

INVESTOR

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje

příspěvková organizace kraje

Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří

602 00 Brno



D


SO 101

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Řehulka</i>	 Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. OSO VÁ 20, 625 00 BRNO tel. / fax 547 212 053, e-mail info@pris.cz		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Dagmar KLAJMONOVÁ	<i>Klajmonová</i>			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Miroslava STAŠOVÁ	<i>Štašová</i>			
VYPRACOVAL	Ing. Miroslava STAŠOVÁ	<i>Štašová</i>			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ	<i>Šrubař</i>			
KRAJ	JIHOMORAVSKÝ	OBJEDNATEL DOKUMENTACE	SÚS Jihomoravského kraje, p.o.k.	DATUM	09/2019
AKCE	III/384 4 Stará dálnice, úsek Veselka - křižovatka Žebětínská, Kohoutovická SO 101 SIL. III/3844 STARÁ DÁLNIČE			FORMÁT	
				MĚŘÍTKO	
				STUPEŇ	DSP/PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	19037
				ARCHIVNÍ ČÍS.	
PŘÍLOHA	TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU
					1

Stavba: **III/3844 STARÁ DÁLNIČE, ÚSEK VESELKA-KŘIŽOVATKA ŽEBĚTÍNSKÁ, KOHOUTOVICKÁ
01. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objekt: **SO 101 SIL. III/3844 STARÁ DÁLNIČE**

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3.	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	3
4.	VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	3
5.	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....	4
6.	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK.....	6
7.	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	6
8.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBY	6
9.	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	7
10.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONTROLOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ.....	7
11.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	7

Přílohy: 1. Výpočet směrového a výškového vedení os objektu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název akce a objektu

III/3844 STARÁ DÁLNIČE, ÚSEK VESELKA-KŘIŽOVATKA ŽEBĚTÍNSKÁ,
KOHOUTOVICKÁ
SO 101 SIL. III/3844 STARÁ DÁLNIČE

1.2. Katastrální území

Troubsko (768715), Bosonohy (608505) a Žebětín (795674)

1.3 Obec

Troubsko, Bosonohy, Žebětín

1.4 Okres

Brno

1.5 Investor

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO: 709 32 581

1.6. Správce objektu a nadřízený orgán

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO: 709 32 581

1.7. Projektant

Generální projektant:

Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.
Osová 20
625 00 Brno
IČO: 46974806

Vedoucí projektant: Ing. Martin Řehulka, č. ČKAIT 1003412 (IM00, IS00)

Odpovědný projektant: Ing. Dagmar Klajmonová, č. ČKAIT 1102569

Projektant objektu SO101:

Ing. Miroslava Stašová, č. ČKAIT 3000218 (ID00)

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavba řeší rekonstrukci silnice třetí třídy III/3844 v extravilánu obcí Troubsko, Bosonohy, Žebětín. Rekonstrukce silnice III/3844 proběhne ve stávající trase v délce 2511 m. Jedná se o opravu krytových vrstev v celé šířce vozovky silnice III/3844. Začátek úpravy je v pracovní spáře cca 60 m před koncem obce Troubsko v pasportním staničení 0,09374 silnice III/3844 a v lokálním staničení 0,000. Konec úseku je v pracovní spáře za odpojením větve křižovatky (směr Kohoutovice) v pasportním staničení 2,511133 silnice III/3844 a v lokálním staničení 2,511133.

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena vlastní silnice III/3844. Rozsah úprav je graficky vyznačen v příloze 02 Situace.

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávající komunikace a řešení bude respektovat stávající niveletu a místní podmínky, nebudou při výstavbě nutné větší zemní práce a nově navržené směrové řešení vychází ze stávajícího.

V rámci objektu SO 101 je navrženo frézování, sejmutí drnu, reprofilace a úprava stáv. sil. příkop, provedení dodatečného násypu v místě upadlých krajnic, napojení sjezdů, pročištění stávajících propustků, sanace římsy propustku v km 0,558, osazení směrových sloupků a svodidel a obnova vodorovného dopravního značení.

Vlastník a správce tohoto objektu je SÚS Jihomoravského kraje.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Seznam podkladů a průzkumů použitých pro vypracování DSP/PDPS

- Územní plán Troubsko
- Územní plán Brno
- Geodetické zaměření, katastrální podklady, zpracovatel ZK Brno s.r.o., 05/2019
- Podklady k existenci inženýrských sítí v prostoru stavby
- Informace o pozemcích, digitalizovaná katastrální mapa
- Diagnostika vozovky, zpracovatel IMOS Brno a.s., 9/2018

Základní použité technické předpisy a normy

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.294/2015 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

4. VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Se stavebním objektem SO 101 souvisí SO 123 DIO – Dopravně inženýrské opatření.

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

5.1 Návrh trasy

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena vlastní silnice III/3844 v extravilánu. Rekonstrukce silnice III/3844 proběhne ve stávající trase v délce 2511 m. Jedná se o opravu krytových vrstev v celé šířce vozovky silnice III/3844. Začátek úpravy je v pracovní spáře cca 60 m před koncem obce Troubsko v pasportním staničení 0,09374 silnice III/3844 a v lokálním staničení 0,000. Konec úseku je v pracovní spáře za odpojením větve křižovatky (směr Kohoutovice) v pasportním staničení 2,511133 silnice III/3844 a v lokálním staničení 2,511133.

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávající komunikace a řešení bude respektovat stávající niveletu a místní podmínky, nebudou při výstavbě nutné větší zemní práce a nově navržené směrové řešení vychází ze stávajícího.

5.2 Kategorie komunikace

Obnova krytových vrstev vozovky III/3844 bude provedena v stávajícím šířkovém uspořádání, které je 7,3 – 13,0 m.

5.3 Směrové a výškové řešení

Směrové i výškové řešení silnice III/3844 zůstává zachováno stávající. Základní návrh trasy vychází ze stávajícího polohového a výškového uspořádání stávající komunikace. Oprava je co nejvíce přizpůsobena stávajícím směrovým a výškovým poměrům komunikace.

5.4 Šířkové uspořádání

Stávající silnice III/3844 je nekategoriální šířky. Šířka stávajícího asfaltového krytu je 7,3– 13,0 m. Výsledná šířka obrusné vrstvy bude stejná jak stávající.

5.5 Příčný sklon

Základní příčný sklon komunikace je navržen střešovitý 2,5 %. Ve směrových obloucích je navržena změna příčného sklonu klopením kolem osy komunikace. Dostředné sklony ve směrových obloucích jsou navrženy o maximální hodnotě 3 %. V místě napojení na stávající komunikaci příčný sklon navazuje na stávající příčný sklon vozovky.

5.6 Konstrukce

Oprava krytových vrstev je navržena dle diagnostického průzkumu zpracovaného firmou IMOS Brno, a.s., 9/2008:

- Frézování do navrženého příčného sklonu do hloubky max. 100 mm s odvozem materiálu pro jeho další využití
- Očištění povrchu
- Odborná kontrola stavu povrchu po frézování a upřesnění ploch k lokálním opravám
- Lokální opravy trhlin podle TP115 a jiných poruch, max. výměna horní podkladní vrstvy
- Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,4 kg/m²
- Pokládka ložní vrstvy z asfaltového betonu pro ložní vrstvy ACL 16 + tl.60 mm podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.
- Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m²
- Pokládka obrusné vrstvy z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11 + tl. 40 mm dle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.

V místech upadlých zpevněných krajnic bude provedena dorovnávk z asfaltového betonu pro podkladní vrstvy ACP 16+.

Vpravo v km 0,770-0,890, 0,950-0,990, 1,510-1,590 a 1,800-2,070 se na šířku 1,5m od okraje vozovky provede frézování do navrženého příčného sklonu tl. 20-150 mm. Položí se spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,4 kg/m², ACP 16+ 50/70 tl. 80 mm, spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m², ACL 16+ 50/70 tl. 60 mm, spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m² a obrusná vrstva ACO 11+ 50/70 tl. 40 mm.

Vpravo v km 1,590-1,800 se na šířku 1m od okraje vozovky provede frézování do navrženého příčného sklonu tl. 20-150 mm. Položí se spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,4 kg/m², ACP 16+ 50/70 tl. 60 mm, spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m², ACP 16+ 50/70 tl. 80 mm, spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m², ACL 16+ 50/70 tl. 60 mm, spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu 0,3 kg/m² a obrusná vrstva ACO 11+ 50/70 tl. 40 mm.

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena vlastní silnice III/3844. Rekonstrukce silnice III/3844 proběhne ve stávající trase v délce 2511 m. Jedná se o opravu krytových vrstev v celé šířce vozovky silnice III/3844. Začátek úpravy je v pracovní spáře cca 60 m před koncem obce Troubsko v pasportním staničení 0,09374 silnice III/3844 a v lokálním staničení 0,000. Konec úseku je v pracovní spáře za odpojením větve křižovatky (směr Kohoutovice) v pasportním staničení 2,511133 silnice III/3844 a v lokálním staničení 2,511133.

Vozovka je ukončena nezpevněnou krajnicí z recyklátu získaného frézováním stávajícího krytu tl. 100 mm, která bude oproti obrusné vrstvě snížena o 0,03 m. V zářezu v km 0,000 – 0,50 je stávající nezpevněná krajnice provedena ze žulových kostek, které jsou pod stávající obrusnou asfaltovou vrstvou vozovky. Tyto krajnice budou předlážďeny na šířku 1 m ze žulových kostek 100/100 ve sklonu 1:10 a ukončeny zapuštěnou obrubou 250/150 do betonového lože C20/25n XF3. V místech stávajících nezpevněných sjezdů bude na rozhraní vozovky silnice a sjezdu osazen silniční betonový obrubník 150/250 do betonového lože C20/25n XF3 tl. min 100 mm, který bude zapuštěn na výšku 2 cm. Dojde k výškovému napojení sjezdů na délku 1 m z recyklátu tl. 100 mm.

Mezi všichni spojované povrchy (sil. obruba) bude provedena zálivka z asfaltové hmoty.

PROPUSTEK V KM 0,558

Stávající římsa vpravo na propustku je ve špatném stavu a bude odbourána včetně stávajícího zábradlí. Po její odbourání bude čelo propustku pohledově opraveno a sanováno a dojde k osazení nové železobetonové římsy včetně nového silničního dvoumadlového zábradlí výšky 1,1m.

Nová římsa je navržena z betonu C 30/37 XF4 vyztužena ocelí B500B. V pracovní spáře mezi stávajícím čelem propustku a osazením nové římsy je navržena kotevní výztuž z oceli B500B. Výška římsy je 0,30m. Hrany římsy jsou opatřeny zkosením 0,015x0,015 s okapním žlábkem na spodní straně hloubky min. 20 mm.

5.7 Zemní těleso

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, viz dokladová část.

Zemní práce zahrnují frézování, sejmutí drnu, reprofilace a úpravu stávajících silničních příkop, provedení dodatečného násypu v místě upadlých krajnic, napojení sjezdů, pročištění stávajících propustků. Suť s přebytečnou zeminou budou odvezeny na určené skládky.

5.8 Odvodnění

Povrchové odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky. Způsob odvodnění rekonstruované komunikace zůstane stávající, tzn. Přes nezpevněné krajnice volně do stávajících silničních příkopů a okolního terénu. K nárůstu zpevněných ploch vlivem rekonstrukce nedojde.

5.9 Vytyčení

Vytyčení tohoto objektu bude je uvedeno v příloze č. 1 této technické zprávy.

Souřadnicový systém JTSK , výškový systém Bpv.

5.10 Bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní zařízení je navrženo v souladu ČSN 736101.

Sávající svodidla budou vyměněna za nové jednostranná ocelová svodidla s úrovní zadržení N2 vč. směrových nástavců.

Směrové sloupky Z 11 a,b jsou navrženy bílé plastové v reflexní úpravě. Vzájemná vzdálenost směrových sloupků je dána dle normy ČSN 73 6101. U sjezdů polních a účelových cest jsou navrženy červené směrové sloupky Z11 c,d (Z11g).

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Odvodnění komunikace je řešeno v části 5.8.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Součástí stavebního objektu je obnova trvalého vodorovného dopravního značení, které je řešeno samostatnou přílohou 06 – Definitivní dopravní značení.

Obnova vodorovného dopravního značení bude provedena dle příslušných předpisů, zejména TP 65, TP 133, ČSN EN 1436, ČSN EN 1871, zákonů č. 13/1997 Sb., č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 294/2015 Sb. v platném znění.

Vodorovné dopravní značení na celé stavbě musí být provedeno jednotným způsobem. Musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, vzorové listy VL 6.2 a TP 133. Materiál užitý pro provedení vodorovného značení musí být schválen MD a RSD ČR.

Vyznačení jízdních pruhů a zpevněných krajnic bude provedeno v základním šířkovém uspořádání dle ČSN 73 6101 popř. ČSN 73 6110.

Je navrženo vodorovné dopravní značení v bílé barvě strukturální zvučící, které bude provedeno z materiálů s delší životností – dvousložkovou plastickou hmotou nanášenou za studena.

Před pokládkou vodorovného dopravního značení musí být provedeno jeho přesné vytyčení dle schválené realizační dokumentace na základě stanovení dopravního značení.

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBY

Před započatím zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení.

Postup výstavby a podmínky realizace této stavby je podrobněji popsáno v průvodní zprávě.

Všechny práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů.

Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků, ani ostatních osob. Staveniště musí být příslušným způsobem ohrazeno, zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob a přiměřeným způsobem osvětleno.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Atesty a zkoušky zabudovaných materiálů předá dodavatel stavby při kolaudaci investorovi.

Vjíždění a vyjíždění ze staveniště musí být zajištěno provizorním dopravním značením. Dopravní značení musí být odsouhlaseno DI Policie ČR. Při vyjíždění budou vozidla očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování vozovky a k možným nehodám.

Zemní i ostatní práce prováděné v blízkosti podzemních i nadzemních inž. vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech tak, aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Veškeré práce musí být prováděny s prokazatelnou znalostí pracovníků o průběhu stávajících i nově navrhovaných inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů vyhl. ČÚBP č. 601/2006 o bezpečnosti práce, vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, dále předpisů o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývajících z ochranných pásem podzemních vedení. Zdůraznit je nutno čištění veřejných komunikací.

Po dobu výstavby je rovněž nutno dodržovat zákon č. 361/2000Sb o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášku č. 294/2015Sb.

Dále bude nutno provést na staveništi provizorní dopravní opatření, která budou záviset na způsobu provádění akce (po dohodě s budoucím dodavatelem akce). Tato opatření budou nezbytně dodavatelem projednána s DI Policie ČR.

Nezbytnou podmínkou pro zahájení jakýchkoliv stavebních prací je vytyčení všech podzemních vedení, vyznačení jejich trasy a ověření přesné polohy kopanými sondami.

V době výstavby je nutno zachovat přístup a příjezd na jednotlivé přilehlé parcely (po předchozím podání informace obyvatelům o způsobu a termínech prováděných stavebních prací). Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem, s investorem stavby a s Policií ČR, DI.

9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Neobsazeno.

10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONTROLOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ

Neobsazeno.

11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba řeší opravu krytových vrstev stávající silnice III/3844 v extravilánu.

V Brně, 09/2019

Ing. Miroslava Stašová

PŘÍLOHA č. 1 Výpočet směrového a výškového vedení os objektu

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy											
CB IND	STA	YH	XH	<u>sigmah</u>	R	YS	XS				
CV TP	DIF	YP	XP	<u>sigp</u>	A	YT	XT	T1	T2 (VZP)	<u>alfat</u>	
1 OT	-.002000	605864.980	1161855.863	208.28813	.000	.000	.000				
0 tečna	101.687	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
2 TK	.099687	605851.778	1161755.037	208.28813	4420.000	601469.183	1162328.850				
1 kružnice	216.871	.000	.000	.00000	.000	605837.698	1161647.497	108.457	1.330	3.12363	
3 KT	.316558	605818.361	1161540.778	211.41176	.000	.000	.000				
0 tečna	95.789	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
4 TK	.412348	605801.282	1161446.523	211.41176	-11000.000	616625.025	1159485.256				
2 kružnice	24.222	.000	.000	.00000	.000	605799.122	1161434.606	12.111	-.007	-.14018	
5 KT	.436570	605796.989	1161422.684	211.27157	.000	.000	.000				
0 tečna	29.976	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
6 TP	.466545	605791.709	1161393.177	211.27157	.000	.000	.000				
3 <u>klotoida</u>	90.000	605791.709	1161393.177	211.27157	172.337	605781.131	1161334.058	60.059	30.053	8.68118	
7 PK	.556545	605771.866	1161305.468	219.95275	330.000	605457.941	1161407.211				
3 kružnice	15.018	.000	.000	.00000	.000	605769.550	1161298.324	7.510	.085	2.89723	
8 KP	.571563	605766.912	1161291.292	222.84998	330.000	605457.941	1161407.211				
3 <u>klotoida</u>	30.000	605750.138	1161251.863	226.98388	-118.924	605762.587	1161279.765	12.312	17.697	3.76184	
9 PK	.601563	605755.403	1161263.592	226.61183	1100.000	604750.118	1161710.137				
3 kružnice	32.866	.000	.000	.00000	.000	605748.732	1161248.573	16.434	.123	1.90211	
10 KT	.634430	605741.615	1161233.760	228.51394	.000	.000	.000				
0 tečna	51.137	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
11 TK	.685566	605719.469	1161187.667	228.51394	2330.000	603619.299	1162196.720				
4 kružnice	13.232	.000	.000	.00000	.000	605716.604	1161181.704	6.616	.009	.36155	
12 KK	.698799	605713.704	1161175.757	228.87548	122300.000	495779.907	1214765.402				
4 kružnice	172.587	.000	.000	.00000	.000	605675.892	1161098.188	86.293	.030	.08984	
13 KK	.871386	605637.971	1161020.674	228.96532	-3760.000	609015.455	1159368.342				
5 kružnice	80.329	.000	.000	.00000	.000	605620.320	1160984.594	40.166	-.215	-1.36008	
14 KK	.951714	605603.443	1160948.146	227.60524	-600.000	606147.913	1160696.049				

5 kružnice	112.841	.000	.000	.00000	.000	605579.668	1160896.795	56.587	-2.663	-11.97279
15 KK	1.064555	605565.912	1160841.905	215.63245	-470.000	606021.813	1160727.651			
5 kružnice	30.876	.000	.000	.00000	.000	605562.157	1160826.925	15.443	-.254	-4.18217
16 KK	1.095431	605559.395	1160811.731	211.45028	-1510.000	607045.036	1160541.603			
5 kružnice	66.924	.000	.000	.00000	.000	605553.408	1160778.803	33.467	-.371	-2.82151
17 KT	1.162355	605548.885	1160745.643	208.62877	.000	.000	.000			
0 tečna	59.056	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18 TK	1.221411	605540.905	1160687.129	208.62877	2140.000	603420.533	1160976.298			
6 kružnice	67.140	.000	.000	.00000	.000	605536.369	1160653.864	33.573	.263	1.99732
19 KK	1.288551	605530.791	1160620.758	210.62609	1220.000	604327.747	1160823.449			
6 kružnice	156.416	.000	.000	.00000	.000	605517.780	1160543.531	78.315	2.511	8.16211
20 KK	1.444967	605495.001	1160468.601	218.78820	1110.000	604432.991	1160791.455			
6 kružnice	19.681	.000	.000	.00000	.000	605492.139	1160459.186	9.841	.044	1.12875
21 KK	1.464648	605489.110	1160449.823	219.91695	1420.000	604138.039	1160886.865			
6 kružnice	132.232	.000	.000	.00000	.000	605468.747	1160386.871	66.164	1.541	5.92826
22 KK	1.596879	605442.617	1160326.085	225.84521	1230.000	604312.595	1160811.831			
6 kružnice	97.835	.000	.000	.00000	.000	605423.289	1160281.121	48.943	.973	5.06369
23 KK	1.694714	605400.449	1160237.834	230.90890	1340.000	604215.307	1160863.164			
6 kružnice	150.299	.000	.000	.00000	.000	605365.343	1160171.299	75.228	2.110	7.14055
24 KK	1.845013	605323.010	1160109.112	238.04945	1150.000	604372.369	1160756.246			
6 kružnice	117.551	.000	.000	.00000	.000	605289.906	1160060.483	58.827	1.504	6.50739
25 KT	1.962564	605252.014	1160015.486	244.55684	.000	.000	.000			
0 tečna	12.152	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
26 TK	1.974715	605244.187	1160006.192	244.55684	815.000	604620.786	1160531.165			
7 kružnice	19.975	.000	.000	.00000	.000	605237.753	1159998.552	9.988	.061	1.56031
27 KK	1.994690	605231.134	1159991.072	246.11715	1550.000	604070.350	1161018.243			
7 kružnice	91.369	.000	.000	.00000	.000	605200.851	1159956.849	45.698	.673	3.75273
28 KT	2.086059	605168.604	1159924.470	249.86988	.000	.000	.000			
0 tečna	72.921	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000

29 TK	2.158980	605117.146	1159872.802	249.86988	7740.000	599632.965	1165334.611			
8 kružnice	62.613	.000	.000	.00000	.000	605095.055	1159850.620	31.306	.063	.51499
30 KK	2.221592	605072.784	1159828.617	250.38487	-9520.000	611763.621	1153056.387			
9 kružnice	103.285	.000	.000	.00000	.000	605036.047	1159792.321	51.643	-.140	-.69068
31 KK	2.324877	604999.706	1159755.629	249.69419	-4160.000	607955.366	1156828.229			
9 kružnice	134.845	.000	.000	.00000	.000	604952.256	1159707.722	67.429	-.546	-2.06359
32 KK	2.459723	604906.384	1159658.301	247.63060	-360.000	605170.238	1159413.391			
9 kružnice	37.528	.000	.000	.00000	.000	604893.607	1159644.536	18.781	-.490	-6.63647
33 KT	2.497251	604882.332	1159629.516	240.99412	.000	.000	.000			
0 tečna	15.882	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
34 TO	2.513133	604872.797	1159616.815	240.99412	.000	.000	.000			

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP31

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	-.002000	288.907	0	.000	.000	.000	7.650	2.000	2.000
2	.000000	289.060	9	.000	.000	.000	8.290	20.000	20.000
3	.020000	290.718	9	.000	.000	.000	7.895	20.000	20.000
4	.040000	292.297	9	.000	.000	.000	7.760	20.000	20.000
5	.060000	293.849	9	.000	.000	.000	7.535	20.000	20.000
6	.080000	295.356	9	.000	.000	.000	6.530	20.000	20.000
7	.100000	296.662	9	.000	.000	.000	5.405	20.000	20.000
8	.120000	297.743	9	.000	.000	.000	4.315	20.000	20.000
9	.140000	298.606	9	.000	.000	.000	3.155	20.000	20.000
10	.160000	299.237	9	.000	.000	.000	2.140	20.000	20.000
11	.180000	299.665	9	.000	.000	.000	.710	20.000	20.000
12	.200000	299.807	9	.000	.000	.000	-.225	20.000	20.000
13	.220000	299.762	9	.000	.000	.000	-1.495	20.000	20.000
14	.240000	299.463	9	.000	.000	.000	-2.745	20.000	20.000
15	.260000	298.914	9	.000	.000	.000	-3.815	20.000	20.000
16	.280000	298.151	9	.000	.000	.000	-5.070	20.000	20.000
17	.300000	297.137	9	.000	.000	.000	-6.015	20.000	20.000
18	.320000	295.934	9	.000	.000	.000	-6.280	20.000	20.000
19	.340000	294.678	9	.000	.000	.000	-6.055	20.000	20.000
20	.360000	293.467	9	.000	.000	.000	-5.380	20.000	20.000

21	.380000	292.391	9	.000	.000	.000			
22	.400000	291.500	9	.000	.000	.000	-4.455	20.000	20.000
23	.420000	290.782	9	.000	.000	.000	-3.590	20.000	20.000
24	.440000	290.288	9	.000	.000	.000	-2.470	20.000	20.000
25	.460000	289.937	9	.000	.000	.000	-1.755	20.000	20.000
26	.480000	289.682	9	.000	.000	.000	-1.275	20.000	20.000
27	.500000	289.530	9	.000	.000	.000	-.760	20.000	20.000
28	.520000	289.498	9	.000	.000	.000	-.160	20.000	20.000
29	.540000	289.552	9	.000	.000	.000	.270	20.000	20.000
30	.560000	289.604	9	.000	.000	.000	.260	20.000	20.000
31	.580000	289.612	9	.000	.000	.000	.040	20.000	20.000
32	.600000	289.647	9	.000	.000	.000	.175	20.000	20.000
33	.620000	289.784	9	.000	.000	.000	.685	20.000	20.000
34	.640000	290.029	9	.000	.000	.000	1.225	20.000	20.000
35	.660000	290.494	9	.000	.000	.000	2.325	20.000	20.000
36	.680000	291.010	9	.000	.000	.000	2.580	20.000	20.000
37	.700000	291.632	9	.000	.000	.000	3.110	20.000	20.000
38	.720000	292.318	9	.000	.000	.000	3.430	20.000	20.000
39	.740000	293.063	9	.000	.000	.000	3.725	20.000	20.000
40	.760000	293.811	9	.000	.000	.000	3.740	20.000	20.000
41	.780000	294.557	9	.000	.000	.000	3.730	20.000	20.000
42	.800000	295.305	9	.000	.000	.000	3.740	20.000	20.000
43	.820000	296.045	9	.000	.000	.000	3.700	20.000	20.000
44	.840000	296.794	9	.000	.000	.000	3.745	20.000	20.000
45	.860000	297.543	9	.000	.000	.000	3.745	20.000	20.000
							3.845	20.000	20.000

46	.880000	298.312	9	.000	.000	.000			
47	.900000	299.074	9	.000	.000	.000	3.810	20.000	20.000
48	.920000	299.846	9	.000	.000	.000	3.860	20.000	20.000
49	.940000	300.587	9	.000	.000	.000	3.705	20.000	20.000
50	.960000	301.283	9	.000	.000	.000	3.480	20.000	20.000
51	.980000	302.044	9	.000	.000	.000	3.805	20.000	20.000
52	1.000000	302.787	9	.000	.000	.000	3.715	20.000	20.000
53	1.020000	303.565	9	.000	.000	.000	3.890	20.000	20.000
54	1.040000	304.345	9	.000	.000	.000	3.900	20.000	20.000
55	1.060000	305.108	9	.000	.000	.000	3.815	20.000	20.000
56	1.080000	305.862	9	.000	.000	.000	3.770	20.000	20.000
57	1.100000	306.574	9	.000	.000	.000	3.560	20.000	20.000
58	1.120000	307.270	9	.000	.000	.000	3.480	20.000	20.000
59	1.140000	307.997	9	.000	.000	.000	3.635	20.000	20.000
60	1.160000	308.753	9	.000	.000	.000	3.780	20.000	20.000
61	1.180000	309.491	9	.000	.000	.000	3.690	20.000	20.000
62	1.200000	310.228	9	.000	.000	.000	3.685	20.000	20.000
63	1.220000	310.981	9	.000	.000	.000	3.765	20.000	20.000
64	1.240000	311.725	9	.000	.000	.000	3.720	20.000	20.000
65	1.260000	312.479	9	.000	.000	.000	3.770	20.000	20.000
66	1.280000	313.241	9	.000	.000	.000	3.810	20.000	20.000
67	1.300000	313.978	9	.000	.000	.000	3.685	20.000	20.000
68	1.320000	314.739	9	.000	.000	.000	3.805	20.000	20.000
69	1.340000	315.480	9	.000	.000	.000	3.705	20.000	20.000
70	1.360000	316.224	9	.000	.000	.000	3.720	20.000	20.000
							3.690	20.000	20.000

71	1.380000	316.962	9	.000	.000	.000			
72	1.400000	317.701	9	.000	.000	.000	3.695	20.000	20.000
73	1.420000	318.435	9	.000	.000	.000	3.670	20.000	20.000
74	1.440000	319.161	9	.000	.000	.000	3.630	20.000	20.000
75	1.460000	319.885	9	.000	.000	.000	3.620	20.000	20.000
76	1.480000	320.625	9	.000	.000	.000	3.700	20.000	20.000
77	1.500000	321.363	9	.000	.000	.000	3.690	20.000	20.000
78	1.520000	322.078	9	.000	.000	.000	3.575	20.000	20.000
79	1.540000	322.751	9	.000	.000	.000	3.365	20.000	20.000
80	1.560000	323.359	9	.000	.000	.000	3.040	20.000	20.000
81	1.580000	323.940	9	.000	.000	.000	2.905	20.000	20.000
82	1.600000	324.500	9	.000	.000	.000	2.800	20.000	20.000
83	1.620000	325.057	9	.000	.000	.000	2.785	20.000	20.000
84	1.640000	325.613	9	.000	.000	.000	2.780	20.000	20.000
85	1.660000	326.075	9	.000	.000	.000	2.310	20.000	20.000
86	1.680000	326.520	9	.000	.000	.000	2.225	20.000	20.000
87	1.700000	326.943	9	.000	.000	.000	2.115	20.000	20.000
88	1.720000	327.351	9	.000	.000	.000	2.040	20.000	20.000
89	1.740000	327.716	9	.000	.000	.000	1.825	20.000	20.000
90	1.760000	328.085	9	.000	.000	.000	1.845	20.000	20.000
91	1.780000	328.414	9	.000	.000	.000	1.645	20.000	20.000
92	1.800000	328.697	9	.000	.000	.000	1.415	20.000	20.000
93	1.820000	328.931	9	.000	.000	.000	1.170	20.000	20.000
94	1.840000	329.115	9	.000	.000	.000	.920	20.000	20.000
95	1.860000	329.241	9	.000	.000	.000	.630	20.000	20.000
							.615	20.000	20.000

96	1.880000	329.364	9	.000	.000	.000			
97	1.900000	329.477	9	.000	.000	.000	.565	20.000	20.000
98	1.920000	329.534	9	.000	.000	.000	.285	20.000	20.000
99	1.940000	329.562	9	.000	.000	.000	.140	20.000	20.000
100	1.960000	329.541	9	.000	.000	.000	-.105	20.000	20.000
101	1.980000	329.469	9	.000	.000	.000	-.360	20.000	20.000
102	2.000000	329.364	9	.000	.000	.000	-.525	20.000	20.000
103	2.020000	329.217	9	.000	.000	.000	-.735	20.000	20.000
104	2.040000	329.055	9	.000	.000	.000	-.810	20.000	20.000
105	2.060000	328.850	9	.000	.000	.000	-1.025	20.000	20.000
106	2.080000	328.608	9	.000	.000	.000	-1.210	20.000	20.000
107	2.100000	328.368	9	.000	.000	.000	-1.200	20.000	20.000
108	2.120000	328.098	9	.000	.000	.000	-1.350	20.000	20.000
109	2.140000	327.810	9	.000	.000	.000	-1.440	20.000	20.000
110	2.160000	327.501	9	.000	.000	.000	-1.545	20.000	20.000
111	2.180000	327.122	9	.000	.000	.000	-1.895	20.000	20.000
112	2.200000	326.705	9	.000	.000	.000	-2.085	20.000	20.000
113	2.220000	326.255	9	.000	.000	.000	-2.250	20.000	20.000
114	2.240000	325.771	9	.000	.000	.000	-2.420	20.000	20.000
115	2.260000	325.255	9	.000	.000	.000	-2.580	20.000	20.000
116	2.280000	324.705	9	.000	.000	.000	-2.750	20.000	20.000
117	2.300000	324.094	9	.000	.000	.000	-3.055	20.000	20.000
118	2.320000	323.449	9	.000	.000	.000	-3.225	20.000	20.000
119	2.340000	322.786	9	.000	.000	.000	-3.315	20.000	20.000
120	2.360000	322.066	9	.000	.000	.000	-3.600	20.000	20.000
							-4.035	20.000	20.000

121	2.380000	321.259	9	.000	.000	.000			
122	2.400000	320.423	9	.000	.000	.000	-4.180	20.000	20.000
123	2.420000	319.547	9	.000	.000	.000	-4.380	20.000	20.000
124	2.440000	318.628	9	.000	.000	.000	-4.595	20.000	20.000
125	2.460000	317.667	9	.000	.000	.000	-4.805	20.000	20.000
126	2.480000	316.579	9	.000	.000	.000	-5.440	20.000	20.000
127	2.500000	315.349	9	.000	.000	.000	-6.150	20.000	20.000
128	2.511132	314.660	9	.000	.000	.000	-6.189	11.132	11.132
129	2.513132	314.542	0	.000	.000	.000	-5.900	2.000	2.000