<sup>1)</sup> Zatřídění do kategorií i norma ČSN EN 13242+A1 je mimo rámec akreditace.

<sup>2)</sup> ČSN EN 1097-2 mimo kapitoly 6; ČSN EN 1097-6 mimo kapitoly 9.

<sup>3)</sup> Zkouška mimo rámec akreditace

Podmínky zkoušek:	Zkouš
Metoda síťového rozboru dle ČSN EN 933-1: praní a prosévání. Hodnoty di / Di zkoušených zrnění dle ČSN EN 933-4: - Frakce kameniva, ze které se získala zkušební navážka dle ČSN EN 1097-2 mimo kap. 6: - Hmotnost vysušeného zkušební vzorku dle ČSN EN 1097-6 mimo kap. 9: - Metoda použitá ke stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti: - Záznam o odběru vzorku: byl dodán	Kvard:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Schvá
	Ing. Ni Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



## VLASTNOSTI KAMENIVA

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-008

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Protokol vystaven dne: 09.12.2021

Stavba: II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh kameniva: ŠP (d/D) 0/32

Popis vzorku: sonda č.3, 4

Datum odběru: 30.11.2021

Čas odběru: -

Lokalita: -

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 932-1 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Kategorie dle ČSN EN 13242+A1 <sup>1)</sup>	Zkoušeno dle
Zrnitost (propad) Síta	125 mm	-	% hm.	ČSN EN 933-1
	90 mm	-	% hm.	
	63 mm	-	% hm.	
	45 mm	100	% hm.	
	31,5 mm	91	% hm.	
	22,4 mm	69	% hm.	
	16 mm	55	% hm.	
	11,2 mm	40	% hm.	
	8 mm	32	% hm.	
	5,6 mm	26	% hm.	
	4 mm	20	% hm.	
	2 mm	16	% hm.	
	1 mm	13	% hm.	
	0,5 mm	10	% hm.	
	0,25 mm	9	% hm.	
0,125 mm	7	% hm.		
0,063 mm	5,8	% hm.		
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D<2; 0/D s D≤8)	-	-	G <sub>TC</sub> -	ČSN EN 933-1
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D>2)	-	-	G -	ČSN EN 933-1
Obsah jemných částic	5,8	% hm.	f -	ČSN EN 933-1
Kvalita jemných částic	Methylenová modř	-	MB <sub>F</sub> -	ČSN EN 933-9+A1 <sup>3)</sup>
	Ztráta sušením	-	MZ <sub>NV</sub> -	ČSN 72 1187 <sup>3)</sup>
	Ekvivalent písku	-	SE -	ČSN EN 933-8+A1 <sup>3)</sup>
Tvarový index	-	% hm.	SI -	ČSN EN 933-4
Součinitel Los Angeles	-	-	LA -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> 3)
Objemová hmotnost zrn	-	Mg/m <sup>3</sup>	-	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Nasákavost	-	% hm.	WA <sub>24</sub> -	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	-	% hm.	F -	ČSN EN 1367-1 <sup>3)</sup>
Síran hořečnatý	-	% hm.	MS -	ČSN EN 1367-2
Trvanlivost a odolnost kameniva proti mrazu	-	% hm.	Q <sub>i/n</sub> -	ČSN 72 1176
Ohladitelnost	-	% hm.	PSV -	ČSN EN 1097-8 <sup>3)</sup>
Součinitel odolnosti proti rozpadavosti čediče	-	% hm.	SB -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> a 1367-3 <sup>3)</sup>
Obsah hrubých organických látek	-	% hm.	m <sub>LPC</sub> -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Rozpínavost kameniva z ocelářské strusky	-	% hm.	V -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Vlhkost	4,5	% hm.	-	ČSN EN 1097-5

<sup>1)</sup> Zatřídění do kategorií i norma ČSN EN 13242+A1 je mimo rámec akreditace.

<sup>2)</sup> ČSN EN 1097-2 mimo kapitoly 6; ČSN EN 1097-6 mimo kapitoly 9.

<sup>3)</sup> Zkouška mimo rámec akreditace

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Metoda síťového rozboru dle ČSN EN 933-1: praní a prosévání. Hodnoty di / Di zkoušených zrnění dle ČSN EN 933-4: - Frakce kameniva, ze které se získala zkušební navážka dle ČSN EN 1097-2 mimo kap. 6: - Hmotnost vysušeného zkušební vzorku dle ČSN EN 1097-6 mimo kap. 9: - Metoda použitá ke stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti: - Záznam o odběru vzorku: byl dodán	Kvarda R
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Schválil: Ing. Neuv Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## VLASTNOSTI KAMENIVA

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-009

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Protokol vystaven dne: 09.12.2021

Stavba: II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh kameniva: ŠP (d/D) 0/32

Popis vzorku: sonda č.5, 6

Datum odběru: 30.11.2021

Čas odběru: -

Lokalita: -

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 932-1 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Kategorie dle ČSN EN 13242+A1 <sup>1)</sup>	Zkoušeno dle
Zrnitost (propad) Síta	125 mm	-	% hm.	ČSN EN 933-1
	90 mm	-	% hm.	
	63 mm	-	% hm.	
	45 mm	100	% hm.	
	31,5 mm	93	% hm.	
	22,4 mm	70	% hm.	
	16 mm	58	% hm.	
	11,2 mm	41	% hm.	
	8 mm	35	% hm.	
	5,6 mm	27	% hm.	
	4 mm	21	% hm.	
	2 mm	16	% hm.	
	1 mm	12	% hm.	
	0,5 mm	10	% hm.	
	0,25 mm	9	% hm.	
0,125 mm	7	% hm.		
0,063 mm	5,2	% hm.		
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D<2; 0/D s D≤8)	-	-	G <sub>TC</sub> -	ČSN EN 933-1
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D>2)	-	-	G -	ČSN EN 933-1
Obsah jemných částic	5,2	% hm.	f -	ČSN EN 933-1
Kvalita jemných částic	Methylenová modř	-	MB <sub>F</sub> -	ČSN EN 933-9+A1 <sup>3)</sup>
	Ztráta sušením	-	MZ <sub>NV</sub> -	ČSN 72 1187 <sup>3)</sup>
	Ekvivalent písku	-	SE -	ČSN EN 933-8+A1 <sup>3)</sup>
Tvarový index	-	% hm.	SI -	ČSN EN 933-4
Součinitel Los Angeles	-	-	LA -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> 3)
Objemová hmotnost zrn	-	Mg/m <sup>3</sup>	-	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Nasákavost	-	% hm.	WA <sub>24</sub> -	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	-	% hm.	F -	ČSN EN 1367-1 <sup>3)</sup>
Síran hořečnatý	-	% hm.	MS -	ČSN EN 1367-2
Trvanlivost a odolnost kameniva proti mrazu	-	% hm.	Q <sub>i/n</sub> -	ČSN 72 1176
Ohladitelnost	-	% hm.	PSV -	ČSN EN 1097-8 <sup>3)</sup>
Součinitel odolnosti proti rozpadavosti čediče	-	% hm.	SB -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> a 1367-3 <sup>3)</sup>
Obsah hrubých organických látek	-	% hm.	m <sub>LPC</sub> -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Rozpínavost kameniva z ocelářské strusky	-	% hm.	V -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Vlhkost	4,7	% hm.	-	ČSN EN 1097-5

<sup>1)</sup> Zatřídění do kategorií i norma ČSN EN 13242+A1 je mimo rámec akreditace.

<sup>2)</sup> ČSN EN 1097-2 mimo kapitoly 6; ČSN EN 1097-6 mimo kapitoly 9.

<sup>3)</sup> Zkouška mimo rámec akreditace

Podmínky zkoušek:	Zkouška
Metoda síťového rozboru dle ČSN EN 933-1: praní a prosévání. Hodnoty di / Di zkoušených zrnění dle ČSN EN 933-4: - Frakce kameniva, ze které se získala zkušební navážka dle ČSN EN 1097-2 mimo kap. 6: - Hmotnost vysušeného zkušební vzorku dle ČSN EN 1097-6 mimo kap. 9: - Metoda použitá ke stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti: - Záznam o odběru vzorku: byl dodán	Kvar
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Schv
	Ing. I Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

## VLASTNOSTI KAMENIVA

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-010

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Protokol vystaven dne: 09.12.2021

Stavba: II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Druh kameniva: ŠD (d/D) 0/45

Popis vzorku: sonda č.7, 8

Datum odběru: 30.11.2021

Čas odběru: -

Lokalita: -

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku dle ČSN EN 932-1 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Kategorie dle ČSN EN 13242+A1 <sup>1)</sup>	Zkoušeno dle
Zrnitost (propad) Síto	125 mm	-	% hm.	ČSN EN 933-1
	90 mm	-	% hm.	
	63 mm	100	% hm.	
	45 mm	92	% hm.	
	31,5 mm	81	% hm.	
	22,4 mm	67	% hm.	
	16 mm	55	% hm.	
	11,2 mm	40	% hm.	
	8 mm	33	% hm.	
	5,6 mm	27	% hm.	
	4 mm	20	% hm.	
	2 mm	16	% hm.	
	1 mm	10	% hm.	
	0,5 mm	9	% hm.	
	0,25 mm	8	% hm.	
0,125 mm	7	% hm.		
0,063 mm	5,4	% hm.		
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D<2; 0/D s D≤8)	-	-	G <sub>TC</sub> -	ČSN EN 933-1
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D>2)	-	-	G -	ČSN EN 933-1
Obsah jemných částic	5,4	% hm.	f -	ČSN EN 933-1
Kvalita jemných částic	Methylenová modř	-	MB <sub>F</sub> -	ČSN EN 933-9+A1 <sup>3)</sup>
	Ztráta sušením	-	MZ <sub>NV</sub> -	ČSN 72 1187 <sup>3)</sup>
	Ekvivalent písku	-	SE -	ČSN EN 933-8+A1 <sup>3)</sup>
Tvarový index	-	% hm.	SI -	ČSN EN 933-4
Součinitel Los Angeles	-	-	LA -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> 3)
Objemová hmotnost zrn	-	Mg/m <sup>3</sup>	-	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Nasákavost	-	% hm.	WA <sub>24</sub> -	ČSN EN 1097-6 <sup>2)</sup>
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	-	% hm.	F -	ČSN EN 1367-1 <sup>3)</sup>
Síran hořečnatý	-	% hm.	MS -	ČSN EN 1367-2
Trvanlivost a odolnost kameniva proti mrazu	-	% hm.	Q <sub>i/n</sub> -	ČSN 72 1176
Ohladitelnost	-	% hm.	PSV -	ČSN EN 1097-8 <sup>3)</sup>
Součinitel odolnosti proti rozpadavosti čediče	-	% hm.	SB -	ČSN EN 1097-2 <sup>2)</sup> a 1367-3 <sup>3)</sup>
Obsah hrubých organických látek	-	% hm.	m <sub>LPC</sub> -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Rozpínavost kameniva z ocelářské strusky	-	% hm.	V -	ČSN EN 1744-1 <sup>3)</sup>
Vlhkost	4,9	% hm.	-	ČSN EN 1097-5

<sup>1)</sup> Zatřídění do kategorií i norma ČSN EN 13242+A1 je mimo rámec akreditace.

<sup>2)</sup> ČSN EN 1097-2 mimo kapitoly 6; ČSN EN 1097-6 mimo kapitoly 9.

<sup>3)</sup> Zkouška mimo rámec akreditace

Podmínky zkoušek:	Zk
Metoda síťového rozboru dle ČSN EN 933-1: praní a prosévání.	Kv
Hodnoty di / Di zkoušených zrnění dle ČSN EN 933-4: -	Sc
Frakce kameniva, ze které se získala zkušební navážka dle ČSN EN 1097-2 mimo kap. 6: -	Ing
Hmotnost vysušeného zkušební vzorku dle ČSN EN 1097-6 mimo kap. 9: -	Vedoucí laboratoře
Metoda použitá ke stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti: -	
Záznam o odběru vzorku: byl dodán	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

# Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-011

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Protokol vydán dne: 09.12.2021

Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky  
sonda č.1

Datum odběru: 30.11.2021

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Karelš Milan - odběr vzorku mimo akreditaci



Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>	21,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>	13,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	27,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	51,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	20,6	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	6,3	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	9,0	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>	8,0	-	ČSN EN ISO 17892-12

Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

Symbol: <sup>1)</sup>	S5 SC
Název: <sup>1)</sup>	Písek jílovitý
Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:	
	Tošner Pavel	
	Schválil:	
	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře 	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny		

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

# Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-012

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Protokol vydán dne: 09.12.2021

Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky  
sonda č.2, 3

Datum odběru: 30.11.2021

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Karelš Milan - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>	22,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>	11,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	79,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. "s" (< 2; > 0,063 mm)	20,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	-	-	-
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	9,1	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	0,8	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>	11,0	-	ČSN EN ISO 17892-12

Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

Symbol: <sup>1)</sup>	F6 CL
Název: <sup>1)</sup>	Jíl s nízkou plasticitou
Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup>	NEVHODNÁ

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

# Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

 číslo: **D-21-48-013**
**Objednatel:** KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
**Adresa:** Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
**Stavba: \*** II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Protokol vydán dne: 09.12.2021

**Popis vzorku:** podkladní vrstva vozovky  
 sonda č.4, 5

Datum odběru: 30.11.2021

Datum dodání: 30.11.2021

**Odebral:** Karelš Milan - odběr vzorku mimo akreditaci


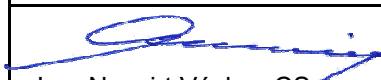
Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>	13,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>	9,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	21,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. "s" (< 2; > 0,063 mm)	52,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	25,4	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	5,1	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	11,0	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>	4,0	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

Symbol: <sup>1)</sup>	S4 SM
Název: <sup>1)</sup>	Písek hlinitý
Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :   Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
	 Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu



# Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-014

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Protokol vydán dne: 09.12.2021

Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky  
sonda č.6, 7

Datum odběru: 30.11.2021

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Karelš Milan - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>	20,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>	10,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	72,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částice "s" (< 2; > 0,063 mm)	27,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	-	-	-
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	8,8	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	1,2	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>	10,0	-	ČSN EN ISO 17892-12

Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

Symbol: <sup>1)</sup>	F6 CL
Název: <sup>1)</sup>	Jíl s nízkou plasticitou
Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup>	NEVHODNÁ

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

# Zatřídění zeminy <sup>1)</sup>

## PROTOKOL

číslo: D-21-48-015

Objednatel: KSÚS Středočeského kraje, p.o.  
Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
Stavba: \*) II/125 Uhlířské Janovice, průtah

Protokol vydán dne: 09.12.2021

Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky  
sonda č.8

Datum odběru: 30.11.2021

Datum dodání: 30.11.2021

Odebral: Karelš Milan - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 30.11.-9.12.2021

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w<sub>L</sub></i>	17,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w<sub>P</sub></i>	9,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	27,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	23,6	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	49,3	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	5,2	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	18,5	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I<sub>p</sub></i>	8,0	-	ČSN EN ISO 17892-12

Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací <sup>1)</sup> :

Symbol: <sup>1)</sup>	G5 GC
Název: <sup>1)</sup>	Štěrka jílovitá
Vhodnost do násypu: <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): <sup>1)</sup>	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

<sup>1)</sup> Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu