

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101

Silnice III/23644 – část 1

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

Název SO: Silnice III/23644 – část 1
Místo stavby: k.ú. Slaný (749362), Knovíz (667188), Drnov (797511)
Kraj Středočeský
Charakter stavby: rekonstrukce
Stupeň PD: PDPS
Vlastník SO Středočeský kraj
Zborovská 81/11
Praha 5 - Smíchov
150 00

Objednatel dokumentace PDPS

Název a adresa objednatele: Středočeský kraj
Zborovská 81/11
Praha 5 – Smíchov
150 00
Stavbu zajišťuje: KSUS Středočeského kraje p.o.
Zborovská 81/11
Praha 5 – Smíchov
150 00

Zhotovitel dokumentace (projektant) SO

Adresa zhotovitele: **Pontex, spol. s r.o.**
Bezová 1658, 147 14 Praha 4
IČ: 407 63 439

Podzhotovitel objektů 100: **4roads s.r.o.**
Jugoslávských partyzánů 1426/7
160 00 Praha 6, Dejvice
IČO: 063 27 354
HIP: Ing. Karel Fazekas
Ing. Karel Fazekas, Michaela Linkeová

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Údržba silnice III/23644 je jedním z hlavních objektů stavby. Náplní objektu je údržba silnice v celé šíři 6-7 m a pročištění systému odvodnění. V trase silnice se nachází úroňová křižovatky se silnicí III/00724 a III/23645 a řada sjezdů na přilehlé pozemky nebo účelové komunikace. Celkově se jedná o 2,742 km výměny krytu vozovek. Začátek úseku (ZÚ SO101) km 0,000 (provozní staničení km 0,000 na křižovatce se silnicí III/00724), konec úseku (KÚ SO101) je v km 2,742 u IS12 DRNOV. Součástí údržby nejsou práce spojené s železničním přejezdem 23644-1. Práce budou prováděny pouze do staničení 0,237 21 a začnou za železničním přejezdem ve staničení 0,255 05.

Situační řešení

Na začátku úpravy v km 0,000 se napojuje komunikace na stávající silnici III/00724. Jedná se o směrově nerozdělenou komunikaci v šířce koruny 6,0 - 7,0m. Takto komunikace pokračuje až do KÚ. Po celou tuto délku vede nezastavěným územím.

Údržba silnici III/23644 zachovává situačně stávající stopu komunikace. Začátek úseku je situován v km 0,000 00 (provozní staničení km 0,000). Trasa zachovává stávající směrové vedení pomocí přímých úseků a oblouků, záměrem není trasa měněna. Komunikace III/23644 vede mimo zastavěné území. Na předmětném úseku nekřížuje žádný propustek. Trasa kříží komunikaci III/23645. Na stávající trasu jsou přímo napojeny hospodářské sjezdy.

Směrové prvky oblouků jsou navrženy s ohledem na režim projektu – údržba krytu a zachování stávajícího vedení. Konstrukce vozovky je netuhá s obrušnou vrstvou z asfaltového betonu modifikovaného ACO 11 +. Celková tloušťka konstrukce vozovky je 90 mm, v souladu s TP 170 ve vztahu k dopravnímu zatížení nákladních vozidel. Dochází k nadvýšení + 0,05 m. Niveleta je vedena s ohledem na stávající výškové řešení komunikace a podélné odvodnění.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo s ohledem na stávající výškové vedení silnice. Niveleta kopíruje stávající stav s výškovým rozdílem 0,05m.

Podélné a příčné sklony vycházejí ze stávajících sklonů komunikace.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání komunikace neodpovídá žádné normové kategorii, projekt vychází z příčného uspořádání stávající komunikace s ohledem na stávající šíři koruny a dopravní význam komunikace.

Uspořádání koruny je následující:

Jízdní pruhy	2x 2,50-3,00 m = ~6,0m
Nezpevněná krajnice	proměnná 0,25 – 0,75 m
Vodící proužky	2x 0,125 m = 0,25 m
Část zpevněné krajnice	0 m
Světlná šířka	proměnná 6,0 – 7,0 m

Zbylá část nezpevněné krajnice 2x 0,25m = 0,50m

Základní příčný sklon stávající vozovky je 2,50% (2,00%), trasa v oblouku je vedena jednostranným dostředným sklonem. Vzhledem k charakteru projektu – údržba krytových vrstev – jsou příčné sklony zachovány stávající.

Protihlukové stěny

Součástí projektu nejsou protihlukové stěny

Sjezdy

Sjezdy na pozemky nebo účelové komunikace budou zachovány ve stávajících místech k možnosti napojení stávajících pozemků. Liniové prvky odvodnění budou pročištěny. Stávající sjezdy budou dosypány R-materiálem pro možnost napojení na komunikaci – plynulé napojení vlivem výškové změny nivelety nebo úpravy příčného sklonu. U zpevněných sjezdů bude obnovena min. obrusná vrstva – dojdeli k nutnosti výškové úpravy napojení. Na sjezdech budou doplněny červené směrové sloupky Z11 c,d.

Dopravní značení

Dopravní značení (vodorovné a svislé) bude doplněno v souladu s vyhláškou 294/2015 Sb., TP 65, TP 133. Po celé délce trasy budou doplněny směrové sloupky Z 11 (dle TP 58) a na svodidlech nástavce směrových sloupků. Na hospodářských sjezdech a sjezdech na účelové komunikace budou osazeny červené směrové sloupky Z 11 c,d.

Všechny dopravní značky a štíty SDZ budou vyměněny za nové ve třídě retroreflexe RA2, základní rozměr. Zejména budou doplněny chybějící značky upravující přednost a upraveny doplňkové tabule E2 tak, aby odpovídaly skutečným tvarům křižovatek. V místech stávajících směrových oblouků s malým poloměrem budou doplněny SDZ A2a/b, A1a/b a vodící tabule Z3.

SDZ bude provedeno v souladu s PPK-SZ a PPK-FOL.

Vodorovné dopravní značení bude spočívat v obnově stávajícího a doplnění vodících proužků V4 (0,125), V2b (1,5/1,5/0,125). Bude provedeno v barvě a po zaježdění v plastu dle ČSN EN 1436.

Svodidla

Na trase se nevyskytují svodidla.

Odvodnění komunikace

Pomocí příčných a podélných sklonů do liniového systému odvodnění – povrchové otevřené příkopy.

Stávající podélné příkopy budou pročištěny. Při pročištění příkopů musí být dbáno zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k obnažení a poškození podzemních vedení IS. Před započítím prací musí být proveden kontrolní ruční odkop.

c) PRŮZKUMY A PODKLADY

POUŽITÉ PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Zpráva z diagnostiky vozovek (RODOS Praha s r. o., 06/2018) [1]
- Geodetické zaměření (ZKPL s.r.o., 06/2018)
- Výrobní výběry a požadavky investora
- Katastrální mapa zájmového území
- Vyjádření jednotlivých správců sítí k technické infrastruktuře, zakres vedení IS
- Místní šetření

GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologické poměry:

Vzhledem k charakteru projektu (údržba) nebyl geotechnický průzkum zadán.

Hydrogeologické poměry

Hydrogeologický průzkum nebyl vzhledem k charakteru projektu zadán, HPV nebyla v sondách zastižena.

Ovlivnění okolních zdrojů podzemní vody

Odtokové poměry nejsou měněny. Údržba zachovává stávající vedení trasy.

Návrh pro doplňující průzkum

Není navržen.

DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Vzhledem k charakteru projektu nebyl proveden.

d) ZEMNÍ PRÁCE

Vzhledem k charakteru projektu a zachování stávajícího vedení trasy nejsou předpokládány významné zemní práce. Předpokládá se pouze pročištění příkopů.

Aktivní zóna

Nebude zasahováno do aktivní zóny.

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

NÁVRH KONSTRUKCÍ VOZOVEK

Všechny uvedené konstrukce vozovek byly navrženy dle TP 170 na základě výpočtu TNV_{cd} a N_{cd} dle diagnostiky konstrukcí.

Hlavní trasa silnice III/23644 – stávající stav [1]

Vozovka vykazuje řadu poruch, příčné a podélné trhliny, výtluky a poruchy obrusné vrstvy v důsledku zestárlého asfaltového pojiva.

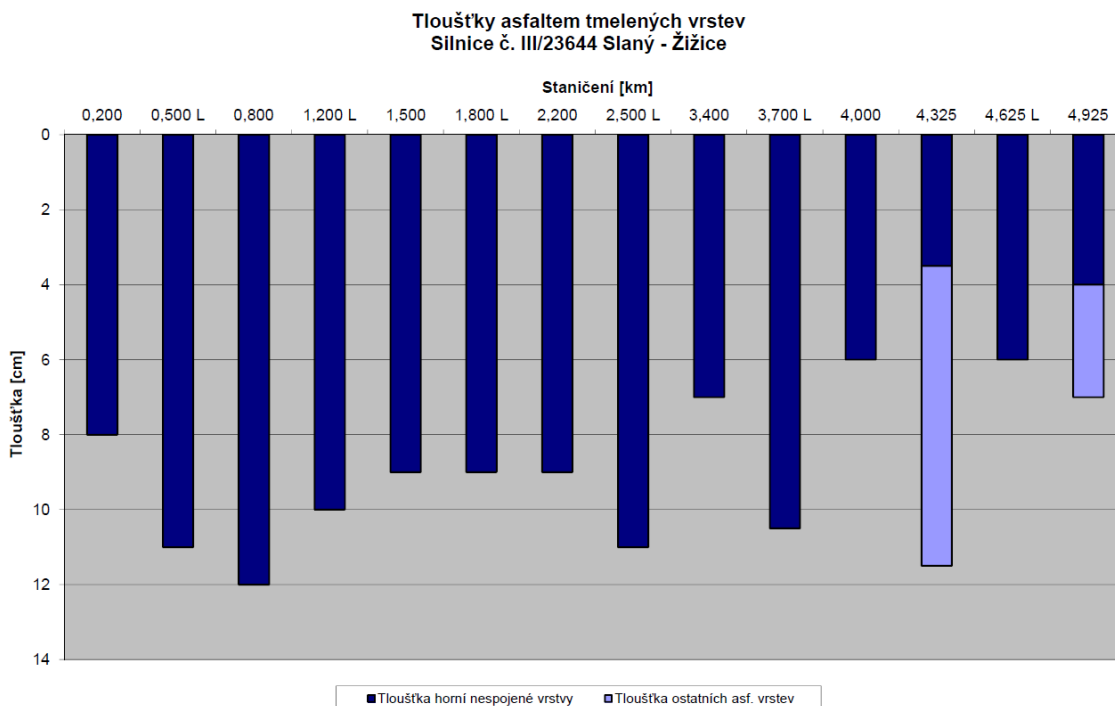
Silnice č. III/23644 Slaný - Žižice

Tloušťky asfaltem tmelených vrstev zjištěné z vývrtů					
Vývrt č.	Staničení [km]	Tloušťka nespoj. [cm]	Tloušťka celkem [cm]	Podklad	Poznámka
1	0,200		8	štěrk	
2	0,500 L		11	22 cm štěrk	
3	0,800		12	štěrk	
4	1,200 L		10	štěrk	
5	1,500		9	7 cm PM, 15 cm štěrk	
6	1,800 L		9	štěrk	
7	2,200		9	štěrk	
8	2,500 L		11	5 cm PM, 20 cm štěrk	
9	3,400		7	štěrk	
10	3,700 L		10,5	18 cm štěrk	
11	4,000		6	štěrk	
12	4,325	3,5	11,5	štěrk	nespojené, rozpadlé vrstvy
13	4,625 L		6	20 cm štěrk	rozpadlé vrstvy
14	4,925	4	7	štěrk	nespojené, rozpadlé vrstvy

Tab. 1: Zjištěné tl. vozovky

Asfaltové souvrství:

- Mocnost vrstev:



Asfaltové vrstvy jsou proměnné tl. 40 – 120 mm. Vykazují řadu únavových poruch a degradaci povrchu.

Stmelené podkladní vrstvy:

Jedná se o podkladní asfaltové betony v tl. Cca 50 mm. PM s pojivem DEHET nebyl zastižen. V případě výskytu musí být postupováno dle TP 150.

Nestmelené podkladní vrstvy:

Jsou tvořeny převážně vrstvou ŠD 0/16 - 0/63.

Posouzení přítomnosti PAU dle TP 150:

Viz výše.

Závěr:

Hlavní důvody stávajícího stavu komunikace jsou:

Vzhledem ke zvýšenému výskytu poruch a závěrům diagnostiky je navržena níže uvedená úprava.

Návrh konstrukce vozovky SO101 Silnice III/23644 – část 1

Návrh konstrukce vozovky dle TP170 pro životnost 25 let:

Odfrézování stávajících AC vrstev na úroveň – 40 mm od nivelety s vyrovnávkou povrchu. Provede se důkladné očištění povrchu a vizuální prohlídka. V případě výrazných nerovností a výtluků bude provedena vyrovnávka zbroušením a vyplněním vyrovnávací vrstvou ACL 16+. trhliny budou sanovány, viz níže. Rozsah sanace trhlín a povrchu bude podléhat schválení TDI na základě skutečně zjištěného stavu na stavbě po odfrézování.

Konstrukce vozovky bude nadvýšena o +50 mm.

Konstrukce vozovky, skladba č. 1:

Asf. beton obrusný modif.	ACO 11+	PMB 45/80-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík modif.	PS-CP 0,35 kg/m ²			ČSN EN 13808
Asf. beton ložný mod.	ACL 16+	PMB 25/55-60	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík modif.	PS-CP 0,35 kg/m ²			ČSN EN 13808
Celkem			90 mm	

Trhliny budou sanovány dle zásad TP 115 dle tl. Asfaltového souvrství po odfrézování.

Oprava trhlín v místech s tl. asfaltového souvrství min. 80 mm z asfaltové pružné membrány z vysoce modifikovaného asfaltu dle TP 115 kap. 8.2.1.4:

Po odfrézování povrchu se provede další frézování min. 1,0 m na každou stranu od trhlíny na hloubku dle tl. membrány. Vyfrézovaný povrch se řádně očistí a vyrovná tak, aby se v ploše nevyskytovaly žádné ostrohranné výstupky. Trhlina v ploše se upraví následovně dle zásad TP 115.

- Trhlina se profrézuje tak, aby vznikla komůrka šířky 10 - 30 mm a hloubky 25 – 40 mm dle šířky trhlíny
- Komůrka se vyčistí a provede se penetrační adhezni nátěr
- Takto připravená drážka se zalije asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka, (vlastnosti hmoty musí splňovat TP 115) s posypem horkým kamenivem 2/4.

Na takto ošetřený povrch bude provedena asfaltová pružná membrána z vysoce modifikovaného asfaltu. Úprava spočívá v pokládce spojovacího postříku kationaktivní modifikovanou asfaltovou emulzí tak, aby množství asfaltu po vyštěpení činilo max 0,25 kg/m². Po vyštěpení asfaltu se provede postřík za horka z vysoce modifikovaného asfaltu speciálně pro tento účel vyrobeným (s parametry splňujícími požadavky článku 7.2.1 TP 115) v množství 2,5 – 3,0 kg/m² s následným podrcením HDK frakce 8/11 v množství 6,0 kg/m².

Na takto připravenou plochu se pokládá další vrstvy konstrukce vozovky, viz výše.

Rozsah množství sanace podléhá schválení TDI dle skutečně zjištěného stavu po odfrézování konstrukce.

Oprava trhlin v místech s tl. asfaltového souvrství menší 80 mm:

- Trhlina se profrézuje tak, aby vznikla komůrka šířky 10 - 30 mm a hloubky 25 – 40 mm dle šířky trhliny
- Komůrka se vyčistí a provede se penetrační adhezní nátěr
- Takto připravená drážka se zalije asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka, (vlastnosti hmoty musí splňovat TP 115) s posypem horkým kamenivem 2/4.

Na takto připravený povrch je možno pokládat další vrstvy konstrukce, viz výše.

Rozsah množství sanace podléhá schválení TDI dle skutečně zjištěného stavu po odfrézování konstrukce.

f) ZÁSADY ODVODNĚNÍ, REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Režim odvodnění není předmětnou údržbou měněn. Srážková voda je pomocí podélného a příčného sklonu komunikace odváděna do podélných příkopů, které budou pročištěny, a následně do stávajících vodotečí.

g) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Výstavba bude za plných uzavírek dílčích úseků.

Etapizace výstavby (postupné uvádění do provozu) je uvažována v případě křižujících silnic, přeložek inženýrských sítí, návazností místních komunikací zajišťujících přístupy k objektům a pozemkům. Dále s ohledem na rozdělení silnice III/23644 do několika úseků a umožnění zachování autobusové dopravy.

Podrobný postup výstavby je řešen v části E – Zásady organizace výstavby.

h) VZTAH STAVEBNÍHO OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM A TECHNOLOGICKÝM VYBAVENÍM

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V prostoru staveniště se nacházejí stávající inženýrské sítě, do kterých nebude nijak zasahováno. Hloubka podzemních inženýrských sítí bude ověřena ručním odkopáním. Jedná se o:

Vedení inženýrských sítí je zakresleno na základě podkladů od jednotlivých správců v koordinační situaci. Poloha sítí je pouze orientační. Zhotovitel musí přijmout opatření pro práci v ochranných pásmech IS.

Před zahájením stavebních prací na objektu je třeba zajistit vytýčení všech inženýrských sítí správci těchto sítí.

STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 101 - 103 jsou hlavními objekty stavby a má prakticky vazbu na všechny ostatní objekty.

Technologická vybavení se na stavbě nevyskytují.

OSTATNÍ OBJEKTY:

V rámci údržbových prací nevznikají jiné stavební objekty.

i) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Směrové výpočty trasy byly zpracovány v souřadnicovém systému JTSK v rámci programu AutoCad Civil 3D 2017.

j) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Součástí SO nejsou chodníky, ani přechody pro chodce ani jiné komunikace pro pěší, a tudíž objekt neřeší dodržení podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

k) BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů, zahrnujících mimo jiné:
 - požadavky na zajištění staveniště
 - požadavky na používání a obsluhu strojů a nářadí na staveništi
 - skladování a manipulace s materiálem
 - zemní a výkopové práce
 - betonářské, železářské a zednické práce
 - montážní a bourací práce
 - svařování a nahřívání živic
 - práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 369/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 133/1985 sb. o požární ochraně
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., stanovení požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

V Praze, srpen 2018

Ing. Karel Fazekas

Příloha č. 1

Seznam vytyčovacích bodů:

Bod	Staničení [km]	Y [m]	X [m]	Z [m]
1	0,020	762369,75	1024814,69	278,32m
2	0,040	762349,83	1024816,44	278,30m
3	0,060	762329,89	1024818,01	278,34m
4	0,080	762309,94	1024819,36	278,34m
5	0,100	762289,98	1024820,71	278,41m
6	0,120	762270,03	1024822,06	278,45m
7	0,140	762250,07	1024823,41	278,46m
8	0,160	762230,12	1024824,76	278,47m
9	0,180	762210,16	1024826,11	278,48m
10	0,200	762190,21	1024827,46	278,51m
11	0,220	762170,25	1024828,80	278,57m
12	Železniční přejezd			
13	0,260	762130,29	1024830,30	278,70m
14	0,280	762110,33	1024831,68	278,67m
15	0,300	762090,41	1024833,44	278,68m
16	0,320	762070,46	1024834,87	278,72m
17	0,340	762050,51	1024836,29	278,81m
18	0,360	762030,57	1024837,72	278,90m
19	0,380	762010,62	1024839,15	279,00m
20	0,400	761990,67	1024840,57	279,08m
21	0,420	761970,72	1024842,00	279,11m
22	0,440	761950,77	1024843,43	279,24m
23	0,460	761930,82	1024844,86	279,36m
24	0,480	761910,87	1024846,27	279,46m
25	0,500	761890,91	1024847,58	279,56m
26	0,520	761870,96	1024848,90	279,68m
27	0,540	761851,00	1024850,21	279,79m
28	0,560	761831,04	1024851,53	279,89m
29	0,580	761811,09	1024852,84	280,12m
30	0,600	761791,13	1024854,16	280,36m
31	0,620	761771,17	1024855,48	280,53m
32	0,640	761751,22	1024856,79	280,78m
33	0,660	761731,26	1024858,11	280,99m
34	0,680	761711,30	1024859,42	281,17m
35	0,700	761691,35	1024860,74	281,45m
36	0,720	761671,39	1024862,05	281,70m
37	0,740	761651,43	1024863,37	281,85m
38	0,760	761631,48	1024864,69	282,07m

39	0,780	761611,52	1024866,00	282,39m
40	0,800	761591,56	1024867,32	282,77m
41	0,820	761571,61	1024868,63	283,36m
42	0,840	761551,65	1024869,95	283,98m
43	0,860	761531,69	1024871,26	284,65m
44	0,880	761511,74	1024872,58	285,33m
45	0,900	761491,78	1024873,90	285,87m
46	0,920	761471,83	1024875,24	286,15m
47	0,940	761451,90	1024876,97	286,21m
48	0,960	761431,98	1024878,69	286,20m
49	0,980	761412,03	1024880,22	286,18m
50	1,000	761392,09	1024881,75	286,13m
51	1,020	761372,15	1024883,28	286,12m
52	1,040	761352,21	1024884,80	286,10m
53	1,060	761332,27	1024886,33	286,06m
54	1,080	761312,33	1024887,86	286,07m
55	1,100	761292,38	1024889,38	286,12m
56	1,120	761272,44	1024890,91	286,18m
57	1,140	761252,50	1024892,44	286,21m
58	1,160	761232,56	1024893,94	286,24m
59	1,180	761212,59	1024895,04	286,25m
60	1,200	761192,59	1024895,16	286,14m
61	1,220	761172,61	1024894,34	286,10m
62	1,240	761152,64	1024893,18	286,12m
63	1,260	761132,72	1024891,46	286,07m
64	1,280	761112,85	1024889,20	286,04m
65	1,300	761092,99	1024886,82	286,02m
66	1,320	761073,13	1024884,45	286,02m
67	1,340	761053,28	1024882,04	286,08m
68	1,360	761033,45	1024879,42	286,14m
69	1,380	761013,62	1024876,77	286,20m
70	1,400	760993,80	1024874,12	286,33m
71	1,420	760974,00	1024871,29	286,51m
72	1,440	760954,25	1024868,16	286,64m
73	1,460	760934,52	1024864,87	286,83m
74	1,480	760914,84	1024861,31	287,01m
75	1,500	760895,26	1024857,25	287,18m
76	1,520	760875,85	1024852,45	287,37m
77	1,540	760856,66	1024846,79	287,54m
78	1,560	760837,73	1024840,35	287,74m
79	1,580	760818,99	1024833,36	287,97m

80	1,600	760800,38	1024826,05	288,15m
81	1,620	760781,79	1024818,65	288,33m
82	1,640	760763,21	1024811,25	288,61m
83	1,660	760744,69	1024803,72	288,91m
84	1,680	760727,57	1024793,49	289,12m
85	1,700	760713,94	1024778,94	289,58m
86	1,720	760702,98	1024762,21	290,13m
87	1,740	760692,23	1024745,35	290,66m
88	1,760	760681,48	1024728,48	291,19m
89	1,780	760670,74	1024711,61	291,73m
90	1,800	760659,99	1024694,75	292,26m
91	1,820	760649,24	1024677,88	292,81m
92	1,840	760638,49	1024661,01	293,33m
93	1,860	760627,84	1024644,09	293,86m
94	1,880	760618,01	1024626,67	294,58m
95	1,900	760609,51	1024608,57	295,48m
96	1,920	760601,79	1024590,12	296,48m
97	1,940	760594,26	1024571,60	297,54m
98	1,960	760586,73	1024553,07	298,68m
99	1,980	760579,20	1024534,54	299,91m
100	2,000	760571,33	1024516,16	301,14m
101	2,020	760557,61	1024502,08	302,20m
102	2,040	760538,18	1024498,02	303,37m
103	2,060	760518,21	1024496,86	304,50m
104	2,080	760498,24	1024495,71	305,34m
105	2,100	760478,29	1024494,36	305,74m
106	2,120	760458,46	1024491,83	306,01m
107	2,140	760439,07	1024486,98	306,03m
108	2,160	760420,84	1024478,83	305,94m
109	2,180	760404,58	1024467,24	305,78m
110	2,200	760390,63	1024452,93	305,70m
111	2,220	760378,17	1024437,29	305,57m
112	2,240	760366,03	1024421,40	305,45m
113	2,260	760353,90	1024405,50	305,30m
114	2,280	760341,76	1024389,60	305,09m
115	2,300	760329,62	1024373,71	304,88m
116	2,320	760317,49	1024357,81	304,69m
117	2,340	760305,35	1024341,91	304,46m
118	2,360	760293,22	1024326,02	304,25m
119	2,380	760281,08	1024310,12	304,04m
120	2,400	760268,94	1024294,22	303,83m

121	2,420	760256,81	1024278,33	303,60m
122	2,440	760244,67	1024262,43	303,41m
123	2,460	760232,53	1024246,53	303,23m
124	2,480	760220,40	1024230,64	303,01m
125	2,500	760208,26	1024214,74	302,82m
126	2,520	760196,13	1024198,84	302,63m
127	2,540	760183,98	1024182,95	302,40m
128	2,560	760171,61	1024167,23	302,18m
129	2,580	760158,59	1024152,06	301,93m
130	2,600	760144,83	1024137,55	301,71m
131	2,620	760130,67	1024123,42	301,50m
132	2,640	760116,47	1024109,34	301,28m
133	2,660	760102,26	1024095,27	301,09m
134	2,680	760088,05	1024081,19	300,91m
135	2,700	760073,85	1024067,11	300,71m
136	2,720	760059,64	1024053,03	300,51m
137	2,740	760045,43	1024038,95	300,30m