

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY POZEMNÍ KOMUNIKACE

Zpracovaná v rozsahu dle přílohy č. 2 vyhlášky 227/2024 Sb.



PD – Komunikace ul. Družstevní

Stavebník:

Město Studénka
Nám. Republiky 762
742 13 Studénka
IČO: 002 98 441

Zpracovatel:

PW ROAD s.r.o.
Panská 395
742 13 Studénka
IČO: 221 784 06

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

a)	Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení	3
b)	Údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace	3
c)	Seznam vstupních podkladů	3
d)	Seznam použitých podkladů pro zpracování, zejména referenční materiály, výčet zohledněných právních předpisů a seznam technických norem, českých technických norem nebo jiných technických dokumentů včetně data jejich vydání.....	4
e)	Výjimky, odchylná nebo úlevová řešení z norem a předpisů	4
f)	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a technických parametrů s popisem stávajícího a navrhovaného stavu.....	4
g)	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	12
h)	Stavebně montážní postupy výstavby	12
i)	Posouzení návrhu technického řešení	12
j)	Vazba na předchozí dokumentace	12
k)	Harmonogram provádění stavebních prací na objektu.....	12
l)	Požadavky a podmínky pro realizaci objektu mající vliv na technické řešení a jeho funkci	13
m)	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání.....	13
n)	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve stádiu realizace	13
o)	Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů.....	16
p)	Požadavky na řešení přístupnosti.....	16

Přílohy:

Vytyčení úseku 1 a úseku 2
Výškové vytyčení osy
Směrové vytyčení osy

a) Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení

Stavba: PD – Komunikace ul. Družstevní
Objekt: -

Uvažovaný vlastník: Město Studénka

Uvažovaný správce: Město Studénka

b) Údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace

Katastrální území: Studénka nad Odrou (758396)

Obec: Studénka

Kraj: Moravskoslezský

Investor: Město Studénka
Nám. Republiky 762
742 13 Studénka
IČO: 002 98 441

Zpracovatel: PW ROAD s.r.o.
Pánská 395
742 13 Studénka
IČO: 221 784 06

Autorizoval: Ing. Lukáš Pomikálek – autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby,
ČKAIT 1104339

Projektant: Ing. Lukáš Pomikálek, Kristýna Mecová

c) Seznam vstupních podkladů

- Polohopisné a výškopisné zaměření zájmové lokality
- Prohlídka lokality
- Katastrální mapa v digitálním formátu
- Průběh stávajících inženýrských sítí
- Průzkum vozovky (03/2025, TPA ČR s.r.o.)
- Komunikace ul. Družstevní, SO 101 a SO 102 (DSP, 2019, Ing. Jacko)

d) Seznam použitých podkladů pro zpracování, zejména referenční materiály, výčet zohledněných právních předpisů a seznam technických norem, českých technických norem nebo jiných technických dokumentů včetně data jejich vydání

Seznam použitých technických norem:

- ČSN 73 6110 (1.1.2006) vč. Opravy 1 a Změny Z1
- ČSN 73 6133 (1.2.2010) vč. Změna Z1
- ČSN 72 1006 (1.6.2015)
- ČSN 73 6121 (1.3.2023) vč. Oprava 1
- ČSN 73 6141 (1.12.2020) vč. Oprava 1
- ČSN 73 6126-1 (1.5.2019) vč. Změna Z1
- ČSN 73 6129 (1.5.2021) vč. Oprava 1
- ČSN 73 4001
- ČSN EN 13108-1 ed. 2 (1.4.2017)
- ČSN EN 13108-8 ed. 2 (1.8.2017)
- ČSN EN 13285 ed. 2 (1.5.2019)
- ČSN EN 12271 (1.11.2008)
- ČSN EN 14188-1 (1.1.2006)

Seznam dalších použitých technických dokumentů:

- TP 65 (1.8.2013)
- TP 66
- TP 115 (4/2009)
- TP 170 (02/2024)

Seznam použitých podkladů viz odstavec c).

e) Výjimky, odchylná nebo úlevová řešení z norem a předpisů

Stavba nemá požadavky na výjimky nebo odchylná nebo úlevová řešení z norem a předpisů.

f) Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a technických parametrů s popisem stávajícího a navrhovaného stavu

Seznam příloh:

- D.1.1 Technická zpráva
- D.1.2.1.1 Situace – úsek 1
- D.1.2.1.2 Situace – úsek 2
- D.1.2.2 Podélný profil
- D.1.2.3.1 Vzorové příčné řezy – úsek 1
- D.1.2.3.2 Vzorové příčné řezy – úsek 2
- D.1.2.4.1 Charakteristické příčné řezy – úsek 1
- D.1.2.4.2 Charakteristické příčné řezy – úsek 2
- D.1.2.5.1 Vytyčovací výkres a výkres obrub – úsek 1
- D.1.2.5.2 Vytyčovací výkres a výkres obrub – úsek 2

Stávající stav:

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající místní komunikace ul. Družstevní ve Studénce. Jedná se o úsek od napojení na ul. 2. května (sil. III/46427, u RD č. p. 12 a 13) po železniční přejezd na trati Bohumín – Hranice n. M. Místní komunikace se nachází v zastavěné části města a vyskytují se na ni ve velké míře sjezdy k jednotlivým nemovitostem. Na ul. Družstevní se pak dále napojuje 1x druhá část ul. Družstevní, 1x VPUK Zemspol s.r.o., 2x ul. Daroňova a 1x sjezd do areálu Denas Studénka s.r.o. **Staničení komunikace je od ul. 2. května po železniční přejezd.** Na konci se na ulici napojuje VPUK směr CHKO Poodří a blízké soustavy rybníků.

Jedná se o dvoupruhovou obousměrnou místní komunikace, primárně bez pěší komunikace. Stávající pěší komunikace se zde nachází pouze vlevo v úseku od RD č. p. 257 po RD č. p. 988, dl. 84,50 m. Pěší komunikace je lemována bet. obrubami, povrch z betonové dlažby. Šířka cca 1,65 m.

Stávající MK ul. Družstevní, v řešeném úseku, má dl. cca 900 m. Povrch je z asfaltobetonu, z části lemován betonovými obrubami. Šířka je proměnná, od 5,25 m do 7,50 m. Na začátku přechází zatrubněný tok Studenecký potok, v km 0,610 až km 0,700 (opěrná zeď) a dále pak km 0,800 až KÚ je pak v souběhu s tímto potokem, popř. s VT Mlýnka.

Odvodnění je řešeno primárně do stáv. uličních vpustí, ke konci pak do okolní zeleně.

Povrch komunikace vykazuje značné vady, mj. také z hlediska příčných sklonů a na toto navazujících nejnižších míst mimo uliční vpusti apod.

Pro stavbu byla vypracována Diagnostika vozovky:

sonda č.	staničení	vrstva 1	vrstva 2	vrstva 3	vrstva 4	vrstva 5
1 HS	čp. 863	asfaltová hutněná vrstva ACO 11 ~ 30 mm	asfaltová hutněná vrstva ACP 16 ~ 40 mm	penetrační makadam PM ~ 70 mm	šterkodrt' ŠD_B ~ 300 mm	šterkovito – jílovitá zemina podloží F2 CG ~ min. do 900 mm
2 HS	čp. 202	asfaltová hutněná vrstva ACO 11 ~ 40 mm	asfaltová hutněná vrstva ACP 16 ~ 50 mm	penetrační makadam PM ~ 150 mm	šterkodrt' ŠD_B ~ 400 mm	
3 HS	čp. 257	asfaltová hutněná vrstva ACO 11 ~ 50 mm	asfaltová hutněná vrstva ACP 16 ~ 40 mm	penetrační makadam PM ~ 70 mm	šterkodrt' ŠD_B ~ 450 mm	šterkovito – jílovitá zemina podloží F2 CG ~ min. do 700 mm

6.1. POSOUZENÍ PŘÍČIN STÁVAJÍCÍCH PORUCH

Hlavní důvody pro stávající úroveň a způsob porušení konstrukce vozovky jsou v předmětném úseku místní komunikace:

- trhliny v krytu vozovky
- velké množství vysprávek
- degradace, zestárnutí pojiva (asfaltové pojivo ve všech vrstvách již za hranicí své životnosti)
- zatékání vody do konstrukce poruchami – sekundární ztráta únosnosti konstrukce vozovky a podloží
- nedostatečná údržba

6.2. POSOUZENÍ KONSTRUKCE VOZOVKY

Vstupní údaje pro posouzení doporučeného způsobu opravy místní komunikace:

- TDZ VI, tj 0-15 TNV/24 hod.
- návrhová úroveň porušení vozovky **D1**
- vodní režim – pendulární
- zemina v podloží jako namrzavá
- nadmořská výška cca 200–300 m.n.m. – Index mrazu Im_k , °C 375
- parametr podloží PIII – E_{def2} max. 30 MPa

Navržené řešení

Navržené řešení rekonstrukce místní komunikace ul. Družstevní vychází z již povoleného záměru (DUSP, 2019, Ing. Jacko). Investorem pak byl rozsah stavby dopřesněn.

Řešený úsek bude v celé své délce veden v betonových obrubách s dvouřádkem ze žulové kostky. Nová pěší komunikace (SO 102 v rámci DSP) v celé délce úseku byla vypuštěna. Stávající pěší komunikace bude rekonstruována ale pouze ve stávající délce. Od konce pěší komunikace po VPUK v km 0,400 bude vlevo osazena bet. silniční obruba 150x250 s vyvýšením o 150 mm tak, aby se popř. v budoucnu v tomto úseku dal chodník dostavět. Zbylé úseky již po provedení této stavby nebudou umožňovat realizaci pěší komunikace.

Ulice má výchozí š. 7,25 m (od km 0,700 pak 6,25 m) s lokálním zúžením dle místních poměrů. Šířka MK neklesá pod 6,00 m.

Na základě diagnostiky vozovky byl zvolen typ rekonstrukce. Dojde ke sjednocení příčných a podélných sklonů tak, aby byl zajištěn odtok povrchových vod do stávajících, či nových uličních vpustí. Povrch stáv. komunikace bude na tl. 50 mm odfrézován a zpětně bude položena vrstva ACO v základní tl. 50 mm.

Dopojeny musí být také veškeré sjezdy a vstupy k RD, napojení místních komunikací a VPUK.

Podrobněji vše popráno níže.

Směrové vedení

Vychází ze stávajícího směrového vedení ul. Družstevní. Směrové vedení se skládá z prostých kružnicových směrových oblouků o různých poloměrech.

Minimální poloměr R=17,50 m

Maximální poloměr R=800,00 m

Rozšíření ve směrových obloucích nebylo řešeno.

Výškové řešení

Vychází v základu ze stávajícího výškového řešení ul. Družstevní. Zde došlo ovšem ke sjednocení jednotlivých úseku podélného vedení, které jsou ve stávajícím stavu deformovány. Podélné sklonky jsou dále nastaveny také dle příčných sklonů a prvků odvodnění tak, aby byl ve všech případech/místech zajištěn odtok povrchových vod do stávajících či nových uličních vpustí.

Minimální sklon nivelety 0,30%

Maximální sklon nivelety 5,51%

Minimální poloměr výškového oblouku R=300,00 m

Maximální poloměr výškového oblouku R=6 000,00 m

Maximální podélný sklon rekonstruované pěší komunikace je 5,43%.

Příčné uspořádání a klopení

Km 0,000 00 až km 0,066 20 šířka 6,00 m

Km 0,066 20 až km 0,119 88 proměnná 6,00 až 7,25 m (přechod z 6,00 na 7,25 m)

Km 0,119 88 až km 0,576 20 šířka 7,25 m

Km 0,576 20 až km 0,662 50 proměnná 7,25 až 6,00 m (přechod z 7,25 a 6,00 m)

Km 0,662 50 až km 0,695 30 šířka 6,00 m

Km 0,695 30 až km 0,711 80 proměnná 6,00 až 6,25 m (přechod z 6,00 na 6,25 m)

Km 0,711 80 až km 0,818 16 šířka 6,25 m

Km 0,818 16 až KÚ proměnná dle stáv. stavu

Základní klopení je střechovité 2,50%. Ke změnám příčného klopení dochází, nevztahuje se primárně ale na směrové oblouky. Změna klopení vychází primárně ze stáv. stavu a z nutnosti dovedení povrchových vod k prvkům odvodnění. Klopení je zřetelné, vč. staničení, ze situačních výkresů.

Příčný sklon pěší komunikace je směrem k vozovce 2,00%. Rampy v rámci pěší komunikace mohou mít max. podélný sklon do 12,50%, platí také pro sjezdy přes chodník.

Obruby

Celá komunikace je lemována betonovými obrubami. Primárně se jedná o betonové obruby silniční nájezdové 150x150 s vyvýšením o 50 mm. Ve sjezdech jsou pak s vyvýšením 20-50 mm.

V místě stávající pěší komunikace je osazena betonová silniční obruba 150x250 s vyvýšením o 150 mm. V místě vstupu do vozovky pak nájezdová 150x150 s vyvýšením o 20 mm. V zadní hraně pěší komunikace bude osazena bet. obruba 80x250 s vyvýšením o 70 mm. V úseku od konce stávající pěší komunikace po VPUK směr Zemspol bude vlevo osazena bet. obruba silniční 150x250 s vyvýšením o 150 mm, sjezdy dle situace. Toto z důvodu možné budoucí realizace pěší komunikace.

V místech souběhu ulice s potokem, resp. zábradlím, je osazena bet. obruba 150x250(300) s vyvýšením o 120 mm – tzv. odrazný prvek.

Veškeré obruby jsou lemovány dvouřádkem ze žulové kostky 100/100. Žulovou kostkou je také odlážděn prostor kolem zapuštěných vpustí.

Obrubníky i žulová kostka je uložena v bet. loži min. C16/20n XF1 min. tl. 100 mm.

Byl vypracován výkres obrub, v situacích je znázorněna u každého sjezdu výška obruby.

Pod obrubami, které budou ležet mimo stáv. kce vozovky, tedy se pod nimi bude nacházet nevhodná zemina, bude provedena sanace podloží v š. 0,50 m a hl. 0,40 m z ŠDb fr. 0/32, zhutněno na 100% PS.

Přechod mezi obrubou bet. silniční a bet. silniční nájezdovou bude bet. přechodovou obrubou. Veškeré nároží a oblouky z bet. obrub musí být provedeny plynulě a esteticky. Je zakázáno využití drobných ořezů pro skládání nároží apod.

Kce komunikací

Pro rekonstrukci ul. Družstevní byla na základě diagnostiky vozovky investorem vybrána **varianta 1**. Tedy odfrézování stáv. asfaltobetonového krytu v tl. 50 mm, prohlídka povrchu, výpráva trhlín dle TP 115 a případná sanace ložní vrstvy ACL 16+ 50/70 v tl. 60 mm (odhad 5% celk. plochy komunikace). Na takto vyspravený povrch bude provedena pokládka ACO nové vrstvy ACO 11+ 50/70 v tl. min. 50 mm. Bude-li potřeba, bude pod touto provedena vyrovnávací vrstva z ACP16+ 50/70 v proměnné tloušťce – vyrovnání vozovky a vytvoření příčného sklonu. Tloušťka ACP 16+ musí být v souladu s předpisy, bude-li tato větší, bude pokládka prováděna na 2x.

Výpráva trhlín dle TP 115:

- Prořez na š. 30 mm a hl. 35 mm
- Zalití asf. zálivkou za horka typu N2

Jelikož dochází také ke sjednocení stáv. šířky komunikace, je potřeba v některých místech lokálně doplnit plnou konstrukci komunikace. Tato vychází z TP 170 s tím, že jsou vrstvy ACO a ACP sjednoceny s vrstvami navrženými v diagnostice vozovky.

Nová kce vozovky v plné tloušťce je navržena dle TP 170.

D2-A-2-VI-PIII - modifikovaná

Asfaltobeton pro obrusné vrstvy	ACO11+ 50/70	50 mm
Spojovací postřik z kationakt. asf. emulze	PS-C (0,4 kg/m ²)	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP16+ 50/70	60 mm
Infiltrační postřik z kationakt. asf. emulze	PI-C (0,7 kg/m ²)	
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠDa 0/32	min. 250 mm
CELKEM		min. 360 mm

Modul přetvárnosti v druhém zatěžovacím cyklu je požadován na pláni Edef₂=30 MPa, na vrstvě ŠD pak Edef₂=60 MPa.

V případě zastižení nevhodné zeminy do AZ dle ČSN 73 6133 výměna podloží v tl. 300 mm za materiál vhodný do AZ dle ČSN 73 6133 (uvažována ŠDb fr. 0/32).

Nová podkladní vrstva z ŠD může zasahovat do stávající vrstvy PMH. Nesmí však zasahovat do stáv. stmelených vrstev. Tento případný rozdíl, mezi novou konstrukční vrstvou z ŠD a novou vrstvou z ACP16+ tl. 60 mm, bude vyplněn ACP 16+ v proměnné tloušťce

Stávající konstrukční vrstvy z PMH a ŠD, budou-li se muset částečně odstranit, budou využity do aktivní zóny popř. do kce nové vozovky. Tzn. vyzískaný PMH a ŠD bude promísen s novou ŠD a rozprostřen jako výměna podloží anebo nestmelená podkladní vrstva nové kce vozovky.

Konstrukce rekonstruované pěší komunikace

D2-D-1-O-PIII

Betonová dlažba	DL	80 mm
Lože z ŠP fr. 0/8	L	40 mm
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠDa 0/32	min. 200 mm
CELKEM		min. 320 mm

Modul přetvárnosti v druhém zatěžovacím cyklu je požadován na pláni Edef,2=30 MPa, na vrstvě ŠD pak Edef,2=50 MPa.

V případě zastižení nevhodné zeminy do AZ dle ČSN 73 6133 výměna podloží v tl. 300 mm za materiál vhodný do AZ dle ČSN 73 6133 (uvažována ŠDb fr. 0/32).

Asfaltobeton	ČSN 73 6121, ČEN EN 13108-1 ed. 2
Postřiky	ČSN 73 6129, ČSN EN 12271
Štěrkodrt'	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 ed. 2
Betonová dlažba	ČSN 73 6131, ČSN EN 1338
Lože	ČSN 73 6131

Nezpevněná krajnice

Tato se nachází na samém konci úseku, od sjezdu k firmě DENAS Studénka s.r.o. po KÚ vpravo. Nezpevněná krajnice má š. 0,75 m. Nezpevněná krajnice bude z ŠD fr. 0/32 popř. R-mat fr. 0/22) se snížením o 30 mm a sklonem 8,00% směrem od vozovky.

Pod krajnicí bude provedena sanace podloží v š. 0,80 m a hl. 0,40 m z ŠDb fr. 0/32, zhutněno na 100% PS.

Pracovní spáry

Bude-li někde zapotřebí provedení pracovních spár – napojení nového asfaltobetonu na stávající apod., budou tyto řešeny:

- Proříznutím na hl. 30 mm
- Zalití zálivkou za horka typu N2

Asfaltová zálivka bude dle ČSN EN 14188-1.

Podélná pracovní spára napojení ohrubné vrstvy asfaltobetonu v rámci pokládky je zcela v režii zhotovitele a bude vycházet z jeho zvyklostí. Tato musí být ošetřena tak, aby nedocházelo k zatékání vody do kce. Nemá-li zhotovitel žádnou vybranou technologii, bude tato spára proříznuta a zalita asf. Zálivkou, viz výše.

Zemní práce:

V rámci stavby budou probíhat zemní práce jako výkopy pro konstrukci vozovky a popř. aktivní zónu, výkop pro osazení vpustí a úpravy terénu v blízkosti stavby. Maximální hloubky výkopu lze očekávat do 1,00 m. Násypy se zde nenacházejí.

Dosypávky pod vyrovnávky terénu a jiná místa mimo kci vozovky budou provedeny vhodnou zeminou z výkopu. Na tyto nesmí být použit výkop antropogenního původu.

Pro stavbu byl vypracován výkaz výměr s jednotlivými kubaturami.

Upozornění

Před zahájením stavby je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat jejich podmínky.

Zhotovitel je povinen se seznámit s veškerými požadavky dotčených správců IS a podle těchto postupovat.

Dále pak je zakázáno zřizovat v ochranných pásmech IS skládky, zařízení staveniště apod.

Sjezdy

V celém řešeném úseku se nachází velké množství sjezdů k soukromým nemovitostem. Dále pak tři křižovatky a jedna veřejně přístupná účelová komunikace. Veškeré tyto napojení musí být ke stavbě plynule dopojeny. U křižovatek a napojení VPUK a některých sjezdů bez oddělení obruby musí být zároveň zajištěn odtok povrchové vody do uličních vpustí popř. mimo stavbu.

Většina sjezdů je od komunikace oddělena vyvýšenou betonovou nájezdovou obrubou 150x150 s proměnným vyvýšením 20-50 mm. V nezbytně nutném rozsahu budou sjezdy také upraveny – plynulé dopojení. Max podélný sklon do 12 %. Ve výkrese obrub a vytyčení a v situacích jsou vždy popsány i výšky/vyvýšení obrub.

V rámci úpravy sjezdů může dojít ke korekci délky úpravy, šířky sjezdu a materiálu. Vše musí být odsouhlaseno investorem.

Po dobu výstavby musí být v maximální možné míře zajištěna funkčnost sjezdu. Je nepřipustné zamezení využití sjezdu na delší časové období, než 1 den. Zhotovitel má povinnost veškeré úpravy sjezdů, dobu jejich realizace apod. probrat a prodiskutovat s majitelem daného sjezdu.

Pěší komunikace

Jedná se o rekonstrukci stávající pěší komunikace vlevo v km 0,155 00 až km 0,239 50. Nová pěší komunikace bude š. 1,50 m s příčným sklonem 2,00% směrem k vozovce. Součástí chodníku je také pět sjezdů k RD. U třech těchto sjezdů (k RD č. p. 933, 147 a č. p. 982) je zapotřebí v zadní hraně osadit nájezdovou silniční bet. obrubu 150x150 s vyvýšením o 50 mm. Pěší komunikace začíná vstupem do vozovky a končí napojením na sjezd k RD č. p. 988.

Pěší komunikace je oddělena od vozovky bet. silniční obrubou 150x250 s vyvýšením o 150 mm, ve sjezdech pak bet. silniční obrubou 150x150 s vyvýšením o 50 mm. V zadní hraně je osazena bet. obruba 80x250 s vyvýšením o 70 mm.

Úprava zábradlí a opěrné zídky

V rámci trasy se nacházejí podél komunikace ul. Družstevní 3 ocelová zábradlí. První je v km 0,050 00, druhé podél VT Studenecký potok na opěrné zídce (km cca 0,610 až km 0,688) a třetí na samém konci úseku vpravo.

Tyto zábradlí v těsné blízkosti stavby budou očištěny od stávajícího nátěru a odmaštěny. Dále dojde k prohlídce a případnému doplnění, spojení, chybějících či uvolněných kovových částí zábradlí. Ve finále bude zábradlí 3x natřeno dle stáv. barevné konfigurace (1x základní nátěr a 2x barevný).

V km cca 0,610 až km 0,688 je ul. Družstevní v těsném souběhu s VT Studenecký potok, od kterého je oddělena ŽB opěrnou zídou se zábradlím. V tomto úseku dojde k sanaci horní plochy opěrné zídky. Sanace se sestává z očištění povrchu a prostoru mezi vozovkou a zdí, zatěsnění větších spár maltou nebo tmelem (vč. přípravy prasklin dle pokynů dodavatele sanační hmoty) a vytvoření spádu směrem k toku pomocí sanační malty. Prostor mezi obrubou a zdí bude vyplněn žádným bet. ložem tak, aby obruba měla oporu a zároveň toto lože plynule přecházelo na bet. zídku a umožňovalo stékání vody do toku. Bude-li třeba, bude bet. lože opatřeno impregnačním nátěrem.

Odvodnění:

Princip odvádění povrchových vod se rekonstrukcí komunikace nemění. Ve stávajícím stavu jsou vody odváděny do stáv. uličních vpustí, blízkých vodotečí (přes zeleň) popř. do zeleně. Jelikož je v okolí stavby zeleň v rovině a vzhledem k nevyhovujícím příčným sklonům a deformacím krytu vozovky dochází v některých lokalitách k tvorbě kaluží – míst bez odtoku. Rekonstrukce komunikace pak tyto místa upravuje.

V novém stavu je celá komunikace lemována bet. obrubou a tedy dochází k zachytu povrchové vody ještě na komunikaci – odtok do zeleně není, kromě posledních cca 55 m vpravo, navržen. Příčným a podélným sklonem ulice jsou pak vody odváděny do stávajících či nových (nově posunutých) uličních vpustí a příkopových tvárnic.

Veškeré stávající vpusti v rámci stavby budou upraveny **(pozor, jedná se o historické vpusti, jejich podoba je různá). Níže je popsán princip:**

- Budou odstraněny stáv. mříže a rámy
- Vpust bude vyčištěna
- Bude provedena výšková korekce, osazen nový rám a nová polyplastová mříž (osazení, rám i mříž na zatížení D400)

- Nachází-li se vpust mimo vozovku, bude dokola obložena žulovou kostkou 100/100 do bet. C16/20n XF1 min. tl. 100 mm – tato vpust bude mírně snížena oproti vozovce tak, aby byl vždy zajištěn odtok vody
- Doplnění kalového koše

Úprava vpusti v km 0,265 50 vlevo:

- U této vpusti dojde k výměně povrchového znaku tak, aby poloha zůstala neměnná, ale povrchová část byl z části v obrubníku a z části ve dvourádku ze žulové kostky – tzv. stružková podobruníková vpust na zatížení min. C250
- Doplnění kalového koše

Posun stávajících vpustí:

- Ve 3 případech dochází k posunu stávajících UV a v jednom případě k doplnění zcela nové uliční vpusti
- Tyto 4 nové vpusti budou betonové DN450, odtok přes šachtové dno do DN160, napojení na stáv. kanalizaci či vpusti přes navrtávku
- Mříž polypalstová na zatížení D400 (vč. uložení a zbylých prvků UV)
- Osazení kalovým košem
- Ve dvou případech bude stáv. uliční vpust předělána na bet. šachtu a to doplněním plného betonového poklopu na zatížení D400
- Na KU vlevo bude zachována vpust ve sjezdu

V některých místech jsou vody odváděny do stávajících vodotečí:

- Km 0,034 00 vlevo, napojení na příkopovou tvárnici
- Km 0,047 00 vpravo, napojení na příkopovou tvárnici, doplnění příkopové tvárnice š. 0,20 m
- Km 0,649 00 vpravo snížení obruby do úrovně vozovky a odtok vody do Studeneckého potoka
- Km 0,696 50 vpravo příkopová tvárnice š. 600 mm v nejnižším místě, napojení do koryta Studeneckého potoka
- Km 0,852 20 vpravo příkopová tvárnice š. 600 mm v nejnižším místě, napojení na koryto VT Mlýnka

V rámci zajištění odvodnění dochází také ke změnám příčných sklonů. Je důležité, aby v celé trase byl zajištěn odtok povrchové vody. Zejména tedy:

- Km 0,034 00 vlevo, jedná se o nejnižší místo
- Km 0,040 00 vpravo, zde nutno dovést vodu z nejnižšího místa v km 0,037 00 přes spádování dvourádku ze žulové kostky
- Km 0,696 50 vpravo, nejnižší místo – celé okolní plochy musí být vyspádovány k tomuto místu
- Km 0,765 00 vpravo i vlevo, nejnižší místa, voda musí stéct do stávající i nové UV
- Km 0,847 00 vlevo na ul. Družstevní, nejnižší místo, okolní plochy naspádovány směrem do této UV
- Km 0,852 20 vpravo, nejnižší místo

V některých úsecích bude po realizaci stavby provedena zkouška vodou pro ověření odtokových poměrů. Jedná se o oblast:

- Km 0,034 až 0,070 00
- Km 0,670 až km 0,710 00
- Km 0,850 až km 0,880 00

Dopravní značení:

Odstranění stáv. svislého DZ

P4	1x (sloupek ponechán)
B20a+A6b	1x vč. sloupku a patky
B20a+A6b	1x (osazeno na sloupu NN)
B20a+A6b	1x vč. sloupku a patky
Betonové svodidlo + vodící tabule Z3 (2x)	2x

Nově osazené SDZ

P6	1x na sloupek po odstranění P4
Z11g	6x

Nové vodorovné dopravní značení

Je navrženo pouze na stykové křižovatce s ul. 2. května. Jedná se o vodící proužky a směrový ostrůvek.

Dopravní značení je navrženo plastové, neozvučící, bílé barvy. Jedná se o V4, V1 (0125), V2b (1,5/1,5/0,125) a V13 š. 0,50 m.

Provedení dopravních značek a dopravních zařízení musí odpovídat zejména ČSN EN 12899-1, ČSN EN 1436, VL 6.1, VL 6.2 a VL 6.3. Užití a umístění dopravních značek a dopravních zařízení musí být v souladu s příslušnými technickými podmínkami MD. Dopravní značky a dopravní zařízení musí být MD schváleny pro užití na pozemních komunikacích. Další podrobnosti a požadavky na provedení a kvalitu dopravních značek dále stanovují příslušné předpisy. Navržené dopravní značení musí odpovídat příslušným ustanovením zákona č. 361/2000 Sb., a vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb. Navržené provedení dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy. Provedení, užití a umístění značek musí být v souladu s TP 65, TP 100, VL 6.1, a dalšími souvisejícími předpisy a normami. Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP vydané MD a ŘSD ČR. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899 - 1 a Vzorovým listům VL 6.1. Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky podle platné ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení, Vzorových listů staveb pozemních komunikací část VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a dále TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, TKP a ZTKP kapitola 14. Součástí díla je taktéž provedení zkoušek dle TP 70, kapitola 6. Všechny předepsané zkoušky hradí zhotovitel.

Inženýrské sítě:

V prostoru stavby se nachází větší množství stávajících inženýrských sítí a jejich povrchových znaků. Veškeré povrchové znaky IS v prostoru rekonstrukce komunikace a pěší komunikace budou přizvednuty a upraveny do nového sklonu vozovky (pěší komunikace). Toto přizvednutí je do výšky cca 120-150 mm. U betonových šachet se předpokládá osazení vyrovnávacích prstenců betonových.

V místech doplnění plné kce vozovky se předpokládá doplnění půlené chráničky a chráničky rezervní pouze u sdělovacích kabelů podzemních a vedení NN podzemního. Plynovod, vodovod a kanalizace bez osazení chrániček. **V OP stávajících IS (popř. dle vyjádření a podmínek správců) budou výkopy prováděny ručně a hutnění bude prováděno takovými mechanismy, aby nedošlo k poškození vedení/sítí.**

Překládky sítí nejsou navrženy, úpravy uličních vpustí viz odvodnění výše.

Upozornění

Před zahájením stavby je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat jejich podmínky.

Zhotovitel je povinen se seznámit s veškerými požadavky dotčených správců IS a podle těchto postupovat.

Dále pak je zakázáno zřizovat v ochranných pásmech IS skládky, zařízení staveniště apod.

Vytyčení:

Byl vypracován vytyčovací výkres s vytyčením hlavních bodů. Tyto jsou spolu s vytyčením osy doloženy jako příloha této TZ.

Předpokládá se pro stavbu využití digitální verze výkresu s 3D vrstevnicemi.

g) Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Stavba nenavazuje na žádné související objekty.

Související projekty nejsou známy.

h) Stavebně montážní postupy výstavby

Jedná se o běžnou dopravní stavbu, která bude realizována obvyklými postupy a mechanismy. Stavebně montážní postupy jsou zcela v režii zhotovitele.

Projektant pouze upozorňuje na nutnost dodržení všech sklonů a spádů vedoucích k zajištění bezproblémového odtoku vody.

i) Posouzení návrhu technického řešení

Stavba je navržena v souladu s normami a technickými předpisy. Navržená rekonstrukce MK ul. Družstevní vychází z diagnostiky vozovky. Skladba pěší komunikace a doplnění stáv. komunikace pak z TP 170.

j) Vazba na předchozí dokumentace

Projektová dokumentace navazuje na PD pro společné územní rozhodnutí a stavební povolení Komunikace ul. Družstevní SO 101 a SO 102 (2019, Ing. Jacko).

k) Harmonogram provádění stavebních prací na objektu

Realizace je plánovaná na stavební sezonu 2026. Stavbu je možno rozdělit na dva úseky, etapy.

Předpokládaný postup výstavby:

- Zajištění IČ
- Příprava území, mýcení keřů a ořez větví, osazení PDZ

Úsek 1:

- Odstranění obrub vpravo provedení výkopů pro novou vozovku, snesení povrchu sjezdů
- Osazení nových obrub, úprava uličních vpustí, doplnění nové vozovky po vrstvu ACP vpravo
- Snesení stáv. pěší komunikace, odstranění stáv. obrub, výkopy pro rozšíření vozovky, snesení povrchu sjezdů vlevo
- Osazení nových obrub, úprava uličních vpustí, doplnění nové vozovky po vrstvu ACP, realizace pěší komunikace vlevo
- Rekonstrukce povrchu vozovky vpravo – frézování, vytvoření spádových klínů, přizvednutí znaků IS apod.
- Rekonstrukce povrchu vozovky vlevo – frézování, vytvoření spádových klínů, přizvednutí znaků IS apod.

Úsek 2:

- Odstranění obrub vpravo, provedení výkopů pro novou vozovku, snesení povrchu sjezdů
- Osazení nových obrub, úprava uličních vpustí, doplnění nové vozovky po vrstvu ACP vpravo
- Odstranění stáv. obrub, výkopy pro rozšíření vozovky, snesení povrchu sjezdů vlevo
- Osazení nových obrub, úprava uličních vpustí, doplnění nové vozovky po vrstvu ACP, realizace pěší komunikace vpravo
- Rekonstrukce povrchu vozovky vpravo – frézování, vytvoření spádových klínů, přizvednutí znaků IS apod.

- Rekonstrukce povrchu vozovky vlevo – frézování, vytvoření spádových klínů, přizvednutí znaků IS apod.

Předpokládaná délka výstavby celé stavby je 120 dnů (4 měsíce), z důvodu rozsahu stavby se nepředpokládá postup výstavby podle jednotlivých, výše uvedených bodů. Počítá se s realizací některých bodů výše v souběhu.

l) Požadavky a podmínky pro realizaci objektu mající vliv na technické řešení a jeho funkci

Jedná se o běžnou dopravní stavbu, která bude realizována obvyklými postupy a mechanismy. Nicméně mezi zásadní požadavky na realizaci patří mj.:

- Zhotovení stavby z odpovídajících materiálů dle předepsaných norem a předpisů
- Zhotovení stavby dle projektové dokumentace – případné korekce a nesrovnalosti řešit ihned po odhalení na stavbě se stavebním a autorským dozorem
- Dodržení a dosažení hodnot veškerých předepsaných průkazných zkoušek
- Dopojení veškerých sjezdů a vstupů po vzájemné konzultaci s majiteli a investorem a za dodržení technických předpisů (sklon max 12%)
- V kritických místech zajištění minimálních příčných a podélných sklonů pro správný odvod povrchové vody do prvků odvodnění – bude ověřeno po provedení vodní zkouškou

m) Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Péče o ŽP:

Neřešeno. Ochrana životního prostředí během výstavby je v režii zhotovitele.

V rámci stavby je nutno chránit blízké stromy. Předpokládá se ochrana kmene bedněním.

Požadavky na údržbu:

Dle zvyklostí obce Studénka

n) Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve stádiu realizace

V souladu s §14 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění, je zadavatel stavby povinen, budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi. Koordinátor musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby a při realizaci stavby od převzetí staveniště prvním zhotovitelem do převzetí dokončené stavby zadavatelem stavby. Činnosti koordinátora při přípravě stavby a při její realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou. Určí-li zadavatel stavby více koordinátorů, kteří působí při přípravě nebo realizaci stavby současně, vymezí písemně pravidla jejich vzájemné spolupráce. Činnosti koordinátora jsou definovány zákonem č. 309/2006 Sb., a NV 591/2006 Sb., obě v platném znění.

V souladu s §15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění je zadavatel stavby povinen při splnění podmínek uvedeného paragrafu, doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Náležitosti oznámení o zahájení prací jsou definovány NV 591/2006 Sb., v platném znění, respektive její přílohou č. 4. Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, stejně jako v případech, kdy je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh. Plán musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví a bližší požadavky na obsah plán jsou definovány NV 591/2006 Sb., v platném znění, respektive její přílohou č. 5 a 6.

Seznam základních legislativních předpisů: (vše v platném znění)

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- *Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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 při práci
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zaslání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 180/2015 Sb., o zakázaných pracích a pracovištích
- Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon (od data účinnosti a dalších výjimek definovaných přímo v tomto zákoně)
- Zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení
- Nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 191/2022 Sb., o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 192/2022 Sb., o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 193/2022 Sb., o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Zaměstnavatel, který provádí stavbu nebo se na jejím provádění podílí jako zhotovitel stavebních, montážních, stavebně montážních, bouracích nebo udržovacích prací bez ohledu na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály, konstrukce, účel jejich využití a dobu jejich trvání na pracovišti vymezeném dočasně k realizaci stavby zajistí v součinnosti se zadavatelem stavby vybavení pro bezpečný a zdravý neohrožující výkon práce. Zhotovitel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- splnění požadavků na způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zhotovitele mohou zdržovat na staveništi
- zajištění spolupráce s jinými osobami
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno
- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví

Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví NV 591/2006 Sb., v platném znění. Zhotovitel musí postupovat v souladu s dalšími legislativními požadavky vztahující se na provádění činnosti (minimální přehled legislativních požadavků viz. seznam základních legislativních předpisů výše v tomto bodě).

o) Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů

Objekt nemá požadavky na speciální měření posunů a přetvoření.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 1: Základní ustanovení
- ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty
- ČSN EN ISO 6284 Výkresy ve stavebnictví – Předepisování mezních odchylek

Mezní vytyčovací odchylky vytyčení prostorové polohy pozemních komunikací:

Kritérium přesnosti vytyčování	Mezní vytyčovací odchylka d_{xm} (mm)
Mezní vytyčovací odchylka souřadnic x, y HB osy	± 60
Mezní vytyčovací odchylka souřadnicových rozdílů Dx, Dy HB osy	± 30
Mezní vytyčovací výšková odchylka HVB	± 10
Mezní vytyčovací odchylka výškového rozdílu Dv HVB	± 6

Mezní vytyčovací odchylky podrobného vytyčení pozemních komunikací:

Body podrobného vytyčení	Mezní vytyčovací odchylka d_{xm} (mm)		
	podélná	příčná	výšková
Zemní těleso	± 100	± 100	± 50
Pláň zemního tělesa	± 50	± 40	± 20
Vrstvy podkladu vozovky	± 40	± 30	± 10
Kryt vozovky	± 20	± 15	± 4

p) Požadavky na řešení přístupnosti

Dle zákona č. 283/2021 Sb., ve znění pozdějších předpisů, §149 odst. b) musí být zohledněna přístupnost pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, zejména u:

1. staveb pozemních komunikací a veřejných prostranství,

2. staveb občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejností,
3. společných prostor a domovního vybavení bytového domu,
4. bytu zvláštního určení,

5. staveb pro výkon práce více než 25 osob, pokud charakter provozu v těchto stavbách umožňuje zaměstnávat osoby se zdravotním postižením.

Rekonstrukce stáv. pěší komunikace obsahuje z hlediska požadavků ČSN 73 4001 tyto požadavky:

- Minimální šířka pěší komunikace 1,50 m
- Příčný sklon 2,00%
- Max podélný sklon do 8,33%
- Max. sklon rampy do 12,50%
- Varovné pásy v místech snížení obruby pod 8 cm vč. zajištění hmatného kontrastu
- Na vstupech do vozovky obruba vyvýšená o 20 mm
- Přirozená vodící linie v. 70 mm
- Maximální délka přerušení přirozené vodící linie do 8,00 m – nenachází se, dl. sjezdů max 6,00 m

Ve Studénce, 01/2026

Vypracoval: Ing. Lukáš Pomikálek

Vytyčení Úsek 1

001	X=-486319.6413	Y=-1112767.4368	Z= 239.04	
002	X=-486310.9144	Y=-1112758.7738	Z= 239.22	
003	X=-486298.7178	Y=-1112760.3388	Z= 239.272	
004	X=-486294.4379	Y=-1112763.2874	Z= 239.22	
005	X=-486288.4363	Y=-1112767.8953	Z= 239.17	
006	X=-486287.5600	Y=-1112768.7356	Z= 239.16	
007	X=-486287.9898	Y=-1112770.3389	Z= 239.12	
008	X=-486287.4974	Y=-1112770.8468	Z= 239.12	
009	X=-486285.9244	Y=-1112770.3229	Z= 239.19	
010	X=-486285.1442	Y=-1112771.0863	Z= 239.199	Konec přechodové obruby
011	X=-486282.2860	Y=-1112773.9437	Z= 239.255	
012	X=-486282.0346	Y=-1112774.9115	Z= 239.22	Napojení příkopové tvárnice
013	X=-486281.8250	Y=-1112775.1258	Z= 239.22	Napojení příkopové tvárnice
014	X=-486280.7829	Y=-1112775.3958	Z= 239.295	
015	X=-486275.8590	Y=-1112780.6618	Z= 239.505	Začátek přechodové obruby
016	X=-486272.9374	Y=-1112783.8156	Z= 239.679	
017	X=-486268.7198	Y=-1112788.3686	Z= 239.945	
018	X=-486266.2465	Y=-1112791.2488	Z= 240.11	
019	X=-486262.9122	Y=-1112796.0000	Z= 240.392	
020	X=-486261.2956	Y=-1112798.9060	Z= 240.625	
021	X=-486259.4363	Y=-1112802.7841	Z= 240.92	
022	X=-486258.2886	Y=-1112806.7471	Z= 241.135	
023	X=-486257.5089	Y=-1112811.3981	Z= 241.315	
024	X=-486256.9619	Y=-1112816.6587	Z= 241.469	
025	X=-486256.5552	Y=-1112820.4993	Z= 241.55	
026	X=-486255.8064	Y=-1112826.5929	Z= 241.646	
027	X=-486254.6012	Y=-1112836.4006	Z= 241.83	
028	X=-486253.9616	Y=-1112841.2517	Z= 241.94	Snížená obruba (1,00 m) na úroveň vozovky
029	X=-486253.2785	Y=-1112846.4327	Z= 242.07	
030	X=-486251.9714	Y=-1112856.3469	Z= 242.335	
031	X=-486250.6643	Y=-1112866.2611	Z= 242.594	
032	X=-486249.3572	Y=-1112876.1753	Z= 242.719	
033	X=-486248.8954	Y=-1112879.6777	Z= 242.72	
034	X=-486248.0204	Y=-1112886.1147	Z= 242.664	
035	X=-486246.5653	Y=-1112896.0542	Z= 242.425	
036	X=-486244.9868	Y=-1112905.9744	Z= 242.01	
037	X=-486243.2849	Y=-1112915.8744	Z= 241.546	
038	X=-486242.2389	Y=-1112921.6200	Z= 241.275	
039	X=-486241.4742	Y=-1112925.7354	Z= 241.08	
040	X=-486239.9393	Y=-1112933.9968	Z= 240.69	
041	X=-486240.5226	Y=-1112934.8090	Z= 240.63	
042	X=-486240.3336	Y=-1112935.6895	Z= 240.63	
043	X=-486239.5174	Y=-1112936.2674	Z= 240.582	
044	X=-486239.2823	Y=-1112937.5382	Z= 240.525	
045	X=-486237.8208	Y=-1112945.3991	Z= 240.21	
046	X=-486236.5202	Y=-1112952.3993	Z= 239.93	
047	X=-486235.9348	Y=-1112955.3233	Z= 239.795	
048	X=-486233.2778	Y=-1112965.3209	Z= 239.325	
049	X=-486229.6688	Y=-1112975.0191	Z= 238.835	
050	X=-486227.5314	Y=-1112979.6980	Z= 238.58	
051	X=-486225.5812	Y=-1112983.7097	Z= 238.35	
052	X=-486219.5506	Y=-1112993.3043	Z= 237.787	
053	X=-486214.8034	Y=-1112998.5304	Z= 237.42	
054	X=-486213.0163	Y=-1113000.2486	Z= 237.288	
055	X=-486212.3014	Y=-1113000.9283	Z= 237.235	
056	X=-486204.2914	Y=-1113007.6024	Z= 236.635	
057	X=-486203.1232	Y=-1113008.4481	Z= 236.555	
058	X=-486200.1742	Y=-1113010.5501	Z= 236.348	
059	X=-486196.1008	Y=-1113013.4441	Z= 236.105	
060	X=-486187.9526	Y=-1113019.2411	Z= 235.642	

061	X=-486179.8043	Y=-1113025.0381	Z= 235.215	
062	X=-486177.7388	Y=-1113026.5075	Z= 235.11	
063	X=-486171.5559	Y=-1113030.8374	Z= 234.82	
064	X=-486168.1279	Y=-1113033.1795	Z= 234.665	
065	X=-486163.2856	Y=-1113036.4590	Z= 234.459	
066	X=-486160.2171	Y=-1113038.5371	Z= 234.332	
067	X=-486159.6393	Y=-1113039.3533	Z= 234.32	
068	X=-486158.9236	Y=-1113039.8772	Z= 234.32	
069	X=-486157.9437	Y=-1113040.0768	Z= 234.243	
070	X=-486155.0057	Y=-1113042.0665	Z= 234.13	
071	X=-486146.7259	Y=-1113047.6741	Z= 233.828	
072	X=-486141.4712	Y=-1113051.2328	Z= 233.64	
073	X=-486138.4461	Y=-1113053.2816	Z= 233.545	
074	X=-486130.1662	Y=-1113058.8891	Z= 233.328	
075	X=-486127.6536	Y=-1113060.5908	Z= 233.278	
076	X=-486119.3100	Y=-1113054.1295	Z= 233.19	
077	X=-486123.5818	Y=-1113054.5904	Z= 233.28	
078	X=-486126.1010	Y=-1113052.8861	Z= 233.33	
079	X=-486134.3808	Y=-1113047.2786	Z= 233.545	
080	X=-486143.1833	Y=-1113041.3171	Z= 233.848	Začátek přechodové obruby
081	X=-486150.9403	Y=-1113036.0632	Z= 234.13	
082	X=-486159.2203	Y=-1113030.4556	Z= 234.459	
083	X=-486164.0614	Y=-1113027.1769	Z= 234.665	
084	X=-486168.0849	Y=-1113024.4233	Z= 234.848	
085	X=-486173.5350	Y=-1113020.6003	Z= 235.11	
086	X=-486175.6014	Y=-1113019.1301	Z= 235.215	
087	X=-486183.7497	Y=-1113013.3331	Z= 235.643	
088	X=-486191.8980	Y=-1113007.5361	Z= 236.105	
089	X=-486198.9204	Y=-1113002.5402	Z= 236.53	
090	X=-486199.7907	Y=-1113001.9122	Z= 236.587	
091	X=-486208.0135	Y=-1112995.0008	Z= 237.18	
092	X=-486209.7779	Y=-1112993.3043	Z= 237.315	
093	X=-486213.8668	Y=-1112988.8029	Z= 237.67	
094	X=-486219.0608	Y=-1112980.5402	Z= 238.24	
095	X=-486220.5207	Y=-1112977.5371	Z= 238.415	Posun stáv. UV
096	X=-486221.0111	Y=-1112976.5283	Z= 238.47	
097	X=-486223.0031	Y=-1112972.1679	Z= 238.725	
098	X=-486226.3691	Y=-1112963.1228	Z= 239.218	
099	X=-486228.8469	Y=-1112953.7984	Z= 239.686	
100	X=-486229.3922	Y=-1112951.0749	Z= 239.82	
101	X=-486230.7265	Y=-1112943.8944	Z= 240.16	Začátek přechodové obruby
102	X=-486232.6094	Y=-1112933.7590	Z= 240.64	Začátek přechodové obruby
103	X=-486234.3462	Y=-1112924.4110	Z= 241.08	
104	X=-486235.1111	Y=-1112920.2957	Z= 241.275	
105	X=-486236.3492	Y=-1112913.4657	Z= 241.60	Začátek přechodové obruby
106	X=-486237.8341	Y=-1112904.7903	Z= 242.01	
107	X=-486239.3984	Y=-1112894.9596	Z= 242.425	
108	X=-486240.8244	Y=-1112885.2239	Z= 242.66	Začátek přechodové obruby
109	X=-486241.7076	Y=-1112878.7301	Z= 242.72	
110	X=-486242.4672	Y=-1112872.9691	Z= 242.706	Začátek přechodové obruby
111	X=-486242.8229	Y=-1112870.2706	Z= 242.68	
112	X=-486244.1301	Y=-1112860.3564	Z= 242.59	
113	X=-486244.6859	Y=-1112856.1405	Z= 242.482	
114	X=-486245.0680	Y=-1112853.2425	Z= 242.405	
115	X=-486246.0907	Y=-1112845.4851	Z= 242.195	
116	X=-486247.3979	Y=-1112835.5709	Z= 241.96	
117	X=-486248.7050	Y=-1112825.6567	Z= 241.77	
118	X=-486250.0121	Y=-1112815.7425	Z= 241.59	
119	X=-486251.3193	Y=-1112805.8283	Z= 241.257	
120	X=-486251.6743	Y=-1112803.3916	Z= 241.175	
121	X=-486252.2261	Y=-1112800.5399	Z= 241.08	
122	X=-486256.8105	Y=-1112792.3957	Z= 240.64	

123	X=-486258.3421	Y=-1112790.7423	Z=	240.56	
124	X=-486268.5347	Y=-1112779.7426	Z=	239.68	
125	X=-486269.3227	Y=-1112778.8887	Z=	239.628	
126	X=-486271.4039	Y=-1112776.6421	Z=	239.508	
127	X=-486275.4131	Y=-1112772.3977	Z=	239.332	
128	X=-486283.2520	Y=-1112764.5403	Z=	239.156	
129	X=-486288.0276	Y=-1112760.0496	Z=	239.10	Napojení na stáv. odtok
130	X=-486288.3995	Y=-1112759.7069	Z=	239.105	

Vytyčení Úsek 2

001	X=-486121.8864	Y=-1113064.4967	Z= 233.182	
002	X=-486113.6066	Y=-1113070.1042	Z= 233.065	
003	X=-486105.3268	Y=-1113075.7117	Z= 232.96	
004	X=-486103.4659	Y=-1113076.9720	Z= 232.94	Nová posunutá vpust
005	X=-486097.0469	Y=-1113081.3192	Z= 232.875	
006	X=-486088.7671	Y=-1113086.9268	Z= 232.806	
007	X=-486080.4873	Y=-1113092.5343	Z= 232.75	
008	X=-486076.3039	Y=-1113095.3675	Z= 232.72	
009	X=-486075.7437	Y=-1113096.1959	Z= 232.735	
010	X=-486075.0313	Y=-1113096.7364	Z= 232.735	
011	X=-486074.0484	Y=-1113096.9204	Z= 232.705	
012	X=-486072.3210	Y=-1113098.1420	Z= 232.695	
013	X=-486064.4870	Y=-1113104.0540	Z= 232.64	
014	X=-486056.9641	Y=-1113110.3572	Z= 232.568	
015	X=-486049.7718	Y=-1113117.0352	Z= 232.488	
016	X=-486047.3887	Y=-1113119.4046	Z= 232.46	
017	X=-486042.9036	Y=-1113123.9413	Z= 232.41	
018	X=-486041.3210	Y=-1113127.7342	Z= 232.345	Nová posunutá vpust
019	X=-486041.6865	Y=-1113129.7726	Z= 232.30	
020	X=-486035.3264	Y=-1113136.2059	Z= 232.27	
021	X=-486028.9146	Y=-1113138.0954	Z= 232.25	
022	X=-486021.6768	Y=-1113145.4181	Z= 232.168	
023	X=-486014.6471	Y=-1113152.5303	Z= 232.088	
024	X=-486007.6174	Y=-1113159.6424	Z= 232.008	
025	X=-486000.5876	Y=-1113166.7546	Z= 231.928	
026	X=-485993.5579	Y=-1113173.8668	Z= 231.845	
027	X=-485989.1977	Y=-1113178.2782	Z= 231.782	
028	X=-485986.4487	Y=-1113181.0166	Z= 231.738	
029	X=-485979.0767	Y=-1113187.9597	Z= 231.606	
030	X=-485971.4294	Y=-1113194.5988	Z= 231.45	
031	X=-485966.7481	Y=-1113198.4047	Z= 231.346	
032	X=-485963.1424	Y=-1113201.2646	Z= 231.26	Konec přechodové obruby
033	X=-485955.7730	Y=-1113207.1097	Z= 231.075	
034	X=-485947.4730	Y=-1113213.6929	Z= 230.87	
035	X=-485940.1007	Y=-1113219.5403	Z= 230.766	
036	X=-485932.1337	Y=-1113225.8593	Z= 230.735	Konec přechodové obruby
037	X=-485924.4284	Y=-1113231.9708	Z= 230.71	
038	X=-485922.4793	Y=-1113233.5168	Z= 230.70	
039	X=-485916.6869	Y=-1113238.3008	Z= 230.64	
040	X=-485915.1987	Y=-1113239.5793	Z= 230.618	
041	X=-485909.1207	Y=-1113244.8438	Z= 230.525	
042	X=-485907.3287	Y=-1113246.3958	Z= 230.497	
043	X=-485903.6376	Y=-1113249.7911	Z= 230.455	
044	X=-485898.3161	Y=-1113255.4928	Z= 230.42	
045	X=-485895.4795	Y=-1113258.8022	Z= 230.439	
046	X=-485892.2100	Y=-1113262.5855	Z= 230.47	
047	X=-485888.9709	Y=-1113266.3956	Z= 230.556	
048	X=-485887.8012	Y=-1113267.7603	Z= 230.59	
049	X=-485883.1363	Y=-1113272.8158	Z= 230.718	
050	X=-485882.1232	Y=-1113273.8664	Z= 230.745	
051	X=-485875.1816	Y=-1113281.0647	Z= 230.935	
052	X=-485868.2401	Y=-1113288.2629	Z= 231.06	
053	X=-485861.2984	Y=-1113295.4612	Z= 231.06	
054	X=-485854.3569	Y=-1113302.6594	Z= 231.02	
054.1	X=-485851.9000	Y=-1113305.2245	Z= 231.01	Nová uliční vpust
055	X=-485847.4153	Y=-1113309.8576	Z= 231.025	
056	X=-485840.4737	Y=-1113317.0559	Z= 231.096	
057	X=-485833.5322	Y=-1113324.2541	Z= 231.175	
058	X=-485826.5906	Y=-1113331.4524	Z= 231.065	
059	X=-485819.6491	Y=-1113338.6507	Z= 230.87	

060	X=-485813.9866	Y=-1113344.5224	Z=	230.71
061	X=-485812.7549	Y=-1113345.8946	Z=	230.675
062	X=-485806.0706	Y=-1113353.3410	Z=	230.47
063	X=-485801.3470	Y=-1113358.6033	Z=	230.325
064	X=-485800.6599	Y=-1113361.4226		
065	X=-485797.0425	Y=-1113365.6754		
066	X=-485793.7402	Y=-1113366.2928	Z=	230.13
067	X=-485790.6552	Y=-1113369.3350	Z=	230.10
068	X=-485781.2168	Y=-1113369.1613	Z=	230.166
069	X=-485781.6526	Y=-1113361.8409	Z=	230.15
070	X=-485778.3446	Y=-1113357.0175		
071	X=-485783.1598	Y=-1113352.4279		
072	X=-485786.5257	Y=-1113354.8912	Z=	230.12
073	X=-485787.0559	Y=-1113355.1750	Z=	230.13
074	X=-485796.5163	Y=-1113353.6350	Z=	230.346
075	X=-485801.2670	Y=-1113348.7093	Z=	230.48
076	X=-485808.2092	Y=-1113341.5104	Z=	230.675
077	X=-485815.1508	Y=-1113334.3121	Z=	230.87
078	X=-485822.0911	Y=-1113327.1139	Z=	231.065
079	X=-485829.0333	Y=-1113319.9151	Z=	231.175
080	X=-485835.9749	Y=-1113312.7168	Z=	231.096
081	X=-485842.9164	Y=-1113305.5186	Z=	231.025
082	X=-485849.8586	Y=-1113298.3197	Z=	231.02
083	X=-485856.8002	Y=-1113291.1214	Z=	231.06
084	X=-485863.7417	Y=-1113283.9232	Z=	231.06
085	X=-485870.6833	Y=-1113276.7250	Z=	230.935
086	X=-485877.6249	Y=-1113269.5267	Z=	230.745
087	X=-485878.6374	Y=-1113268.4768	Z=	230.718
088	X=-485883.1157	Y=-1113263.6222	Z=	230.59
089	X=-485884.3066	Y=-1113262.2744	Z=	230.557
090	X=-485890.9279	Y=-1113254.7806	Z=	230.49
091	X=-485894.8542	Y=-1113250.3329	Z=	230.485
092	X=-485897.7102	Y=-1113247.2462	Z=	230.505
093	X=-485903.4024	Y=-1113241.8650	Z=	230.534
094	X=-485903.6769	Y=-1113241.6211	Z=	230.536
095	X=-485908.4988	Y=-1113237.4447	Z=	230.565
096	X=-485911.2705	Y=-1113235.0440	Z=	230.599
097	X=-485912.8716	Y=-1113233.6691	Z=	230.62
098	X=-485917.0415	Y=-1113230.1959	Z=	230.666
099	X=-485920.5873	Y=-1113227.3077	Z=	230.706
100	X=-485928.3407	Y=-1113220.9920	Z=	230.775
101	X=-485936.0942	Y=-1113214.6764	Z=	230.807
102	X=-485943.8476	Y=-1113208.3608	Z=	230.926
103	X=-485945.7980	Y=-1113206.7721	Z=	230.969
104	X=-485949.2585	Y=-1113203.9533	Z=	231.019
105	X=-485951.6011	Y=-1113202.0452	Z=	231.08
106	X=-485959.1367	Y=-1113195.9069	Z=	231.28
107	X=-485966.9609	Y=-1113189.3085	Z=	231.461
108	X=-485974.3097	Y=-1113182.6765	Z=	231.615
109	X=-485981.4228	Y=-1113175.8185	Z=	231.74
110	X=-485983.0360	Y=-1113174.1988	Z=	231.767
111	X=-485984.7752	Y=-1113172.4391	Z=	231.793
112	X=-485984.3972	Y=-1113171.5134	Z=	231.81
113	X=-485985.0256	Y=-1113170.8682	Z=	231.81
114	X=-485985.9494	Y=-1113171.2512	Z=	231.81
115	X=-485995.4313	Y=-1113161.6581	Z=	231.928
116	X=-485997.5977	Y=-1113159.4662	Z=	231.95
117	X=-485997.1475	Y=-1113158.5674	Z=	231.96
118	X=-485997.7745	Y=-1113157.9221	Z=	231.96
119	X=-485998.6545	Y=-1113158.3970	Z=	231.965
120	X=-486002.4610	Y=-1113154.5459	Z=	232.007
121	X=-486009.4907	Y=-1113147.4337	Z=	232.088

122	X=-486012.6015	Y=-1113144.2865	Z=	232.125
123	X=-486012.6422	Y=-1113142.7870	Z=	232.15
124	X=-486013.3010	Y=-1113142.1742	Z=	232.15
125	X=-486014.7970	Y=-1113142.0652	Z=	232.15
126	X=-486016.5205	Y=-1113140.3215	Z=	232.168
127	X=-486023.5502	Y=-1113133.2094	Z=	232.249
128	X=-486030.5799	Y=-1113126.0972	Z=	232.328
129	X=-486037.6096	Y=-1113118.9850	Z=	232.408
130	X=-486042.2323	Y=-1113114.3081	Z=	232.46
131	X=-486044.7054	Y=-1113111.8492	Z=	232.488
132	X=-486052.1681	Y=-1113104.9203	Z=	232.568
133	X=-486059.9737	Y=-1113098.3802	Z=	232.64
134	X=-486068.1022	Y=-1113092.2458	Z=	232.696
135	X=-486072.3252	Y=-1113089.3058	Z=	232.724
136	X=-486076.4218	Y=-1113086.5314	Z=	232.75
137	X=-486084.7016	Y=-1113080.9239	Z=	232.807
138	X=-486092.9815	Y=-1113075.3164	Z=	232.875
139	X=-486101.2613	Y=-1113069.7088	Z=	232.96
140	X=-486109.5411	Y=-1113064.1013	Z=	233.064
141	X=-486112.5581	Y=-1113062.0580	Z=	233.105
142	X=-486114.1118	Y=-1113057.1515	Z=	233.23

PRAGOPROJEKT PRAHA, a. s. OBO CAD,
K Rysance 16

14754 Praha 4,

ROADPAC SI32 - VIANIV Interaktivní niveleta
Verze: 2008

Datum: 02.02.2026

Akce:
Trasa:

H L A V N Í B O D Y N I V E L E T Y

Číslo Délka	Staničení Mezipřímá	Výška vrcholu	Poloměr	Tečna	Vzepětí	Spád
1, 3,550	0,000000 3,550	239,383	0,000	0,000	0,000	0,986%
2, 2,539	0,003550 2,539	239,418	0,000	0,000	0,000	0,039%
3, 14,544	0,006089 12,044	239,419	0,000	0,000	0,000	-1,300%
4, 14,892	0,020633 9,992	239,230	-500,000	2,500	-0,006	-0,300%
5, 16,190	0,035524 6,290	239,185	-300,000	2,400	-0,010	1,300%
6, 18,970	0,051715 8,470	239,396	-500,000	7,500	-0,056	4,300%
7, 23,291	0,070685 8,291	240,211	-500,000	3,000	-0,009	5,500%
8, 24,951	0,093976 1,451	241,492	600,000	12,000	0,120	1,500%
9, 48,487	0,118927 16,912	241,867	-2 000,000	11,500	-0,033	2,650%
10, 92,809	0,167414 57,047	243,152	550,000	20,075	0,366	-4,650%
11, 66,724	0,260223 14,522	238,836	4 000,000	15,687	0,031	-5,434%
12, 58,152	0,326947 9,737	235,210	-3 000,000	36,515	-0,222	-3,000%
13, 35,748	0,385099 1,348	233,465	-1 400,000	11,900	-0,051	-1,300%
14, 52,311	0,420847 23,561	233,001	-6 000,000	22,500	-0,042	-0,550%
15, 116,511	0,473158 85,261	232,713	5 000,000	6,250	0,004	-0,800%
16, 45,395	0,589669 12,520	231,781	4 000,000	25,000	0,078	-2,050%
17, 29,880	0,635064 16,005	230,850	-900,000	7,875	-0,034	-0,300%
18, 32,797	0,664944 19,297	230,761	1 500,000	6,000	0,012	-1,100%

19,	0,697741	230,400	-500,000	7,500	-0,056	1,900%
41,321	24,501					
20,	0,739061	231,185	800,000	9,320	0,054	-0,430%
30,001	9,431					
21,	0,769063	231,056	-1 500,000	11,250	-0,042	1,070%
22,847	3,292					
22,	0,791910	231,300	550,000	8,305	0,063	-1,950%
57,511	44,704					
23,	0,849421	230,179	-400,000	4,501	-0,025	0,301%
26,269	18,203					
24,	0,875690	230,258	-400,000	3,564	-0,016	2,083%
18,772	15,208					
25,	0,894462	230,649	0,000	0,000	0,000	5,505%
5,649	5,649					
26,	0,900111	230,960	0,000	0,000	0,000	0,000%
0,000	0,000					

V Ý P O Č E T V Ý Š E K V P O D R O B N Ý C H B O D E C H

Staničení	označení	Výška nivelety	Výška terénu	Spád nivelety

0,000000	V	239,383	239,383	0,986%
0,003550	KZ ZZ V	239,418	239,418	0,039%
0,006089	VZ KZ ZZ V	239,419	239,419	-1,300%
0,010000		239,368	239,354	-1,300%
0,018133	ZZ	239,262	239,253	-1,300%
0,020000		239,242	239,233	-0,927%
0,020633	V	239,236	239,227	-0,800%
0,023133	KZ	239,222	239,206	-0,300%
0,030000		239,202	239,164	-0,300%
0,033124	ZZ	239,192	239,152	-0,300%
0,034024	VZ	239,191	239,161	0,000%
0,035524	V	239,195	239,171	0,500%
0,037924	KZ	239,216	239,189	1,300%
0,040000		239,243	239,204	1,300%
0,044215	ZZ	239,298	239,258	1,300%
0,050000		239,407	239,348	2,457%
0,051715	V	239,452	239,374	2,800%
0,059215	KZ	239,718	239,624	4,300%
0,060000		239,752	239,661	4,300%
0,067685	ZZ	240,082	240,028	4,300%
0,070000		240,187	240,136	4,763%
0,070685	V	240,220	240,174	4,900%
0,073685	KZ	240,376	240,346	5,500%
0,080000		240,724	240,707	5,500%
0,081976	ZZ	240,832	240,823	5,500%
0,090000		241,220	241,198	4,163%
0,093976	V	241,372	241,346	3,500%
0,100000		241,553	241,525	2,496%
0,105976	KZ	241,672	241,668	1,500%
0,107427	ZZ	241,694	241,690	1,500%
0,110000		241,734	241,732	1,629%
0,118927	V	241,900	241,890	2,075%
0,120000		241,922	241,914	2,129%
0,130000		242,160	242,145	2,629%
0,130427	KZ	242,171	242,155	2,650%
0,140000		242,425	242,392	2,650%
0,147339	ZZ	242,620	242,584	2,650%

0,150000		242,684	242,651	2,166%
0,160000		242,809	242,736	0,348%
0,161914	VZ	242,813	242,721	0,000%
0,167414	V	242,785	242,658	-1,000%
0,170000		242,753	242,628	-1,470%
0,180000		242,515	242,378	-3,288%
0,187489	KZ	242,218	242,124	-4,650%
0,190000		242,101	242,022	-4,650%
0,200000		241,636	241,602	-4,650%
0,210000		241,171	241,106	-4,650%
0,220000		240,706	240,626	-4,650%
0,230000		240,241	240,172	-4,650%
0,240000		239,776	239,730	-4,650%
0,244536	ZZ	239,565	239,522	-4,650%
0,250000		239,308	239,268	-4,787%
0,260000		238,816	238,795	-5,037%
0,260223	V	238,805	238,784	-5,042%
0,270000		238,300	238,272	-5,287%
0,275910	KZ	237,984	237,958	-5,434%
0,280000		237,761	237,720	-5,434%
0,290000		237,218	237,168	-5,434%
0,290432	ZZ	237,194	237,144	-5,434%
0,300000		236,690	236,578	-5,115%
0,310000		236,195	236,086	-4,782%
0,320000		235,733	235,613	-4,449%
0,326947	V	235,432	235,285	-4,217%
0,330000		235,305	235,162	-4,115%
0,340000		234,910	234,765	-3,782%
0,350000		234,549	234,455	-3,449%
0,360000		234,220	234,153	-3,115%
0,363462	KZ	234,115	234,050	-3,000%
0,370000		233,918	233,851	-3,000%
0,373199	ZZ	233,822	233,750	-3,000%
0,380000		233,635	233,538	-2,514%
0,385099	V	233,516	233,424	-2,150%
0,390000		233,419	233,326	-1,800%
0,396999	KZ	233,311	233,188	-1,300%
0,398347	ZZ	233,293	233,163	-1,300%
0,400000		233,272	233,142	-1,273%
0,410000		233,153	233,023	-1,106%
0,420000		233,051	232,912	-0,939%
0,420847	V	233,043	232,909	-0,925%
0,430000		232,965	232,827	-0,773%
0,440000		232,896	232,771	-0,606%
0,443347	KZ	232,877	232,760	-0,550%
0,450000		232,840	232,737	-0,550%
0,460000		232,785	232,696	-0,550%
0,466908	ZZ	232,747	232,667	-0,550%
0,470000		232,729	232,656	-0,612%
0,473158	V	232,709	232,633	-0,675%
0,479408	KZ	232,663	232,566	-0,800%
0,480000		232,658	232,559	-0,800%
0,490000		232,578	232,458	-0,800%
0,500000		232,498	232,377	-0,800%
0,510000		232,418	232,335	-0,800%
0,520000		232,338	232,290	-0,800%
0,530000		232,258	232,208	-0,800%
0,540000		232,178	232,117	-0,800%
0,550000		232,098	232,036	-0,800%
0,560000		232,018	231,947	-0,800%
0,564669	ZZ	231,981	231,906	-0,800%

0,570000		231,935	231,841	-0,933%
0,580000		231,829	231,724	-1,183%
0,589669	V	231,703	231,614	-1,425%
0,590000		231,698	231,610	-1,433%
0,600000		231,542	231,487	-1,683%
0,610000		231,361	231,289	-1,933%
0,614669	KZ	231,268	231,215	-2,050%
0,620000		231,159	231,116	-2,050%
0,627189	ZZ	231,012	230,984	-2,050%
0,630000		230,959	230,940	-1,738%
0,635064	V	230,885	230,881	-1,175%
0,640000		230,840	230,824	-0,627%
0,642939	KZ	230,827	230,802	-0,300%
0,650000		230,806	230,765	-0,300%
0,658944	ZZ	230,779	230,704	-0,300%
0,660000		230,775	230,696	-0,370%
0,664944	V	230,749	230,662	-0,700%
0,670000		230,705	230,621	-1,037%
0,670944	KZ	230,695	230,612	-1,100%
0,680000		230,595	230,522	-1,100%
0,690000		230,485	230,432	-1,100%
0,690241	ZZ	230,482	230,433	-1,100%
0,695741	VZ	230,452	230,432	0,000%
0,697741	V	230,456	230,449	0,400%
0,700000		230,470	230,454	0,852%
0,705241	KZ	230,542	230,493	1,900%
0,710000		230,633	230,556	1,900%
0,720000		230,823	230,730	1,900%
0,729741	ZZ	231,008	230,942	1,900%
0,730000		231,013	230,945	1,868%
0,739061	V	231,131	231,040	0,735%
0,740000		231,137	231,049	0,618%
0,744941	VZ	231,152	231,075	0,000%
0,748381	KZ	231,145	231,062	-0,430%
0,750000		231,138	231,058	-0,430%
0,757813	ZZ	231,104	231,036	-0,430%
0,760000		231,097	231,032	-0,284%
0,764263	VZ	231,091	231,024	0,000%
0,769063	V	231,098	231,012	0,320%
0,770000		231,101	231,010	0,383%
0,780000		231,173	231,115	1,049%
0,780313	KZ	231,176	231,119	1,070%
0,783605	ZZ	231,212	231,159	1,070%
0,789490	VZ	231,243	231,160	0,000%
0,790000		231,243	231,156	-0,093%
0,791910	V	231,238	231,142	-0,440%
0,800000		231,143	231,104	-1,911%
0,800215	KZ	231,139	231,100	-1,950%
0,810000		230,948	230,881	-1,950%
0,820000		230,753	230,686	-1,950%
0,830000		230,558	230,470	-1,950%
0,840000		230,363	230,256	-1,950%
0,844919	ZZ	230,267	230,151	-1,950%
0,849421	V	230,204	230,127	-0,825%
0,850000		230,200	230,128	-0,680%
0,852719	VZ	230,191	230,128	0,000%
0,853922	KZ	230,193	230,123	0,301%
0,860000		230,211	230,146	0,301%
0,870000		230,241	230,171	0,301%
0,872125	ZZ	230,247	230,185	0,301%
0,875690	V	230,274	230,206	1,192%

0,879254	KZ	230,332	230,289	2,083%
0,880000		230,348	230,306	2,083%
0,890000		230,556	230,544	2,083%
0,894462	KZ ZZ V	230,649	230,649	5,505%
0,900000		230,954	230,954	5,505%
0,900111	V	230,960	230,960	5,505%

--

VIANIV SI32 (c) 2000-2008 Pragoprojekt & VIAPONT

PRAGOPROJEKT PRAHA, a. s. OBO CAD,
Rysance 16

14754 Praha 4, K

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

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2017 Datum zadání: 02.02.2026 Datum výpočtu:
2. 2.2026 8: 7:17
datum a čas kompilace: 25.11.2017 20:27

Projekt:\$N
Trasa: \$N.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem \$N.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 02.02.2026 programem ISH85
* Datum posl. zápisu 02.02.2026 programem ISH85
* Soubor .SHB nového typu

* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 28 úseků ze souboru SHB

Uloženo 28 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 2. 2.2026 programem RP12
* Datum posl. zápisu 2. 2.2026 programem RP12
* Soubor .SHB nového typu

CB IND		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy				R	YS	XS
CV	TP	STA	YH	XH	sigmah			
T1	T2 (VZP)	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT
1 OT		.000000	-486316.905	-1112745.460	110.52724	.000	.000	.000
0 tečna		4.682	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000						
2 TK		.004682	-486312.287	-1112746.231	110.52724	20.000	-486315.579	-1112765.958
1 kružnice		11.565	.000	.000	.00000	.000	-486306.419	-1112747.210
5.949	.866	36.81285						
3 KT		.016248	-486302.040	-1112751.237	147.34009	.000	.000	.000
0 tečna		15.653	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000						
4 TK		.031901	-486290.519	-1112761.834	147.34009	300.000	-486493.605	-1112982.641
2 kružnice		23.999	.000	.000	.00000	.000	-486281.682	-1112769.961
12.006	.240	5.09277						
5 KT		.055900	-486273.523	-1112778.769	152.43286	.000	.000	.000
0 tečna		20.133	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000						
6 TK		.076032	-486259.841	-1112793.538	152.43286	17.500	-486272.679	-1112805.431
3 kružnice		10.782	.000	.000	.00000	.000	-486256.057	-1112797.623
5.568	.864	39.22184						
7 KT		.086814	-486255.330	-1112803.144	191.65470	.000	.000	.000
0 tečna		76.814	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000						
8 TK		.163628	-486245.289	-1112879.298	191.65470	-800.000	-485452.153	-1112774.728
4 kružnice		42.091	.000	.000	.00000	.000	-486242.538	-1112900.168
21.050	-.277	-3.34947						

9 KT	.205719	-486238.692	-1112920.864	188.30523	.000	.000	.000
0 tečna	31.351	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
10 TK	.237069	-486232.965	-1112951.687	188.30523	-104.000	-486130.715	-1112932.690
5 kružnice	27.954	.000	.000	.00000	.000	-486230.397	-1112965.512
14.062	-.946	-17.11143					
11 KT	.265023	-486224.249	-1112978.159	171.19380	.000	.000	.000
0 tečna	4.432	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
12 TK	.269455	-486222.311	-1112982.145	171.19380	-48.500	-486178.692	-1112960.941
6 kružnice	17.098	.000	.000	.00000	.000	-486218.534	-1112989.914
8.639	-.763	-22.44369					
13 KT	.286554	-486212.307	-1112995.902	148.75011	.000	.000	.000
0 tečna	2.511	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
14 TK	.289064	-486210.497	-1112997.642	148.75011	-83.500	-486152.624	-1112937.451
7 kružnice	12.308	.000	.000	.00000	.000	-486206.053	-1113001.915
6.165	-.227	-9.38403					
15 KT	.301373	-486201.029	-1113005.489	139.36608	.000	.000	.000
0 tečna	35.817	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
16 TK	.337190	-486171.844	-1113026.252	139.36608	-100.000	-486113.874	-1112944.769
8 kružnice	2.307	.000	.000	.00000	.000	-486170.904	-1113026.921
1.153	-.007	-1.46841					
17 KT	.339497	-486169.950	-1113027.568	137.89766	.000	.000	.000
0 tečna	115.439	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
18 TK	.454935	-486074.368	-1113092.300	137.89766	196.500	-486184.556	-1113254.999
9 kružnice	38.501	.000	.000	.00000	.000	-486058.378	-1113103.130
19.312	.947	12.47353					
19 KT	.493436	-486044.802	-1113116.865	150.37119	.000	.000	.000
0 tečna	79.991	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
20 TK	.573428	-485988.570	-1113173.756	150.37119	-290.000	-485782.317	-1112969.894
10 kružnice	29.632	.000	.000	.00000	.000	-485978.146	-1113184.303
14.829	-.379	-6.50503					
21 KT	.603060	-485966.700	-1113193.731	143.86617	.000	.000	.000
0 tečna	77.170	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
22 TK	.680230	-485907.136	-1113242.796	143.86617	86.875	-485962.371	-1113309.851
11 kružnice	13.734	.000	.000	.00000	.000	-485901.825	-1113247.171
6.881	.272	10.06399					
23 KT	.693964	-485897.269	-1113252.328	153.93015	.000	.000	.000
0 tečna	17.872	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
24 TK	.711835	-485885.435	-1113265.721	153.93015	-153.000	-485770.779	-1113164.414
12 kružnice	6.668	.000	.000	.00000	.000	-485883.227	-1113268.220
3.335	-.036	-2.77465					
25 KT	.718504	-485880.912	-1113270.620	151.15551	.000	.000	.000
0 tečna	161.457	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
26 TK	.879961	-485768.836	-1113386.841	151.15551	-100.000	-485696.854	-1113317.425
13 kružnice	15.509	.000	.000	.00000	.000	-485763.442	-1113392.434
7.770	-.301	-9.87324					
27 KT	.895470	-485757.250	-1113397.127	141.28227	.000	.000	.000
0 tečna	4.642	.000	.000	.00000	.000	.000	.000
.000	.000	.00000					
28 TO	.900111	-485753.550	-1113399.930	141.28227	.000	.000	.000

čís.vrch.	Údaje o vrcholech tečnového polygonu trasy				
	YT	XT	T1	T2	alfat
0	-486316.905	-1112745.460	.000	.000	.00000
1	-486306.419	-1112747.210	5.949	5.949	36.81285
2	-486281.682	-1112769.961	12.006	12.006	5.09277
3	-486256.057	-1112797.623	5.568	5.568	39.22184
4	-486242.538	-1112900.168	21.050	21.050	-3.34947
5	-486230.397	-1112965.512	14.062	14.062	-17.11143
6	-486218.534	-1112989.914	8.639	8.639	-22.44369
7	-486206.053	-1113001.915	6.165	6.165	-9.38403
8	-486170.904	-1113026.921	1.153	1.153	-1.46841
9	-486058.378	-1113103.130	19.312	19.312	12.47353
10	-485978.146	-1113184.303	14.829	14.829	-6.50503
11	-485901.825	-1113247.171	6.881	6.881	10.06399
12	-485883.227	-1113268.220	3.335	3.335	-2.77465
13	-485763.442	-1113392.434	7.770	7.770	-9.87324
14	-485753.550	-1113399.930	.000	.000	.00000

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***