

D

PDPS

OBJEDNATEL






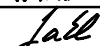
Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

**Linio Plan, s.r.o.**

Sochorova 23, 616 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ		ČÍSLO ZAKÁZKY	L-24-092-000
			ATELIER	S2

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ		<div>PROJEKTANT SO</div> <div> Linio Plan, s.r.o. Sochorova 23, 616 00 Brno</div>	
VYPRACOVAL	ING. JANA KUTÍNOVÁ			
KONTROLOVAL	ING. TOMÁŠ JAKL			
KRAJ JIHOMORAVSKÝ	OKRES BŘECLAV	MÚ/OU KŘEPICE		
AKCE II/381 VELKÉ NĚMČICE – KŘEPICE, 2. STAVBA			DATUM	11/2024
			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
ČÁST D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ			STUPEŇ	PDPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	L-24-092-000
			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
PŘÍLOHA SO 101 SILNICE II/381 TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ke stavebnímu objektu

SO 101 Silnice II/381

projektová dokumentace pro provádění stavby na akci

II/381 Velké Němčice – Křepice, 2. stavba

Obsah

D.1	Identifikační údaje objektu	2
D.1.1	Údaje o stavbě:	2
D.1.2	Údaje o stavebníkovi:	2
D.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace:.....	2
D.2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	2
D.2.1	Popis stavby	2
D.2.2	Stávající stav	3
D.2.3	Návrh řešení.....	3
D.2.4	Inženýrské sítě	5
D.2.5	Objekty v trase	6
D.3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	6
D.4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	6
D.5	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	7
D.6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace 10	
D.7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	10
D.8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	10
D.9	Vazba na případné technologické vybavení	11
D.10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	11
D.11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	11

PDPS

D.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

D.1.1 Údaje o stavbě:

Název stavby: **II/381 Velké Němčice – Křepice, 2. stavba**
Název objektu: **SO 101 Silnice II/381**
Místo stavby: kraj: Jihomoravský
obec: Křepice
katastrální území: **Křepice [675946]**
parcelní čísla pozemků: p.č. 2351/3, 2351/2, 921/1, 916/6 a velké množství dalších
označení pozemní komunikace: B – sběrné, s funkcí dopravně-obslužnou
Předmět dokumentace: změna dokončené stavby
užívání dopravní

D.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Stavebník **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,**
příspěvková organizace kraje
Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno
IČ: 70932581, DIČ: CZ70932581

D.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Zpracovatel dokumentace: **Linio Plan, s.r.o.**
Sochorova 23, 616 00 Brno
IČ: 27738809
DIČ: CZ27738809
HIP: Ing. František Kokorský, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby (č. v seznamu ČKAIT: 1004631)
Projektant: Ing. Jana Kutínová, autorizovaná inženýrka pro dopravní stavby (č. v seznamu ČKAIT: 1007748)

D.2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

D.2.1 Popis stavby

Předmětem stavby je průběžná oprava silnice II/381 v úseku extravilánu mezi obcemi Křepice a Velké Němčice obecně bez změny šířkového a výškového uspořádání komunikace s výškovým navýšením. Součástí opravy je navržená reprofilace pravostranného příkopu. Stávající systém odvodnění bude zachován přes nezpevněnou krajnici do příkopů a terénu. Součástí návrhu je i doplnění skluzů u opěr mostu.

Z hlediska realizace opravy se bude oprava provádět po polovinách vozovky se zachováním stávajícího provozu řízeného mobilní SSZ. S opravou silnice souvisí nutný zásah do okolního prostoru, a to v nezbytně nutném rozsahu. Jedná se především o úpravu napojení sjezdů na pole a pozemky a napojení účelové komunikace. Stávající svislé dopravní značení není stavbou dotčeno. Směrové sloupky budou vyměněny a doplněny červené směrové sloupky u napojení ÚK. Vodorovné dopravní značení bude obnoveno v celé délce opravy.

V ploše stavby se nachází stávající inženýrské sítě – nedojde k jejich přeložkám.

Všechny stavební práce této akce jsou součástí tohoto objektu.

D.2.2 Stávající stav

Stavba se nachází v extravilánu obce Křepice na k. ú. Křepice [675946]. Jedná se o silnici II. třídy II/381, která dopravně propojuje okresy Brno – venkov, Břeclav a Hodonín. Úsek řešený touto dokumentací je mezi obcí Křepice a Velké Němčice v provozním staničení 15,850 – 16,851. Začátek opravy je v provozním staničení v km 15,850 na konci zúžení navazuje na první část opravy, která byla zpracována firmou ViaDesign s.r.o. konec úseku je v km 16,851 u tabule začátek/ konec obce Křepice. Celková délka je 1,001 26 m.

Silnice je vedena v rovinatém až pahorkovitém terénu. Stavba se nachází v rozmezí nadmořských výšek 219-251 m.n.m. Silnice je obousměrná, směrově nerozdělná se šířkou stávajícího zpevnění 5,80 – 6,15m. Na silnici se napojují čtyři nezpevněné sjezdy na pole nebo na pozemek a napojení jedné účelové komunikace. Současný stav vozovky vyplývá především z provedené diagnostiky vozovky pro předmětnou lokalitu: *Diagnostika vozovky silnice II/381 Velké Němčice - Křepice (km 14,560 – 16,941)* zpracované firmou CONSULTES, a.s. v květnu 2023 (podklad od investora). Součástí diagnostiky byla vizuální prohlídka s fotodokumentací, skladba vozovky byla posouzena odebranými jádrovými vývrty, resp. sondami a navazujícími laboratorními zkouškami a bylo provedeno měření únosnosti vozovky. Obsahem diagnostiky bylo také odebrání a vyhodnocení vzorků asfaltové směsi pro stanovení obsahu PAU, podle kterého byly asf. vrstvy zatříděny do kvalitativních tříd dle Vyhl. 283/2023 Sb. Na základě těchto provedených prací byl navržen způsob opravy vozovky. Navržená oprava je souvislou údržbou spočívající v recyklaci části asfaltového souvrství a provedení nových asfaltových vrstev formou nadvýšení vozovky o 0,1m.

Stávající vozovka je zařazena do klasifikačního stupně 5 a vykazuje tyto vlastnosti: hloubková koroze vč. vývoje výtluků, povrch je výrazně porušen všemi typy trhlin i nerovnostmi, vysprávký (provizorní vysprávký asfaltových směsí a od km 15,900 rovněž provizorní vysprávký okrajů, výtluků a trhlin tryskovou metodou), nepravidelné hrboly a plošné deformace s poklesem a nerovnostmi v místě síťových drhlin dále zanesené příkopy a zvýšené nezpevněné krajnice. Asfaltové souvrství má menší tloušťku a leží na podkladní vrstvě z penetračního makadamu. Bylo zjištěno ve velkém rozsahu nespojení vrstev, případně rozpad souvrství. Kvalita asfaltových vrstev je nízká. V podloží vozovky byla zastižena jílovitá zemina. Únosnost vozovky je výrazně nehomogenní, vyhovující body střídají body, kde byl vyhodnocen havarijní stav, lepší únosnost vykazuje levá strana vozovky. Byla zjištěna nevyhovující skladba konstrukce vozovky. Navržené zesílení vozovky odpovídá zbytkové životnosti cca 10 let.

V zájmovém území se nacházejí stávající inženýrské sítě podzemní.

D.2.3 Návrh řešení

Projektová dokumentace řeší opravu silnice II/381 s obnovou funkčnosti odvodnění v provozním staničení 15,850 – 16,851. Začátek opravy je v km 15,850 na konci zúžení navazuje na první část opravy, která byla zpracována firmou ViaDesign s.r.o. konec úseku je v km 16,851 u tabule začátek/ konec obce Křepice. Celková délka je 1,001 26 m. Typ použité technologie opravy je navržen dle diagnostiky recyklace za studena na místě s nadvýšením konstrukce vozovky.

Obecně se jedná o souvislou údržbu vozovky bez výrazné změny šířkového a výškového uspořádání se zásahem do okolního prostoru v minimální nezbytné míře, a to především v místech napojení sjezdů a účelové komunikace a ve spojení s pročištěním a prohloubením stávajícího pravostranného silničního příkopu s drobnou úpravou stávajícího zemního tělesa komunikace.

Základním typem opravy je recyklace za studena na místě s nadvýšením vozovky. Z tohoto základního typu opravy jsou odvozeny další typy opravy, a to především v přechodových úsecích na začátku a konci kde je nezbytné vyrovnat nadvýšený usek vozovky se stávající výškou. V úseku před a za mostem je tento typ opravy také navržen, a to především především, protože není možné na mostě vozovku nadvyšovat. Současně v přechodové oblasti mostu není možné provádět recyklaci za studena, a proto je v této části navrženo pouze frézování stávající obrusné vrstvy s částečným vyrovnáním nerovností na mostě a pokládkou nové obrusné vrstvy. Po rekognoskaci terénu a na základě geodetického zaměření bylo zjištěno, že v některých úsecích nemá vozovka dostatečnou šířku případně v krajích je stávající vozovka výrazně poškozená. V těchto úsecích je

PDPS

tak navržené doplnění celé konstrukce vozovky, ale pouze v nezbytně nutné šířce. Ke spojení doplněné vozovky se stávající dojde ve vrstvě RC, která bude provedená přes celou stávající i doplněnou šířku vozovky, následně bude položena ložná a obrusná vrstva.

Podrobný technický popis objektu je patrný z jednotlivých příloh tohoto objektu 3 Podélný profil, 4 Vzorové příčné řezy a 5 Charakteristické příčné řezy a 6 Situace dopravního značení

Směrové a výškové řešení

Vzhledem k typu stavby (průběžná oprava) nedojde obecně ke změně směrového ani výškového řešení. Navýšená niveleta byla sestavena na základě sejmutého výškového profilu terénu a kopíruje v maximální možné míře stávající výškové vedení, kdy v některých úsecích vyrovnává lokální nerovnosti. Navržená osa komunikace je vedena ve stávající ose. Celková délka je 1,001 26 m.

Trasa je situačně tvořena přímými úseky s vloženými směrovými oblouky bez přechodnic. Maximální poloměr $R=2500$ m, minimální pak $R=85$ m. V trase je navrženo 8 směrových oblouků, 4 levotočivé a 4 pravotočivé.

Z výškového hlediska je trasa situována převážně v rovinatém až pahorkovitém území a od začátku úseku v délce cca 705 m stoupá sklonem 2,1 % - 5,99 %, následně klesá až k mostu v km cca 0,883, směrem ke konci úseku trasa opět stoupá sklonem 2,56 % – 4,63 %. V trase jsou navrženy 15 výškových oblouků o maximálním $R=10\,000$ a minimální $R=300$, které vykrývají v maximální možné míře stávající niveletu navýšenou o cca 0,08 – 0,13 m.

Šířkové uspořádání a příčné sklony

Řešená komunikace se z hlediska kategorie nejvíce blíží sběrné komunikaci S 7,5/90. Šířkové uspořádání komunikace je následující:

Jízdní pruh 2 x 3,05	6,1m
Bezpečnostní odstup 2 x 0,5m	1,0m
Volná šířka (jízdní pruhy + bezpečnostní odstupy)	7,1m

Šířka komunikace oproti stávajícímu stavu bude sjednocena na kategorii S 7,1/90 se šířkou zpevnění 6,1 m. Lemována nezpevněnou krajnicí šířky 0,75 m.

Příčné uspořádání vozovky je v přímé ve střechovitém sklonu 2,5 % ve směrových obloucích byl stávající sklon upraven blíže k normovým hodnotám v rozsahu který umožňuje stávající prostorová dispozice a navržený způsob opravy. V obloucích je navržený sklon jednostranný (dosahuje hodnoty 2,5%, 5% a 7%).

Konstrukční vrstvy vozovky

Konstrukce vozovky byla na požadavek investora převzata z *Diagnostiky vozovky* (která byla podkladem této PD, CONSULT, s.r.o., květen 2023). Komunikace je zařazena do IV. třídy dopravního zatížení (101 - 500 TNV/24 h) pro návrhovou úroveň porušení D1 (silnice II. třídy).

Na základě provedené diagnostiky byla navržena následující oprava:

- oprava s využitím technologie recyklace za studena na místě (TP208) a pokládka nových asfaltových vrstev – nadvýšení 0,10 m. Recyklací se homogenizují stávající asfaltové vrstvy s nízkou kvalitou a připraví se podklad pro pokládku nových asfaltových vrstev, následnou pokládkou nových asfaltových vrstev se zvýší celková tloušťka konstrukce vozovky, čímž dojde (spolu s recyklací) s částečným zvýšením únosnosti vozovky. Oprava však neřeší nehomogenní skladbu a únosnost stávající vozovky včetně přítomnosti nevhodné zeminy v podloží. Jedná se o způsob opravy s omezenou očekávanou životností cca 10 let.

Podrobně jsou typy navržených konstrukcí vozovky v rozsahu jejich realizace popsány v části D5. **NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ** této technické zprávy.

Podrobnosti k jednotlivým konstrukčním vrstvám opravované vozovky jsou patrné z přílohy tohoto objektu 4 Vzorové příčné řezy.

PDPS**Sjezdy**

V délce trasy se nachází 4 sjezdy nezpevněné nebo částečně zpevněné a jedno napojení účelové komunikace zpevněné asfaltem. Účelová komunikace má dvě větve.

Sjezdy

km 0,025 09 vlevo – nezpevněný/ částečně zpevněný asfaltem, š. 6,6 m, dl. úpravy 4,0 m

km 0,696 75 vlevo - nezpevněný/ částečně zpevněný asfaltem, š. 6,6 m, dl. úpravy 8,0 m

km 0,928 44 vpravo - nezpevněný, š. 8,8 m, dl. úpravy 3,0 m

km 0,979 67 vpravo - nezpevněný, š. 6,2 m, dl. úpravy 3,0 m

Účelová komunikace

km 0,683 83 vpravo – zpevněný asfaltem, š. 11,7 m, dl. úpravy 3,0 m

km 0,706 57 vpravo - zpevněný asfaltem, š. 27,9 m, dl. úpravy 3,0 m

Pro sjezd v km 696 75 vlevo byl navržen podélný profil se zakružovacími výškovými oblouky tak, aby byl dodržen maximální rozdíl na sebe navazujících sklonů. Stávající sjezd je již teď velmi příkrý. Stávající niveleta sjezdu tak byla zaoblена min. vrcholovým obloukem $R=15$ a následně na stávající stav napojena údolnicovým obloukem $R=35$. Maximální sklon sjezdu je 23,89 %. Navržený podélný profil je přílohou této TZ.

Navržené zpevněné vychází ze stávajícího stavu. Nezpevněné nebo částečně zpevněné sjezdy jsou navrženy s úpravou asfaltovým recyklátem. Napojení účelové komunikace je asfaltové.

Nezpevněná krajnice

Celý úsek opravy je veden v extravilánu a vozovka je tak vymezena nezpevněnou krajnicí š. 0,75m. Úprava povrchu nezpevněné krajnice v upravené je navržena šířce 0,50m ŠD 0/32 a v šířce 0,25m zemina, tl. 0.10 m.

Zemní práce

Zemní práce budou vzhledem k charakteru stavby (oprava komunikace) souviset pouze s odstraněním části vozovky (příp. s výměnou podloží) a následnou realizací jednotlivých vrstev vozovky. Materiál, který nebude využitý na stavbě a ostatní vytěžený materiál bude odvezen na řízenou skládku. Pro nové konstrukce vozovky se použije nakupovaný materiál (částečně bude v rámci recyklace na místě za studena zapracován vytěžený materiál). V rámci stavebních prací budou vznikat odpady vázané na vlastní demoliční a stavební činnost. Předpokládá se, že všechny odpady vzniklé touto činností bude možno zařadit do kategorie ostatní odpad („O“). Produkované množství odpadů i emisí je pak malé.

D.2.4 Inženýrské sítě

V řešené lokalitě se nacházejí následující inženýrské sítě:

- Podzemní vedení – sdělovací optické metalické kabely a kabel NN (CETIN)

V km 0,954 76 kříží komunikaci vedení CETIN optický kabel společně s CETIN NN podzemí. Na pravé straně ve vzdálenosti cca 11 m od osy je veden metalický kabel. Vzhledem k navržené technologii nebude stavbou vedení IS dotčeno ani ohroženo. Žádné vedení IS není vedeno v blízkosti stávajících příkopů, a tedy ani pročištěním nebo případnou reprofilací nebude žádné vedení stávajících IS dotčeno ani ohroženo mimo uvedené křížení v km 0,954 76. Stavba nevyvolá přeložky IS, v rámci stavby také nejsou nové IS navrhovány.

PDPS

D.2.5 Objekty v trase

Most ev. č. 381-010 – v km 879 05 – 0,887 11. Délka NK mostu je 4,8m, celkové šířka je 8,4m, šířka mezi zábradlím je 8,0 m, šířka mezi římsami 7,0 m, délka přemostění je 3,2m. Most je deskový ŽMP-62 (železobeton PREFA) osazený na krajních operách z prostého betonu. Tl. asfaltové konstrukce na mostě není známa. V rámci opravy silnice II/381 bude na mostě v rozsahu přechodové oblasti mostu (3,0m od římsy před/ za mostem) provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v tl. 50-80 mm, vyrovná se příčná vlna na levé straně vozovky a položení nové obrusné vrstvy ACO 11+, dále se provede doplnění celé konstrukce vozovky před a za mostem (konstrukce č. 2, *Konstrukce vozovky v místě lokálních sanací*) v těchto úsecích: 0,859 - 0,879 vpravo - doplnění konstrukce vozovky v dl. 20 m, 0,869 - 0,879 vlevo - doplnění konstrukce vozovky v dl. 10 m, 0,890 - 0,900 vlevo - doplnění konstrukce vozovky v dl. 10 m, 0,890 - 0,900 vlevo - doplnění konstrukce vozovky v dl. 10 m. V rámci přechodového úseku před/ za přechodovou oblastí mostu bude provedena konstrukce vozovky č. 4 *Konstrukce vozovky přechodového úseku*, která spočívá v odfrézování tl. 0,10 stávajících asfaltových vrstev, provedení recyklace na místě v tl. 180 mm od odfrézovaného povrchu a následně realizace vyrovnávky vrstvou ACL 16+ v prom. tl. 0-100mm, dále položení nové ložné ACL 16 + v tl. 50 mm a obrusné vrstvy ACO 11+ v tl. 50 mm.

Frézování v levé části vozovky se bude provádět postupně od tl. 50 mm po 1 cm tl. s kontrolou odfrézovaného povrchu tak, aby nedošlo k poškození hydroizolace mostu. Maximální tl. postupném frézování frézování vlevo 80mm určí správce komunikace (investora SUS JMK). Postupné frézování vlevo bude se souhlasem investora.

Podrobnosti k jednotlivým konstrukčním vrstvám opravované vozovky jsou patrné z přílohy tohoto objektu 4 *Vzorové příčné řezy*.

D.3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

- [1] Geodetické zaměření skutečného stavu (GEOPEN, s.r.o., srpen 2024)
- [2] Zjištění a ověření stávajících inženýrských sítí (Linio Plan, s.r.o., červenec 2024) bylo provedeno v rozsahu stavby v rámci stávajícího stavu. Poloha inženýrských sítí byla ověřena u jednotlivých správců sítí, kteří také poskytli podklady, většinou i v digitální podobě. Seznam stávajících IS v řešené lokalitě je patrný z oddílu této zprávy *D.2.4 Inženýrské sítě*.
- [3] Rekognoskace zájmového území, fotodokumentace (Linio Plan, s.r.o., červenec 2024)
- [4] Diagnostika vozovky (CONSULTEST, s.r.o., květen 2023 - podklad od investorem)

Závěry z tohoto průzkumu: Stávající vozovka je zařazena do klasifikačního stupně 5 a vykazuje tyto vlastnosti: hloubková koroze vč. vývoje výtluků, povrch je výrazně porušen všemi typy trhlin i nerovnostmi, vysprávkami (provizorní vysprávkami asfaltových směsí a od km 15,900 rovněž provizorní vysprávkami okrajů, výtluků a trhlin tryskovou metodou), nepravidelné hrboly a plošné deformace s poklesem a nerovnostmi v místě síťových drhlin dále zanesené příkopy a zvýšené nezpevněné krajnice. Asfaltové souvrství má menší tloušťku a leží na podkladní vrstvě z penetračního makadamu. Bylo zjištěno ve velkém rozsahu nespojení vrstev, případně rozpad souvrství. V úseku vozovky, která je předmětem této dokumentace nebyl provedeno měření PAU. Kvalita asfaltových vrstev je nízká. V podloží vozovky byla zastižena jílovitá zemina. Únosnost vozovky je výrazně nehomogenní, vyhovující body střídají body, kde byl vyhodnocen havarijní stav, lepší únosnost vykazuje levá strana vozovky. Byla zjištěna nevyhovující skladba konstrukce vozovky. Navržené zesílení vozovky odpovídá zbytkové životnosti cca 10 let.

D.4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Oprava silnice II/381 je řešena jedním SO 101 a nemá tak vztah k dalším SO

D.5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Konstrukce vozovky byla na požadavek investora převzata z *Diagnostiky vozovky* (která byla podkladem této PD, CONSULT, s.r.o., květen 2023). Komunikace je zařazena do IV. třídy dopravního zatížení (101 - 500 TNV/24 h) pro návrhovou úroveň porušení D1 (silnice II. třídy).

Na základě provedené diagnostiky byla navržena následující oprava:

- oprava s využitím technologie recyklace za studena na místě (TP208) a pokládka nových asfaltových vrstev – nadvýšení 0,10 m. Recyklací se homogenizují stávající asfaltové vrstvy s nízkou kvalitou a připraví se podklad pro pokládku nových asfaltových vrstev, následnou pokládkou nových asfaltových vrstev se zvýší celková tloušťka konstrukce vozovky, čímž dojde (spolu s recyklací) s částečným zvýšením únosnosti vozovky. Oprava však neřeší nehomogenní skladbu a únosnost stávající vozovky včetně přítomnosti nevhodné zeminy v podloží. Jedná se o způsob opravy s omezenou očekávanou životností cca 10 let.

Na začátku a konci úseku se provedou přechodové úseky, které vyrovnají nadvýšení vozovky. Stejná úprava se provede i před/ za přechodovou oblastí mostu.

Podrobnosti k jednotlivým konstrukčním vrstvám opravované vozovky jsou patrné z přílohy tohoto objektu 4 *Vzorové příčné řezy*.

V rozsahu úseku opravy je navrženo několik typů opravy vozovky:

- Recyklace za studena s nadvýšením (konstrukce vozovky 1) je navržena v celém úseku opravy vyjma přechodových úseků na začátku a konci úseku, stejně jako před/ za přechodovou oblastí mostu. Vozovka je navržena s asfaltobetonovým krytem na ložné a podkladní vrstvě z asfaltobetonu, na vrstvě recyklace na místě za studena s reprofilací do požadovaných sklonových poměrů s doplňkovým kamenivem tl. 50 mm. Celková tl. vozovky je 280 mm. Asfaltové vrstvy jsou spojeny spojovacím postřikem z modifikované kationaktivní asfaltové emulze. Tato konstrukce je navržena v těchto úsecích: km 0,020 – 0,864 05 a km 0,902 11 – 0,986 26

- Sanace okrajů vozovky – doplnění kce vozovky (konstrukce vozovky 2) jedná se převážně o úseky před/ za mostem a krátký úsek v místech kde stávající vozovka nemá dostatečnou šířku. V těchto úsecích se doplní celá konstrukce vozovky v kraji vozovky včetně výměny podloží – dle výsledků zatěžovací zkoušky provedené na místě. K homogenizaci stávající vozovky s doplněním v kraji vozovky dojde provedením recyklace za studena v celé šířce stávající i doplněné části vozovky. Sanace je navržena v těchto úsecích:

km 0,730 - 0,770 vpravo, km 0,859 - 0,879 vpravo, km 0,869 - 0,879 vlevo, km 0,887 - 0,900 vlevo a km 0,887 - 0,900 vpravo.

Okraje vozovky se sanují především v přechodové oblasti mostu a v přechodovém úseku vozovky, kdy se vyrovnává nadvýšení vozovky na stávající výšku na mostě, se použije jak konstrukce s recyklací za studena – úseky kde se současně provádí recyklace a úseky kde se již recyklace neprovádí, ale současně je nutná sanace okrajů.

Úsek bez recyklace (ŠD): km 0,876 - 0,879 a km 0,887 - 0,890

Úsek s recyklací: km 0,864 05 - 0,876 05 a km 0,890 11 - 0,902 11

V ostatních úsecích, kde se doplňuje konstrukce v kraji vozovky se použije skladba vozovky s recyklací za studena viz. konstrukce č.2.

- Výměna obrusné vrstvy – konstrukce vozovky na mostě (konstrukce vozovky 3) je navržena pouze v rozsahu úseku mostu a přechodových oblastí mostu, které jsou v délce 3,0 m před/ za římsou mostu v těchto úsecích: km 0,876 05 – 0,890 11. Stávající konstrukce bude odfrézována v tl. 50-80 mm a provede se spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze a pokládka obrusné vrstvy.
- Recyklace za studena – přechodové úseky (konstrukce vozovky 4) - Tato konstrukce je navržena pro výškové vyrovnání nově navrhované vozovky s nadvýšením 100 mm a stávající vozovky bez nadvýšení. Nejříve se provede odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl.

PDPS

100 mm ve stávajícím sklonu. Poté se provede recyklace za studena na místě z úrovně odfrézovaného povrchu v tl. 180 mm, následně se realizuje vyrovnávkový klín z ACL 16+ v proměnné tl. 0 – 100mm, následně se provede ložná vrstva (ACL 16+) v tl. 50 mm a na ní vrstva obrusná (ACO 11+) tl. 50 mm. Asfaltové vrstvy jsou spojeny spojovacím postříkem z modifikované kationaktivní asfaltové emulze. Tato konstrukce je navržena v těchto úsecích: km 0,00 00 - 0,020 00; km 0,864 05 - 0,876 05 (most); km 0,890 11 - 0,902 11 (most) a km 0,986 26 - 1,001 26

Konstrukce vozovky (konstrukce č.1)

Vozovka silnice II/381 je navržena v následující skladbě:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z modif. kationaktivní asfaltové emulze 0.4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podklad. vrstvy	ACL 16+	min. 50 mm	ČSN 73 6121
Recyklace na místě za studena	RS CA	min. 180 mm	TP 208

Rozfrézování, přidání doplňk. kameniva (s využitím stávajícího odfrézovaného nebo odbouraného materiálu), reprofilace do požadovaných sklonových poměrů a předhutnění vrstvy

Konstrukce vozovky celkem**min. 280 mm**Konstrukce vozovky v místě lokálních sanací (konstrukce č.2)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z modif. kationaktivní asfaltové emulze 0.4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podklad. vrstvy	ACL 16+	50 mm	ČSN 73 6121
Štěrkodrt'/ Recyklace	ŠD _A 0/32 G _E / RS CA	180 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/63 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
Separční geotextilie 300 g/m ²			ČSN 15 381

Konstrukce vozovky celkem**min. 430 mm**

Před samotným prováděním vrstev vozovky se prověří únosnost podloží statickou zatěžovací zkouškou - na zemní pláni musí být dosaženo modulu přetvárnosti E_{def,2} min. 45 MPa. Vzhledem k výsledkům diagnostiky, která podloží vozovky zařídila jako jílovou zeminu, nevhodnou do podloží. V případě nedosažení těchto hodnot bude zemina aktivní zóny v tl. 0,5m upravena nebo vyměněna za vhodný nenamrzavý materiál ŠD 0/125.

Konstrukce v přechodovém úseku vozovky a v přechodové oblasti mostu:

ÚSEK BEZ RECYKLACE (ŠD): KM 0,876 - 0,879

KM 0,887 - 0,890

ÚSEK S RECYKLACÍ: KM 0,864 05 - 0,876 05

KM 0,890 11 - 0,902 11

PDPS

Konstrukce vozovky na mostě L/P (konstrukce č.3)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	min.50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z modif. kationaktivní asfaltové emulze 0.4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129

Konstrukce vozovky celkem**min. 50 mm**

V levé části vozovky na mostě je navrženo vyrovnaní stávající vlny na vozovky, a tak je zde navržena tl. frézování vozovky 50-80 mm. Vozovka je v levé straně mostu oboustranně na začátku i konci prosedlá a bude nezbytné zde doplnit vyrovnavkou a potom se provede obrusná vrstva vozovky. Navržená tl. vlevo je 50-80mm

Konstrukce vozovky v přechodových úsecích (konstrukce č.4)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z modif. kationaktivní asfaltové emulze 0.4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podklad. vrstvy	ACL 16+	min. 50 mm	ČSN 73 6121
Recyklace na místě za studena	RS CA	min. 180 mm	TP 208

Rozfrézování, přidání doplňk. kameniva (s využitím stávajícího odfrézovaného nebo odbouraného materiálu), reprofilace do požadovaných sklonových poměrů a předhutnění vrstvy

Konstrukce vozovky celkem**min. 280 mm**

Tato konstrukce je navržena pro výškové vyrovnaní nově navržené vozovky s nadvýšením 100 mm a stávající vozovky bez nadvýšení. Nejdříve se provede odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl. 100 mm ve stávajícím sklonu. Poté se provede recyklace za studena na místě z úrovně odfrézovaného povrchu v tl. 180 mm, následně se realizuje vyrovnávací přechodový klín tl. 0 – 100 mm, spojovací nátěr a dále ložná vrstva v proměnné tl. 50 mm a následně vrstva obrusná tl. 50 mm.

Konstrukce sjezdů na napojené ÚKKonstrukce sjezdu s krytem z asfaltobetonu (konstrukce č.5)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z modif. kationaktivní asfaltové emulze 0.4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podklad. vrstvy	ACL 16+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z modif. kationaktivní asfaltové emulze 0.4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podklad. vrstvy	ACL 16+	Ø 70 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík z modif. kationaktivní asfaltové emulze 0.4 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129

Konstrukce vozovky celkem**170 mm**

PDPS

Konstrukce sjezdu nezpevněného (konstrukce č.6)

Asfaltový recyklát fr. 0-22 200 mm

Násypový materiál ŠD_A 0/32

Veškeré konstrukční vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN. Pro bezbariérové úpravy lze použít pouze materiály, které odpovídají požadavkům Nařízení vlády č.163/2002.

D.6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Vzhledem k typu stavby (oprava) nedojde ke změně způsobu odvodnění oproti stávajícímu stavu. Dešťové vody z povrchu komunikací, sjezdů i ÚK budou stejně jako nyní svedeny svým příčným sklonem a podélným spádem přes nezpevněnou krajnici do přilehlých příkopů nebo do terénu. Součástí opravy je návrh pročištění pravostranného příkopu na minimální hloubku 0,5 m od hrany nezpevněné krajnice. Pročištění příkopů je navrženo v km 0,000 00 – 0,855 00 vpravo. Na začátku úseku navazuje upravený příkop na stávající z důvodu plynulého výškového napojení je prodloužena úprava příkopu o 9,7 m před začátek úseku, tak aby došlo k úpravě nezpevněné krajnice a na ní navazující upravený příkop. Příkop je svedený k mostu, kde jsou vody převedeny z pravé stany na levou a odvedeny do stávajícího terénu (pole). Dešťová voda z povrchu vozovky z plochy před a za mostem bude svedena přes nově navržené skluzy pod zemní těleso a odvedena do stávajícího terénu.

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

Svislé dopravní značení: vzhledem k charakteru stavby (oprava) nedojde k zásahu do stávajícího svislého dopravního značení, pouze budou doplněny červené sloupky Z11g v místě napojení účelové komunikace a budou vyměněny směrové sloupky za nové.

Vodorovné dopravní značení: bude stavbou zničeno. Po dokončení pokládky obrusné vrstvy bude provedeno dle výkresu č. 6 *Situace dopravního značení*. V celé délce úseku budou vodící proužky V4 (0,125), středová čára V1 (0,125) /V2a (3/6/0,125). Provedeno bude jednofázově bez předznačení barvou. Provedení plastem. V4 strukturovaný plast hlučný, středová dělicí čára strukturovaný plast nehlučný.

Směrové sloupky se v délce trasy je navrženo osazení 87 ks nových bílých směrových sloupků, 8 ks směrových sloupků modrých a 2 ks směrových sloupků červených (Z11g). Návrh jejich umístění (vzdálenost) je zřejmý z výkresu SO 101 č. 06 *Situace dopravního značení*. Sloupky budou PVC s trnem výšky 0,8m.

Provizorní dopravní značení: vybraný zhotovitel stavby je povinen před vlastní realizací stavby vypracovat a projednat konečný návrh s Policií ČR.

D.8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Stavbu lze provádět po polovinách pomocí řízení semaforovou soupravou. Stavba bude realizována v jednom časovém období a to ve 3 etapách rozdělených na práce realizované vždy v jedné polovině vozovky s příslušnými dopravními omezeními vždy pro daný úsek stavby. Návrh etap pro realizaci stavby je navržen etapa I. km 0,000 (ZÚ) – 0,0350, etapa II. km 0,0350 – 0,695 a etapa III. 0,695 – 1,001 26 (KÚ) vždy po polovině etapy s řízením mobilní SSZ. V místě napojení účelové komunikace se etapy rozdělí tak, aby vždy bylo napojení dopravě průjezdné

Předpokládaná délka výstavby je 2 měsíce.

PDPS

Veškeré stavební práce musí být provedeny v souladu s platnými právními předpisy, TKP, ČSN a ČSN EN.

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb. a vyhlášku č.48/1982 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí společnosti CETIN je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení).

Při provádění výkopových prací je nutné postupovat opatrně, protože v daném území zemního tělesa komunikace se nachází podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí, viditelně je označit a při vlastním provádění stavebních prací ochránit před poškozením, především v místě rozšíření vozovky a v křížení s komunikací.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce. Veškeré materiály použité při stavbě musí odpovídat všem platným právním předpisům, TKP, ČSN a ČSN EN. Zásady zkoušení jsou podrobně v těchto TKP specifikovány.

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky.

Změny oproti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a investorem stavby.

D.9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Technologické vybavení stavby není vyžadováno.

D.10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Výpočty směrového a výškového vedení trasy jsou součástí přílohy této technické zprávy.

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

Stavba svým charakterem neřeší požadavky s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle platné vyhlášky č. 398/2009 Sb. Jedná se o stavební úpravu stávající vozovky.

Příloha:

- výpis směrového vedení trasy
- výpis výškového vedení trasy
- podélný profil sjezdu km 0,696 75 vlevo
- výpočet vytyčení obvodu stavby

V Brně, listopad 2024

Ing. Jana Kutínová

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

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Projekt: II/381 Velké Němčice - Křepice, 2. stavba

Trasa: OSA_KRE.V12 OSA KŘEPICE

Systém úhlů: grady

Kontrolní opis vstupních údajů												
Typ	D1	D2	DL	R	A1 (-L1)	A2 (-L2)	IB1	Y1	X1	IB2	Y2	X2
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1	593678.556	1183391.046	2	593621.115	1183391.717
3	.000	.000	.000	-1160.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	2	593621.115	1183391.717	3	593477.969	1183385.810
3	.000	.000	.000	560.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	3	593477.969	1183385.810	4	593431.554	1183389.031
3	.000	.000	.000	255.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	4	593431.554	1183389.031	5	593280.808	1183417.266
3	.000	.000	.000	2500.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	5	593280.808	1183417.266	6	593108.160	1183456.520
3	.000	.000	.000	225.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	6	593108.160	1183456.520	7	592976.475	1183528.969
3	.000	.000	.000	-138.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	7	592976.475	1183528.969	8	592792.128	1183526.130
3	.000	.000	.000	-250.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	8	592792.128	1183526.130	9	592738.618	1183519.088
3	.000	.000	.000	-85.000	.000	.000	0	.000	.000	0	.000	.000
1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	9	592738.618	1183519.088	10	592711.991	1183489.487

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy											
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS			
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2 (VZP)	alfat
1	OT	.000000	593678.556	1183391.046	300.74364	.000	.000	.000			
0	tečna	26.742	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TK	.026742	593651.816	1183391.358	300.74363	-1160.000	593638.266	1182231.438			
1	kružnice	61.391	.000	.000	.00000	.000	593621.115	1183391.717	30.703	-.406	-3.36919
3	KT	.088133	593590.438	1183390.451	297.37444	.000	.000	.000			
0	tečna	81.586	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
4	TK	.169719	593508.922	1183387.087	297.37444	560.000	593485.833	1183946.611			
2	kružnice	61.895	.000	.000	.00000	.000	593477.969	1183385.810	30.979	.856	7.03635
5	KT	.231614	593447.064	1183387.955	304.41079	.000	.000	.000			
0	tečna	.757	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000

6 TK	.232372	593446.309	1183388.007	304.41079	255.000	593463.962	1183642.395			
3 kružnice	29.547	.000	.000	.00000	.000	593431.554	1183389.031	14.790	.429	7.37663
7 KT	.261919	593417.017	1183391.754	311.78742	.000	.000	.000			
0 tečna	90.562	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
8 TK	.352481	593328.002	1183408.426	311.78742	2500.000	593788.253	1185865.695			
4 kružnice	96.018	.000	.000	.00000	.000	593280.808	1183417.266	48.015	.461	2.44508
9 KT	.448500	593233.988	1183427.911	314.23250	.000	.000	.000			
0 tečna	97.400	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10 TK	.545899	593139.012	1183449.505	314.23250	225.000	593188.896	1183668.906			
5 kružnice	62.867	.000	.000	.00000	.000	593108.160	1183456.520	31.640	2.214	17.78774
11 KT	.608766	593080.439	1183471.771	332.02024	.000	.000	.000			
0 tečna	82.069	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
12 TK	.690835	593008.534	1183511.331	332.02024	-138.000	592942.014	1183390.422			
6 kružnice	71.535	.000	.000	.00000	.000	592976.475	1183528.969	36.591	-4.769	-33.00059
13 KT	.762370	592939.889	1183528.406	299.01966	.000	.000	.000			
0 tečna	133.331	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
14 TK	.895701	592806.574	1183526.352	299.01966	-250.000	592810.423	1183276.382			
7 kružnice	28.863	.000	.000	.00000	.000	592792.128	1183526.130	14.447	-.417	-7.34981
15 KT	.924564	592777.804	1183524.245	291.66985	.000	.000	.000			
0 tečna	8.140	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
16 TK	.932704	592769.734	1183523.183	291.66985	-85.000	592780.824	1183438.909			
8 kružnice	60.128	.000	.000	.00000	.000	592738.618	1183519.088	31.384	-5.609	-45.03391
17 KT	.992832	592717.629	1183495.755	246.63593	.000	.000	.000			
0 tečna	8.431	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18 TO	1.001263	592711.991	1183489.487	246.63593	.000	.000	.000			

Údaje o podrobných bodech trasy

WB	STA	Y	X	sig	R
** OT	.000000	593678.556	1183391.046	300.74364	.000
**	.020000	593658.557	1183391.280	300.74364	.000
TK	.026742	593651.816	1183391.358	300.74364	.000
**	.040000	593638.558	1183391.437	300.01603	-1160.000
**	.060000	593618.559	1183391.270	298.91841	-1160.000
**	.080000	593598.566	1183390.758	297.82079	-1160.000
KT	.088133	593590.439	1183390.451	297.37445	-1160.000

**		.100000	593578.582	1183389.962	297.37444	.000
**		.120000	593558.599	1183389.137	297.37444	.000
**		.140000	593538.616	1183388.313	297.37444	.000
**		.160000	593518.633	1183387.488	297.37444	.000
**	TK	.169719	593508.922	1183387.087	297.37444	.000
**		.180000	593498.646	1183386.758	298.54317	560.000
**		.200000	593478.648	1183386.657	300.81681	560.000
**		.220000	593458.658	1183387.271	303.09045	560.000
**	KT	.231614	593447.065	1183387.955	304.41076	560.000
**	TK	.232372	593446.309	1183388.007	304.41079	255.000
**		.240000	593438.708	1183388.649	306.31523	255.000
**		.260000	593418.904	1183391.408	311.30833	255.000
**	KT	.261919	593417.017	1183391.754	311.78742	255.000
**		.280000	593399.245	1183395.083	311.78742	.000
**		.300000	593379.587	1183398.765	311.78742	.000
**		.320000	593359.928	1183402.447	311.78742	.000
**		.340000	593340.270	1183406.129	311.78742	.000
**	TK	.352481	593328.003	1183408.426	311.78742	.000
**		.360000	593320.614	1183409.822	311.97888	2500.000
**		.380000	593300.982	1183413.641	312.48818	2500.000
**		.400000	593281.382	1183417.618	312.99747	2500.000
**		.420000	593261.814	1183421.751	313.50677	2500.000
**		.440000	593242.279	1183426.041	314.01607	2500.000
**	KT	.448500	593233.988	1183427.911	314.23250	.000
**		.460000	593222.774	1183430.461	314.23250	.000
**		.480000	593203.272	1183434.895	314.23250	.000
**		.500000	593183.769	1183439.329	314.23250	.000
**		.520000	593164.267	1183443.763	314.23250	.000
**		.540000	593144.765	1183448.197	314.23250	.000
**	TK	.545899	593139.013	1183449.505	314.23250	.000
**		.560000	593125.369	1183453.060	318.22218	225.000
**		.580000	593106.459	1183459.552	323.88102	225.000
**		.600000	593088.200	1183467.696	329.53986	225.000
**	KT	.608766	593080.439	1183471.771	332.02013	225.000
**		.620000	593070.596	1183477.186	332.02024	.000
**		.640000	593053.073	1183486.827	332.02024	.000
**		.660000	593035.550	1183496.468	332.02024	.000
**		.680000	593018.027	1183506.108	332.02024	.000
**	TK	.690835	593008.534	1183511.331	332.02024	.000
**		.700000	593000.363	1183515.479	327.79229	-138.000
**		.720000	592981.691	1183522.595	318.56592	-138.000
**		.740000	592962.186	1183526.940	309.33954	-138.000
**		.760000	592942.259	1183528.422	300.11317	-138.000
**	KT	.762370	592939.889	1183528.406	299.01985	-138.000
**		.780000	592922.261	1183528.134	299.01966	.000
**		.800000	592902.263	1183527.826	299.01966	.000
**		.820000	592882.266	1183527.518	299.01966	.000
**		.840000	592862.268	1183527.210	299.01966	.000
**		.860000	592842.271	1183526.902	299.01966	.000
**		.880000	592822.273	1183526.594	299.01966	.000

	TK	.895701	592806.574	1183526.352	299.01966	.000
**		.900000	592802.276	1183526.249	297.92497	-250.000
**		.920000	592782.334	1183524.799	292.83201	-250.000
	KT	.924564	592777.804	1183524.245	291.66985	.000
	TK	.932704	592769.734	1183523.183	291.66985	-85.000
**		.940000	592762.550	1183521.922	286.20533	-85.000
**		.960000	592743.701	1183515.374	271.22604	-85.000
**		.980000	592726.897	1183504.613	256.24675	-85.000
	KT	.992832	592717.629	1183495.755	246.63604	-85.000
**		1.000000	592712.836	1183490.426	246.63593	.000
**	TO	1.001263	592711.991	1183489.487	246.63593	.000

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

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Projekt: II/381 Velké Němčice - Křepice, 2. stavba
 Trasa: OSA_KRE.V31 OSA KŘEPICE

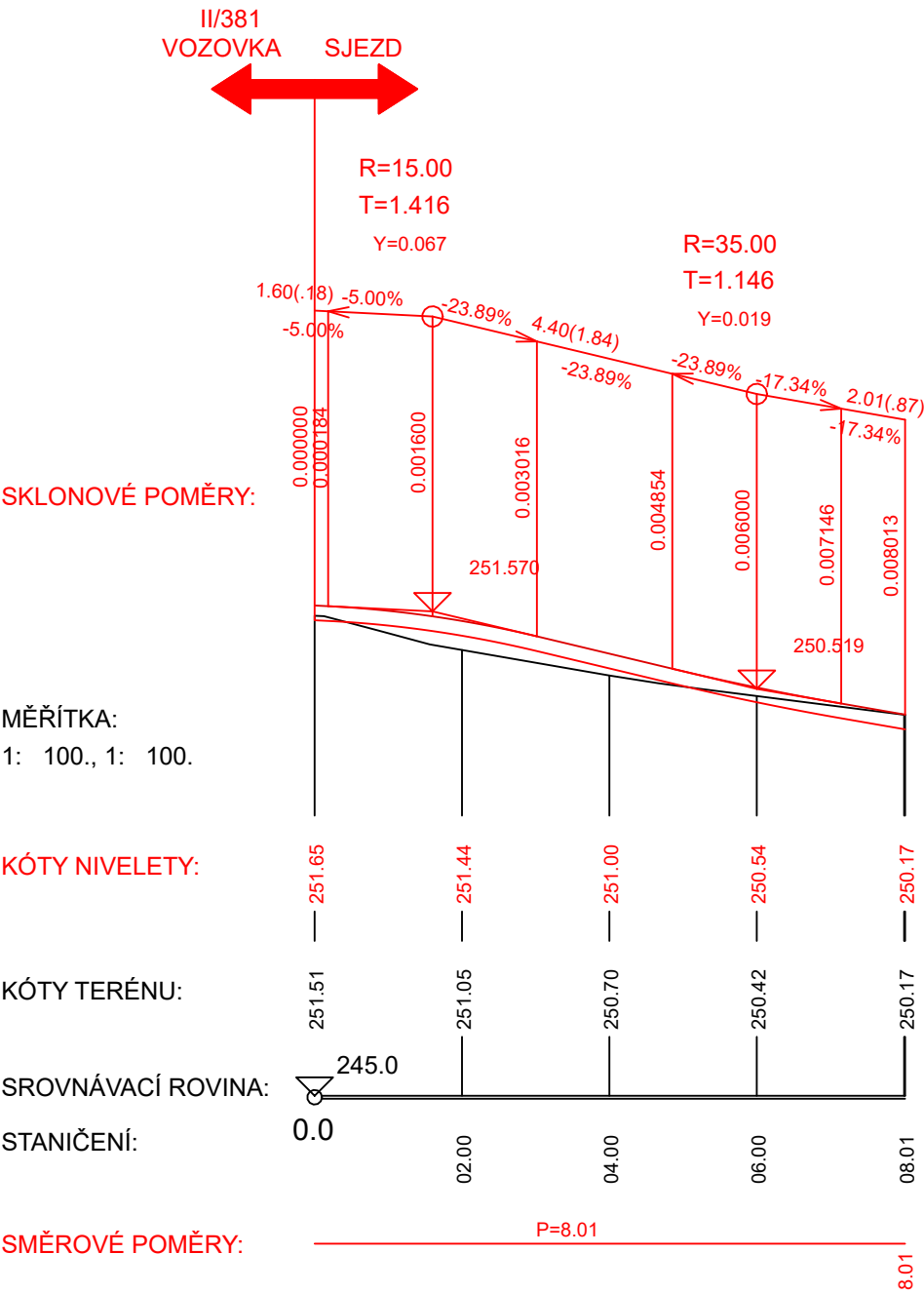
P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	219.450	0	.000	.000	.000			
2	.020000	220.515	0	.000	.000	.000	5.325	20.000	20.000
3	.079450	223.410	2	8000.000	36.974	.085	4.870	59.450	22.476
4	.177310	229.080	2	1950.000	7.096	.013	5.794	97.860	53.790
5	.195020	230.235	2	3150.000	10.373	.017	6.522	17.710	.241
6	.251560	233.550	2	5000.000	14.869	.022	5.863	56.540	31.298
7	.283980	235.258	2	3000.000	10.823	.020	5.268	32.420	6.728
8	.335300	238.332	2	10000.000	26.132	.034	5.990	51.320	14.366
9	.465000	245.423	2	4300.000	47.751	.265	5.467	129.700	55.817
10	.595520	249.660	2	5000.000	28.762	.083	3.246	130.520	54.006
11	.699874	251.847	2	800.000	10.764	.072	2.096	104.354	64.828
12	.731290	251.660	2	1410.000	20.281	.146	-1.595	31.416	.371
13	.809200	248.955	2	2000.000	17.601	.077	-3.472	77.910	40.028
14	.854020	246.610	2	1100.000	24.848	.281	-5.232	44.820	2.371
15	.908630	246.220	2	660.000	17.630	.235	-1.714	54.610	12.132
16	.954760	248.355	2	600.000	5.578	.026	4.628	46.130	22.922
17	.964150	248.615	2	300.000	2.298	.009	2.769	9.390	1.514
18	.986263	249.566	0	.000	.000	.000	4.301	22.113	19.815
19	1.001263	249.950	0	.000	.000	.000	2.560	15.000	15.000

DRUH POVRCHU ÚZEMÍ
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
OKRES:
KRAJ:

SJEZD NEZPEVNĚNÝ
KŘEPICE
BŘECLAV
JIHOMORAVSKÝ

PODÉLNÝ PROFIL
1:100/100
sjezd km 0,696 75 vlevo



SOUŘADNICE OBVODU STAVBY		
Č.BODU	Y	X
1	593655,937	1183383,76
2	593658,414	1183386,95
3	593678,458	1183387,04
4	593678,591	1183394,053
5	593688,62	1183393,965
6	593688,637	1183396,014
7	593678,627	1183395,875
8	593668,641	1183397,213
9	593658,619	1183397,029
10	593638,561	1183397,097
11	593618,461	1183397,299
12	593598,346	1183397,029
13	593578,317	1183396,385
14	593558,34	1183395,374
15	593538,359	1183394,549
16	593518,377	1183393,751
17	593498,498	1183393,066
18	593478,723	1183392,497
19	593458,959	1183393,574
20	593439,276	1183394,337
21	593419,986	1183397,431
22	593400,306	1183400,785
23	593380,571	1183403,993
24	593361,124	1183408,774
25	593341,507	1183412,739
26	593329,177	1183414,718
27	593321,814	1183416,108
28	593302,396	1183420,221
29	593282,781	1183424,364
30	593263,312	1183428,737
31	593243,722	1183432,523
32	593224,146	1183436,507
33	593204,676	1183441,066
34	593185,189	1183445,568
35	593165,71	1183450,097
36	593146,291	1183454,877
37	593127,334	1183459,765
38	593091,237	1183473,752
39	593056,311	1183492,705
40	593038,962	1183502,661
41	593025,154	1183510,154
42	593016,707	1183514,082
43	593014,126	1183515,502
44	593009,827	1183516,017
45	593007,535	1183517,586
46	593007,401	1183519,278
47	592993,079	1183525,579
48	592993,193	1183526,674

SOUŘADNICE OBVODU STAVBY		
Č.BODU	Y	X
49	592983,597	1183529,017
50	592963,019	1183532,549
51	592942,288	1183535,128
52	592922,145	1183535,237
53	592882,159	1183534,103
54	592845,88	1183532,994
55	592845,891	1183532,233
56	592849,613	1183531,45
57	592842,219	1183531,543
58	592832,251	1183531,906
59	592824,654	1183533,184
60	592812,163	1183533,587
61	592802,084	1183531,102
62	592791,75	1183530,627
63	592782,126	1183529,64
64	592785,62	1183531,56
65	592771,563	1183529,828
66	592761,263	1183527,658
67	592751,099	1183524,495
68	592746,116	1183522,598
69	592741,252	1183520,41
70	592736,535	1183517,947
71	592731,946	1183515,194
72	592725,687	1183510,293
73	592724,415	1183510,762
74	592721,865	1183508,689
75	592721,43	1183506,164
76	592716,638	1183500,701
77	592711,766	1183496,339
78	592707,836	1183492,539
79	592714,845	1183486,637
80	592734,736	1183504,704
81	592750,856	1183513,502
82	592763,474	1183517,712
83	592777,95	1183519,796
84	592802,395	1183521,744
86	592812,378	1183519,854
87	592820,49	1183519,255
88	592824,928	1183518,504
89	592832,413	1183521,602
90	592842,352	1183522,091
91	592862,34	1183522,741
92	592882,332	1183523,119
93	592902,339	1183523,103
94	592922,329	1183523,594
95	592942,254	1183523,972
96	592961,543	1183522,597

SOUŘADNICE OBVODU STAVBY		
Č.BODU	Y	X
97	592980,386	1183518,278
98	592996,264	1183512,365
99	592997,252	1183511,241
100	592995,83	1183505,235
101	592999,419	1183503,157
102	593003,183	1183507,449
103	593005,009	1183508,01
104	593015,946	1183502,313
105	593033,511	1183492,762
106	593050,939	1183482,956
107	593068,259	1183472,971
108	593085,142	1183461,598
109	593104,318	1183454,086
110	593123,86	1183447,906
111	593143,709	1183443,545
112	593163,239	1183439,249
113	593182,662	1183434,474
114	593202,145	1183429,931
115	593221,727	1183425,838
116	593241,296	1183421,639
117	593260,858	1183417,323
118	593280,434	1183413,025
119	593300,17	1183408,858
120	593319,754	1183405,282
121	593339,491	1183401,965
122	593345,663	1183400,695
123	593359,141	1183398,238
124	593378,794	1183394,538
125	593398,424	1183390,729
126	593418,028	1183386,536
127	593446,27	1183383,232
128	593478,592	1183382,16
129	593498,751	1183382,139
130	593518,819	1183382,932
131	593538,81	1183383,607
132	593558,788	1183384,591
133	593578,767	1183385,526
134	593598,711	1183386,51
135	593618,633	1183386,849
136	593647,497	1183387,054
137	593649,177	1183383,836