

AKCE

III/3901 Borovník, most 3901-1

INVESTOR

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje

příspěvková organizace kraje

Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří

602 00 Brno



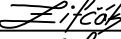
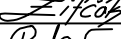
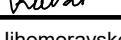


A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Lull'.

B

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S—JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Karel ZIFČÁK			
VYPRACOVAL	Ing. Karel ZIFČÁK			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ JIHOMORAVSKÝ	INVESTOR	SÚS Jihomoravského kraje, p.o.k.	DATUM	08/2019
NÁZEV AKCE III/3901 Borovník, most 3901-1			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	DUSP
			ČÍS. ZAKÁZKY	19020
			ARCHIVNÍ ČÍS.	B_STZ.dwg
NÁZEV PŘÍLOHY SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA B

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ
DUSP

III/3901 Borovník, most 3901-1

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B.1 Popis území stavby	3
B.2 Celkový popis stavby	5
B.2.1 Celková koncepce řešení stavby	5
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
B.2.3 Celkové technické řešení.....	6
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	7
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	7
B.2.6 Základní charakteristika objektů	7
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	9
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	9
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	10
B.2.10 Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	10
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	12
B.4 Dopravní řešení	12
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	12
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	13
B.7 Ochrana obyvatelstva	13
B.8 Zásady organizace výstavby	13
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	14

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku (ů)

Stavba se nachází v intravilánu obce Borovník na silnici III/3901 v místě křížení s pravostranným přítokem potoku Halda. Pro výstavbu bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků komunikace, vodního toku a pozemků přilehlých ke komunikaci. Stavba si nevyžádá trvalý zábor. Okolí stavby tvoří plochy s trvalým travním porostem a ostatní plocha. Stavba se nachází v místě stávajícího mostu a stávající komunikace. Komunikace na mostě bude oproti stávajícímu stavu z cca 4,0 m na 5,5 m.

Všechny dotčené pozemky jsou v katastrálním území Borovník (okres Brno-venkov) [607894].

Plocha dočasného záboru bude sloužit jako vlastní staveniště a jako přístup ke staveništi a k uložení lehčího materiálu.

Po dokončení stavby budou pozemky dotčené dočasným zábořem uvedeny do původního stavu a navraceny k původnímu využití.

V místě stavby se nacházejí inženýrské sítě pouze okrajově.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, vč. zdrojů nerostů a podzemních vod

Stavba se nachází na místě původního mostu a původní komunikace. Pro potřeby projektové dokumentace byl proveden IG průzkum a také byly získány hydrologické údaje povrchových vod.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Na základě údajů ČHMI byl proveden hydrotechnický výpočet. Průtočný profil byl oproti stávajícímu zvětšen.

Základní závady popsané v **hlavní prohlídce mostu (04/2018)**:

V OP2 vpravo je v patě opěry vypadený kámen. Spárování zdiva popraskané. Levý roh OP2 se svislou trhlinou pod krajním nosníkem – navazující křídlo je na rozpadnutí. OP1 vpravo s popraskaným spárováním a přilehlé křídlo je celé na rozpadnutí – drží jen silou vůle hrozí zřícení a stržení i části komunikace.

Vlivem nefunkční izolace dochází k silnému zatékání skrz NK – koroze mostin a horní příruby hlavních nosníků. Vozovka silně převrstvená, se zanesenými krajnicemi a uchycenou vegetací, prosedlá, s trhlinami. Římsy degradované. Izolace zcela nefunkční. Zábradlí deformované, napadené korozí. Sloupky kotvené do říms nedrží.

Stavební stav mostu (nosná konstrukce) je určen jako VI – Velmi špatný, koeficient stavebního stavu $a = 0,4$. Zatížitelnost $V_n = 8 \text{ t}$, $V_r = 10 \text{ t}$, $V_e = 16 \text{ t}$, maximální nápravový tlak 7,5 t.

Pro účely stavby byl proveden **inženýrsko-geologický průzkum (05/2019)**: prováděl se pro účely rozhodnutí o způsobu založení mostu. Na základě průzkumu je vhodné založit nový most hlubině prostřednictvím pilot či mikropilot do úrovně vysoce únosného a málo stlačitelného skalního podloží, které se nachází v dosažitelné hloubce.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Není.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Most překračuje pravostranný přítok potoku Halda a nachází se v jejím ochranném pásmu. Objekty silnice ani mostu se nenachází v záplavovém území. Podmínky pro práce ve vodním toku jsou stanoveny DOSS – odborem životního prostředí.

Koryto potoka a vlastní most převedou stoletou vodu včetně normové rezervy. Stávající mostní otvor bude zvětšen.

Stavby budou zabezpečeny tak, aby nedošlo ke znečištění vod ropnými, či jinými nebezpečnými látkami. V korytě potoka nebudou skladovány žádné látky ohrožující čistotu vody. Podle stupně povodňové aktivity budou provedena opatření předepsaná v povodňovém plánu.

Pro účely stavby bude v dalším stupni dokumentace zpracován povodňový a havarijný plán.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na sousední stavby ani pozemky. Stavba nezvyšuje dopad na krajinu a přírodu. Vlastní stavba ovlivňuje životní prostředí ve své blízkosti pouze krátkodobě, a to po dobu provádění stavby. Hladina hluku a zvýšení prašnosti bude odpovídat stavebním pracím, její zvýšení je možno předpokládat pouze při bouracích pracích. Ze stavby nevznikají jiné než běžné stavební odpady.

Navržený způsob opravy mostu je běžným typem bez použití speciálních technologií, které by měly vliv na zvýšení rizika havárie s negativním dopadem na životní prostředí. Současně i prakticky redukuje možnost poškození životního prostředí z titulu použitých stavebních materiálů. Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci případně na skládku.

Množství odváděných dešťových vod se změnou stavby nezmění. Voda z mostovky bude odvedena prostřednictvím podélného a příčného sklonu. Odvodnění komunikace v předpolích zůstává beze změn. Na pravé straně za mostem bude proveden skluz z kaskádovitých betonových tvárnic, který bude zaústěn do koryta potoku.

h) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby nebudou probíhat sanační práce. Stávající most ev. č. 3901-1 bude kompletně vybourán. Svrchní asfaltové vrstvy budou frézovány, ostatní vrstvy obsahující asfaltová pojiva budou odstraněny jako odpad.

V rámci stavby budou případně odstraněny náletové dřeviny v prostoru komunikace. Dojde také ke kácení souběžného porostu na pravé straně komunikace.

i) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Stavba si nevyžádá zábory ZPF ani PUPFL.

Detailní popis záborů – viz samostatnou přílohu Záborový elaborát. Po dokončení stavby budou pozemky dotčené dočasným záбором uvedeny do původního stavu a navráceny k původnímu využití.

j) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)

Nová konstrukce mostu nahrazuje stávající most ev. č. 3901-1 na silnici III/3901. Demolice stávajícího mostního objektu bude probíhat za vyloučeného provozu na této silnici.

Objízdná trasa DIO bude při rekonstrukci mostu vedena po objízdné trase po stávajících komunikacích. Stavba jako taková bude probíhat v jedné etapě.

Přístup na staveniště je možný přímo ze silnice III/3901.

Zařízení staveniště bude zřízeno na dočasně uzavřené části komunikace v rámci dočasného záboru. Případné použití dalších ploch je věcí zhotovitele stavby.

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti, je věcí zhotovitele stavby. Telekomunikační potřeby budou rovněž pokryty ze zdrojů zhotovitele.

V rámci stavby bude zajištěno odvedení vody na konci mostu do pravostranného stávajícího příkopu se zaústěním vodoteče – viz odst. g) tohoto oddílu.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Výstavba bude probíhat v jedné časové etapě s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překlýdat pro urychlení doby výstavby.

Výstavba bude probíhat za úplné uzavírky komunikace. Předpokládané zahájení výstavby je v roce 2020, předpokládaná lhůta výstavby jsou cca 4 měsíce.

Součástí stavby nejsou žádné vyvolané investice.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Pozemky v katastrálním území Borovník [607894]:

– p.č. 137/3 (ostatní plocha)	Vomela Michal
– p.č. 928/1 (ostatní plocha)	Jihomoravský kraj
– p.č. 929/7 (vodní plocha)	Vomela Michal
– p.č. 929/13 (vodní plocha)	Jihomoravský kraj

Podrobný výčet pozemků, na nichž se stavba umísťuje, kterých se dotýká a pozemků sousedících je uveden v příloze F2 - Záborový elaborát.

- m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nevzniká nové ochranné a bezpečnostní pásmo.

- n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Na nových římsách mostu budou umístěny nivelační značky pro sledování přetvoření v počtu celkem 6 kusů. Časové uzly měření:

1. nulté měření po dokončení říms,
2. po uvedení mostu do provozu,
3. 6 měsíců po uvedení mostu do provozu,
4. další měření bude určeno investorem (správcem komunikace) na základě vyhodnocení předchozích měření a na základě skutečností zjištěných v rámci pravidelných prohlídek.

- o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Viz odst. B.1.j)

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se stavbu nové mostní konstrukce v nezměněné poloze. Komunikace bude v místě mostu rozšířena z původních cca 4,0 m na 5,5 m šířky vozovky. Na mostě není navržena chodníková římsa, jelikož se před ani za mostem nenachází veřejný chodník a obec výstavbu chodníků ani neplánuje.

- b) účel užívání stavby

Všechny objekty budou po dokončení stavby sloužit svému původnímu účelu. Most ev. č. 3901-1 převádí silnici před pravostranný přítok potoku Halda.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Na mostě není navržena chodníková římsa, proto není bezbariérové užívání stavby řešeno.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dotčeným orgánům státní správy i dalším organizacím byla zaslána projektová dokumentace stavby k odsouhlasení. Jejich stanoviska a vyjádření jsou součástí dokladové části projektové dokumentace viz příloha E.

- f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby

Nově navržený most se nachází v intravilánu obce a odpovídá tak příčnému uspořádání místní komunikaci typu MO2k 6,5/6,5/50 a plynule navazuje na stávající silnici III. třídy. Celková délka úpravy komunikace je 46 m. Půdorysně je upravovaná část komunikace v oblouku o poloměru cca 460 m. Šířka mezi záchytným zařízením na mostě je konstantní (6,5 m).

Výškově je úprava komunikace napojena na stávající stav před a za mostem. Na mostě dochází k mírnému zvýšení nivelety vzhledem k dodržení minimálního podélného sklonu pro účely odvodnění. Dochází pouze k minimálnímu rozšíření svahů komunikace u opěr kvůli rozšíření mostu v příčném směru.

Nový most má délku přemostění 4,95 m, výšku cca 1,5 m, šířka mostu je 7,1 m, volná šířka mezi obrubami na mostě je cca 6,5 m. Příčel má uprostřed rozpětí tloušťku 0,35 m. Směrem k opěrám jsou provedeny náběhy na délku 1,42 m. Tloušťka příčle v místě vetknutí je 0,5 m. Délka nosné konstrukce je 6,08 m.

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

V místě stavby se nacházejí inženýrské sítě. Práce budou probíhat v ochranném pásmu nadzemního vedení vysokého napětí a v těsné blízkosti ochranného pásma trafostanice, které je 2,0 m. Podrobnější informace jsou uvedeny ve vyjádření příslušných správců inženýrských sítí, které jsou součástí dokladové části této dokumentace – příloha E.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou

Během své životnosti nevyžaduje stavba kromě potřeb pro běžnou údržbu požadavky na spotřebu médií a hmot.

Dešťová voda bude z mostu odváděna podélným a příčným sklonem vozovky. Za mostem na pravé straně bude proveden nátok do skluzu z betonových kaskádovitých tvárnic š. 600 mm, který bude zaústěn do koryta potoka.

Množství odpadů, které vzniknou v průběhu výstavby je uvedeno v příloze F8 - Nakládání s odpady.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Výstavba mostu bude probíhat v jedné etapě, za úplné uzavírky komunikace v místě mostu. Doprava bude po dobu výstavby vedena po objízdní trase. Předpokládaná doba výstavby – rok 2020, předpokládaná lhůta výstavby jsou cca 4 měsíce.

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby

Stavbu je možné uvést do předčasného užívání před jejím úplným dokončením pouze po dodělení úprav kolem mostu (zpevnění před a za římsami, osazení mostního vybavení). Nelze přistoupit k předčasnému užívání před osazením zábradlí.

k) orientační náklady stavby

cca 4 500 000,- Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba se nachází v intravilánu obce Borovník a šikmo kříží místní pravostranný přítok potoku Halda. Okolí stavby tvoří plochy s trvalým travním porostem, vodní plocha a ostatní plochy. Nejbližší zástavba je ve vzdálenosti cca 45 m. Stavba bude realizována v místě stávající silnice a mostu. Směrové ani výškové řešení komunikace nebude podstatně upravováno. Dochází k rozšíření vozovky z původních cca 4,0 m na 5,5 m.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

V pohledu z komunikace se jedná o běžné řešení komunikace bez svodidel. Z hlediska materiálového je nový mostní objekt navržen jako železobetonový rám o jednom poli. Před a za mostem budou provedeny přechodové klíny z lomového kamene do betonu. Stejný materiál bude použit také pro zpevnění koryta potoka pod mostem. Zábradlí bude opatřeno nátěrem barvy určené investorem.

B.2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce technického řešení

Potřebné **rozšíření komunikace** je navrženo mírným zvětšením strmosti stávajícího násypového tělesa, případně mírným odsunem paty svahu.

Technické řešení mostu viz odst. B.2.1.f).

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Jedná se o stavbu bez nároku na dodání energií během života stavby.

Pro potřeby stavby budou potřeba zdroje elektrické energie. Ty budou pokryty ze zdrojů zhotovitele. Případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti je věcí zhotovitele stavby.

c) celková spotřeba vody

Jedná se o stavbu bez nároku na dodání vody během života stavby.

Pro potřeby stavby budou potřeba zdroje vody. Ty budou pokryty ze zdrojů zhotovitele.

d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Jedná se o stavbu prováděnou běžnými technologiemi s využitím stavebních strojů se spalovacími nebo elektrickými motory. Během výstavby vznikne stavební odpad, který bude podle jeho charakteru odvezen na řízenou skládku pro uskladnění nebo recyklaci, nebo bude využit přímo na místě stavby. Popis nakládání s odpady viz příloha dokumentace F8 – Nakládání s odpady.

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba neklade zvláštní požadavky na veřejné komunikační sítě. Telekomunikační potřeby budou pokryty ze zdrojů zhotovitele.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Most se nachází v intravilánu na začátku obce na komunikaci III/3901. Po mostě není převáděna pěší doprava. Stavba tedy nemá speciální požadavky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Příslušenství mostu odpovídá předpisům pro mostní stavby na pozemních komunikacích.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba musí být prováděna v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami pro pozemní komunikace. Na mostě je osazeno ocelové mostní zábradlí bránící pádu osob.

Při realizaci rekonstrukce silnice je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- 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.

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb.

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5.

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) popis současného stavu

Most ev. č. 3901-1 je pravděpodobně založen plošně na betonových základech. Spodní stavba je tvořena dvojicí opěr z lomového kamene, zdivo až po mostnici (ocelové nosníky jsou do něj zapuštěny). Rovnoběžná křídla jsou rovnoběžná z lomového kamene.

Nosná konstrukce z podélných ocelových válcovaných I-profilů, mostovka ze Zorés mostin. Nosníky I300 jsou osazeny v osově vzdálenosti cca 1,0 m. Délka přemostění je 3,4 m (kolmo 2,8 m), výška mostu cca 1,3 m a šířka mostu 6,2 m

Římsy na křídlech monolitické betonové, římsy na mostě tvořeny ocelovým plechem. Izolace neznámá, odvodnění není.

Zábradlí na obou stranách mostu ocelové dvoumadlové. Most je ve špatném stavu.

Komunikace na mostě je živičná a má šířku cca 4,0 m, s nepevněnou krajnicí. Půdorysně je vedena v pravostranném oblouku. Výškově komunikace klesá ve směru staničení ve sklonu cca 0,1 %.

b) Popis navrženého řešení

SO 201 Most ev. č. 3901-1: Nová konstrukce mostu nahrazuje stávající, který bude kompletně vybourán.

Most je založen hlubinně prostřednictvím mikropilot, které jsou navrženy ve dvou řadách a ve sklonu od svislé 10°. Bude zřízena nová přechodová oblast se samostatným přechodovým klínem z mezerovitého betonu. Nosná konstrukce mostu je navržena jako železobetonový rám s náběhovanou příčlív v podélném

směru. Délka přemostění je 4,95 m (kolmo 3,5 m), délka nosné konstrukce je 6,08 m a šířka nosné konstrukce 6,5 m. Příčel má uprostřed rozpětí tloušťku 0,35 m, směrem k opěrám jsou navrženy náběhy tl. 0,15 m. Ve vetknutí má příčel tloušťku 0,5 m. Příčný sklon nosné konstrukce je navržen jednostranný 2,5 % s protisklonem 4,0 %. Na mostě jsou navrženy monolitické ŽB římsy šířky 0,8 m, na kterých je osazeno ocelové mostní svodidlo se svislou výplní.

Úprava komunikace na mostě je součástí objektu SO 201. Most se nachází v intravilánu a odpovídá příčnému uspořádání místní komunikaci typu MO2k 6,5/6,5/50 a plynule navazuje na stávající silnici III. třídy. Délka úpravy komunikace je 46 m. Půdorysně je upravovaná část komunikace v oblouku o poloměru cca 460 m. Šířka vozovky na mostě je 5,5 m. Výškově je úprava komunikace napojena na stávající stav před a za mostem. Niveleta na mostě je v konstantním klesání 0,56 %. Na začátku a na konci úpravy komunikace jsou navrženy výškové oblouky pro provedení napojení na stávající stav. Na mostě dochází k mírnému zvýšení nivelety oproti původnímu stavu kvůli dodržení minimálního podélného sklonu pro účely odvodnění. V příčném směru je komunikace napojena na stávající stav, který je jednostranný. Dochází pouze k minimálnímu rozšíření svahů komunikace u opěr.

1. Pozemní komunikace

a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

Stavbou bude dotčena pozemní komunikace III/3901.

Zásah do této komunikace bude v minimálním možném rozsahu, v celkové délce 46 m. Jedná se pouze o napojení komunikace převáděné po mostě na stávající stav.

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

Stávající komunikace před a za mostem má šířku vozovky cca 4,3 m. Parametry upravené trasy vycházejí ze stávajícího stavu a budou upravovány jen minimálně.

Šířkové uspořádání na mostě:

jízdní pruhy 2x2,75 m

odstup 2x0,50 m

celkem volná šířka 6,50 m

Směrové parametry:

ZÚ km 0,000 00

KÚ km 0,046 00

V pravostranném oblouku o poloměru cca 460 m. Klopení vozovky kolem osy, maximální příčný sklon 3,9 %, v jednostranném pravostranném sklonu 2,5 % s návazností na stávající stav.

Výškové parametry:

km 0,000 00 – 0,002 62 klesá 1,6 %

km 0,002 62 – 0,032 87 klesá 0,5 %

km 0,032 87 – 0,046 00 klesá 2,4 %

Poloměr zakružovacího vydatého oblouku R = 450 m

Poloměr zakružovacího vypuklého oblouku R = 450 m

Zemní těleso:

Ponecháno původní zemní těleso. Je provedena částečná úprava přechodové oblasti před a za mostem. Úpravy svahů proběhnou pouze v minimálním rozsahu v okolí opěr.

2. Mostní objekty a zdi

a) výčet objektů a zdí

SO 201 Most ev. č. 3901-1

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů

SO 201 Most ev. č. 3901-1 – Nová konstrukce mostu nahrazuje původní most na silnici III/3901-1. Vozovka bude v místě stavby rozšířena až na 5,5 m. Most je navržen jako železobetonový rám o jednom poli. Tloušťka příčle uprostřed rozpětí je navržena 0,35 m v ose komunikace. Směrem k opěrám jsou v podélném směru provedeny náběhy tl. 0,15 m. Tloušťka příčle v místě vetknutí do opěr je 0,5 m.

Délka nosné konstrukce je 6,08 m (kolmo 4,3 m). Šířka nosné konstrukce je 6,5 m.

Stavba bude probíhat za uzavřeného provozu v místě mostu. Doprava bude vedena po objíždě

trase. Postup výstavby je uveden v odstavci B.8, resp. příloze F.4.

3. Odvodnění pozemní komunikace

V rámci stavby bude zajištěno provizorní zatrubnění potoka. Odvedení povrchové vody zůstane nezměněno. Podrobnější popis viz odst. B.1.g) a j).

4. Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

Na římsách je osazeno mostní ocelové zábradlí proti pádu osob. Před římsami je navrženo dvoumá-
dlové zábradlí tvořící náběh k mostnímu zábradlí, které je osazeno na mostě.

b) dopravní značky

Před a za mostem se nenachází žádné svislé dopravní značení. Vzhledem k absenci vodorovného dopravního značení na navazující komunikaci, nebude provedeno vodorovné dopravní značení – vodící čá-
ry. V rámci stavby bude před a za mostem zpětně osazeno evidenční číslo mostu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Nejsou.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

a) Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Vzhledem k charakteru stavby je, ve vazbě na § 41 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb., obsah požárně bezpečnostního řešení stavby přiměřeně omezen.

Stávající úroveň zajištění požární bezpečnosti dotčeného území je zachována. Stávající komunikace bude zachována v nezměněné směrové poloze a nebudou zasaženy nijak vnější zdroje požární vody.

Nově bude komunikace na mostě mírně rozšířena na kategorii MO2k 6,5/6,5/50. Nový most je nav-
ržen dle platných norem a zatěžovací třída je dle ČSN EN 1991-2/2007, skupina pozemních komunikací 1(tab. NA.2.1). Předpokládá se tedy minimálně normální zatížitelnost 32 t, výhradní zatížitelnost 80 t a vý-
jimečná zatížitelnost 180 t.

Jedná se o dopravní stavbu navrženou převážně z nehořlavých materiálů. Součástí stavby nejsou žádné objekty vyžadující vytvoření samostatného požárního úseku. Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného objektu. Mezní velikost požárních úseků není nutné hodnotit.

Stavba nevytváří požárně nebezpečný prostor. Odstupové vzdálenosti se neposuzují.

Zabezpečení požární vodou, vnitřní a vnější odběrná místa ani zvláštní hasební látky není nutné v souvislosti s navrženou stavbou zřizovat. Materiály, které nelze hasit vodou, nejsou projektem stavby navrženy.

Není navržen prostor vyžadující instalaci hasících přístrojů. Požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Práce na stavbě budou probíhat za vyloučeného provozu na silnici III/3901.

Všechny komunikace budou splňovat požadavky normy pro přístupové komunikace požárních vozi-
del dle ČSN 73 0802 čl. 12.2

Stavbou nové konstrukce mostu nedojde ve výsledném stavu ke zhoršení podmínek požární bez-
pečnosti.

b) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Neřeší se.

c) Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně stano- vení požadavků pro provedení stavby

Stavba nemusí být vybavena požárně bezpečnostními zařízeními.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

- § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
- § 15 - dokumentace požární ochrany

- § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti
- § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
- § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
- § 30 - 40 dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách

- § 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

d) Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku, včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Část silnice III/3901 bude po dobu výstavby uzavřena pro silniční provoz. Stavba bude probíhat za úplné uzavírky. Doprava bude po dobu výstavby vedena po objízdě trase.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

B.2.10 Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Vlastní stavba ovlivňuje pouze krátkodobě prostředí ve své blízkosti, a to po dobu provádění stavby. Vzhledem k poloze stavby v blízkosti zástavby (cca 45 m od obytné zástavby) je nutno dodržovat hygienické předpisy pro práce v denních a nočních hodinách. Hladina hluku a zvýšení prašnosti odpovídá stavebním pracím, její zvýšení je možno předpokládat pouze krátkodobě při bouracích pracích. Vzhledem k poloze stavby v intravilánu je nutno dodržovat hygienické předpisy pro práce v denních a nočních hodinách. Předpokládaná doba výstavby mostu jsou 4 měsíce.

Navržený způsob stavby mostu je běžným typem bez použití speciálních technologií, které by měly vliv na zvýšení rizika havárie s negativním dopadem na životní prostředí. Současně i prakticky redukuje možnost poškození životního prostředí z titulu použitých stavebních materiálů. Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci, případně na skládku.

Potřebné stavební materiály a hmoty (beton, ocelová výztuž, ocelové profily, zdicí materiál) budou na staveniště dováženy v hotovém, resp. připraveném stavu. Na staveništi nebude vybudováno žádné výrobní zařízení, bude na něm jen pohotovostní provoz (příprava malty).

Hluk bude zvýšen pouze v průběhu stavby, především během bouracích prací. Zvýšení hlukové zátěže odpovídá běžnému stavebnímu provozu.

Jedná se o stavbu v intravilánu v blízkosti obytných domů.

Nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanovuje pro hluk ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech ostatních staveb a v chráněných ostatních venkovních prostorech následující hygienické limity (podle § 12, odst. 6):

$L_{Aeq,s} = 60$ dB v době od 6:00 do 7:00 hod,

$L_{Aeq,s} = 65$ dB v době od 7:00 do 21:00 hod,

$L_{Aeq,s} = 60$ dB v době od 21:00 do 22:00 hod,

$L_{Aeq,s} = 55$ dB v době od 22:00 do 6:00 hod.

Poznámka: Orgán státního zdravotního dozoru, hygienická služba, může stanovit i jiná kritéria a hodnocení.

Stavební činnost bude probíhat převážně v denním období od 7 do 21 hodin. Je předpokládána 14 hodinová délka stavební činnosti v denním období od 7:00 do 21:00 hodin. Maximální hluková expozice nebude delší než 4-6 hodin v pracovní době, nejvíce v dopoledních hodinách.

Protože pohyb nákladních automobilů bude podle potřeb stavební činnosti a nepřesáhne intenzitu $10\times$ za hodinu, není podle metodických pokynů doprava materiálu na staveniště a z něj relevantním zdrojem hluku.

Potřebné stavební materiály a hmoty (beton, ocelová výztuž, ocelové profily, zdicí materiál) budou na staveniště dováženy v hotovém, resp. připraveném stavu. Na staveništi nebude vybudováno žádné vý-

robní zařízení, bude na něm jen pohotovostní provoz (příprava malty).

Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, aby hlučnost a prašnost byla omezena na minimum.

Hlučné činnosti při zemních a bouracích pracích a budování nových stavebních konstrukcí budou krátkodobé, jejich průběh bude probíhat podle následujících opatření.

Ke snížení hluku ze stavební činnosti v okolí staveniště stavba zajistí následující protihluková opatření:

- udržování technologické kázně, pořádku na staveništi a dodržování všech norem ochrany životního prostředí se zvláštní pozorností na hluk,

- omezení hlučných prací při případných prodloužených směnách,

- provádění nejhlučnějších činností, zejména při zemních pracích, demontáži zařízení nebo při budování nových stavebních konstrukcí organizačně zajistit pouze v pracovní dny v době 8-12 a 13-16 ho-din,

- v případě, kdy by při provádění nejhlučnějších činností mohlo dojít k překročení hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru nejbližšího chráněného obytného domu, postup prací projednat s jeho obyvateli a vlastní činnost provádět šetrným a ohleduplným způsobem a ve vymezené době,

- v případě potřeby okolo nejhlučnějších zařízení či pracovišť umístit provizorní mobilní akustické zástěny (clony) výšky 2 až 3 m, které budou plnit funkci prvotní zábrany hluku ze stavební činnosti a budou na staveništi přesouvány podle potřeby (nejen z hlediska lepší ochrany před hlukem, ale i z hlediska dostatečného prostoru pro provádění stavebních prací). Zástěny budou zhotoveny z trapézového nebo vlnitého plechu anebo OSB desek na ocelové nebo dřevěné nosné konstrukci. Ze strany ke zdroji hluku je vhodné je opatřit zvuk pohlcujícím obložením, např. z minerální vlny. Budou zajištěné proti pádu a za-tížení od větru.

- použití strojní mechanizace s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností a zvukově izolačních krytů příslušného stroje,

- řádný technický stav použitých stavebních mechanismů, průběžné technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů,

- umístění hlučnějších strojů co nejdále od chráněných prostorů, a omezení jejich chodu na-prázdko, při nakládání zeminy vypínat motor u čekajících automobilů apod.

Vliv na snížení hladin akustického tlaku v okolí mají i organizační opatření, která zajistí, aby nejhlučnější zařízení nebyla v provozu současně, a aby tato zařízení nebyla v provozu delší dobu, než je nezbytně nutné.

Nejhlučnější činnosti budou prováděny krátkodobě. V případě, kdy by při provádění nejhlučnějších prací mohlo dojít k překročení hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru nejbližšího obytného domu, zejména při zemních úpravách, bourání, demontáži zařízení nebo při budování nových stavebních konstrukcí, je třeba postup prací projednat s jeho obyvateli a vlastní činnost provádět šetrným a ohleduplným způsobem ve vymezené době.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba neleží v záplavovém území. Vzhledem k zvětšení mostního otvoru provede nový most stou-tou vodu s dostatečnou rezervou.

Stavba bude zabezpečena tak, aby nedošlo ke znečištění vody v toku ropnými, či jinými nebezpeč-nými látkami. Na březích nebudou skladovány žádné látky ohrožující čistotu vody. Podle stupně povodňo-vé aktivity budou provedena opatření předepsaná v povodňovém plánu.

Ropné látky, pohonné hmoty, maziva a oleje a jiné nebezpečné materiály budou skladovány mimo záplavové území.

Pro účely stavby bude před realizací stavby zpracován povodňový a havarijný plán. Návrhy obou plánů jsou součástí této dokumentace.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Jedná se o stavbu bez nároku na dodání energií během života stavby.

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti, je věcí zhotovitele stavby. Telekomunikační potřeby budou rovněž pokryty ze zdrojů zhotovitele.

Staveniště se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí. Stavbou mostu nejsou vyvolány přeložky sítí.

Převáděná komunikace bude navázána na stávající ve všech parametrech – šířkovém, směrovém i výškovém uspořádání.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navazující komunikace má šířku vozovky cca 4,3 m na začátku i na konci úpravy. Vozovka v upravovaném úseku má základní šířku 5,5 m. Šířkové navázání vozovky a navázání příčného a podélného sklonu se provede plynule.

Napojení na rozvody energií a vody během stavby je věcí zhotovitele. V rámci výstavby mostu se bude zasahovat do koryta překračovaného vodního toku. Bude provedeno plynulé napojení na stávající koryto potoka.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Komunikace v upravovaném úseku navazuje na stávající silnici III. třídy. Celková délka úpravy komunikace je 46 m. Šířka mezi záchytným zařízením v místě mostu je 6,5 m.

Stavba jako celek bude probíhat v jedné časové etapě.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení území se oproti stávajícímu stavu nemění.

c) Doprava v klidu

Není.

d) Pěší a cyklistické stezky

Přes most není vedena. Po dobu výstavby bude zřízena provizorní lávka na levé straně mostu pro chodce.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Jsou vyvolány rozšířením silnice před a za mostem v upravovaném úseku. Popis rozšíření svahů viz odst. B.2.3.a). Před zahájením stavby bude sejmuta ornice ze svahů silničního tělesa a na přilehlém území v předepsaném rozsahu. Ornice uložená na dočasnou skládku po dobu výstavby bude použita pro zpětné ohumusování svahů a přilehlého území.

b) použité vegetační prvky

Ohumusované plochy budou osety travním semenem. V závislosti na množství srážek bude po dobu min. 1 týdne zavlažován 1 – 2x denně.

c) biotechnická, protierozní opatření

V nezbytném rozsahu bude provedeno zpevnění svahů podél křídel a vyústění odvodnění rubové drenáže za mostem vlevo do svahu.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nezvyšuje dopad na krajinu a přírodu.

Vlastní stavba ovlivňuje pouze krátkodobě životní prostředí ve své blízkosti, a to po dobu provádění stavby. Hladina hluku a zvýšení prašnosti bude odpovídat stavebním pracím, její zvýšení je možno předpokládat pouze při bouracích pracích. Vzhledem k poloze stavby v intravilánu je nutno dodržovat hygienické předpisy pro práce v denních a nočních hodinách. Podrobněji viz kapitolu B.2.10.

Navržený způsob demolice a výstavby mostu je běžným typem bez použití speciálních technologií, které by měly vliv na zvýšení rizika havárie s negativním dopadem na životní prostředí. Ani použité materiály nepoškozují životního prostředí. Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci případně na řízenou skládku.

Množství odváděných dešťových vod se změnou stavby téměř nezmění. Odvodnění komunikace z návazných úseků je popsáno v odst. B.1.g) a j).

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu odpadů.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Při stavbě bude zasaženo do přemostovaného toku, který je pravostranným přítokem potoku Halda. V rámci stavby budou odstraněny náletové dřeviny v prostoru rekonstruované komunikace. V rámci stavby budou káceny i dřeviny podléhající povolení ke kácení.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavební záměr nemůže (dle vyjádření Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru životního prostředí) mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (Natura 2000).

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stavební záměr nepodléhá (dle vyjádření Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru životního prostředí) posouzení vlivu na životní prostředí dle § 4 zákona 100/2001 Sb.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena na základě vyjádření vlastníků předmětných inženýrských sítí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Výstavbou nového mostu a komunikace bude odstraněn špatný stav mostu, zvýšena jeho zatížitelnost na normovou a most bude opatřen záchytným zařízením, které bude splňovat platné předpisy (ocelové mostní zábradlí).

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Komunikace bude před i za rekonstruovaným úsekem plynule napojena na stávající infrastrukturu a její šířkové uspořádání.

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti, je věcí zhotovitele stavby. Telekomunikační potřeby budou rovněž pokryty ze zdrojů zhotovitele.

b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související sanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude řádně oploceno.

V rámci stavby budou odstraněny náletové dřeviny v prostoru rekonstruované komunikace. V rámci stavby budou káceny i dřeviny podléhající povolení ke kácení.

c) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

V rámci stavby nedojde k trvalým záborům pozemků. Stavba si vyžádá pouze dočasný zábor pozemků.

Zábory nutné pro stavbu jsou součástí samostatné přílohy Záborový elaborát. Případné použití dalších ploch je věcí zhotovitele stavby.

Na závěr stavby bude staveniště, využitě pro stavbu a zařízení stavby, vráceno do původního stavu. Pozemky dotčené dočasným zábořem budou po dokončení stavby vráceny k původnímu užívání beze změny jejich využití.

d) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Pro provedení komunikace se kulturní vrstva zeminy sejme a uloží na dočasné skládce. Po dokončení se zemina použije ke zpětnému ohumusování terénu.

Stavbou bude během stavby mostu a komunikace vykopána zemina (hlína), která bude odvezena na deponii. Pro účely stavby bude použita nakupovaná zemina (kamenivo).

Část vykopaného materiálu bude podle vhodnosti odvezena na meziskládku a bude použita pro zpětný zásyp výkopů. Zpětně používaná zemina nesmí být znehodnocena staveništním provozem.

Nepotřebná zemina bude odvezena na skládku, humózní zemina se kompletně využije na zpětné ohumusování při vracení okolí stavby do původního stavu.

Okolní terén bude po dokončení stavby uveden do původního stavu.

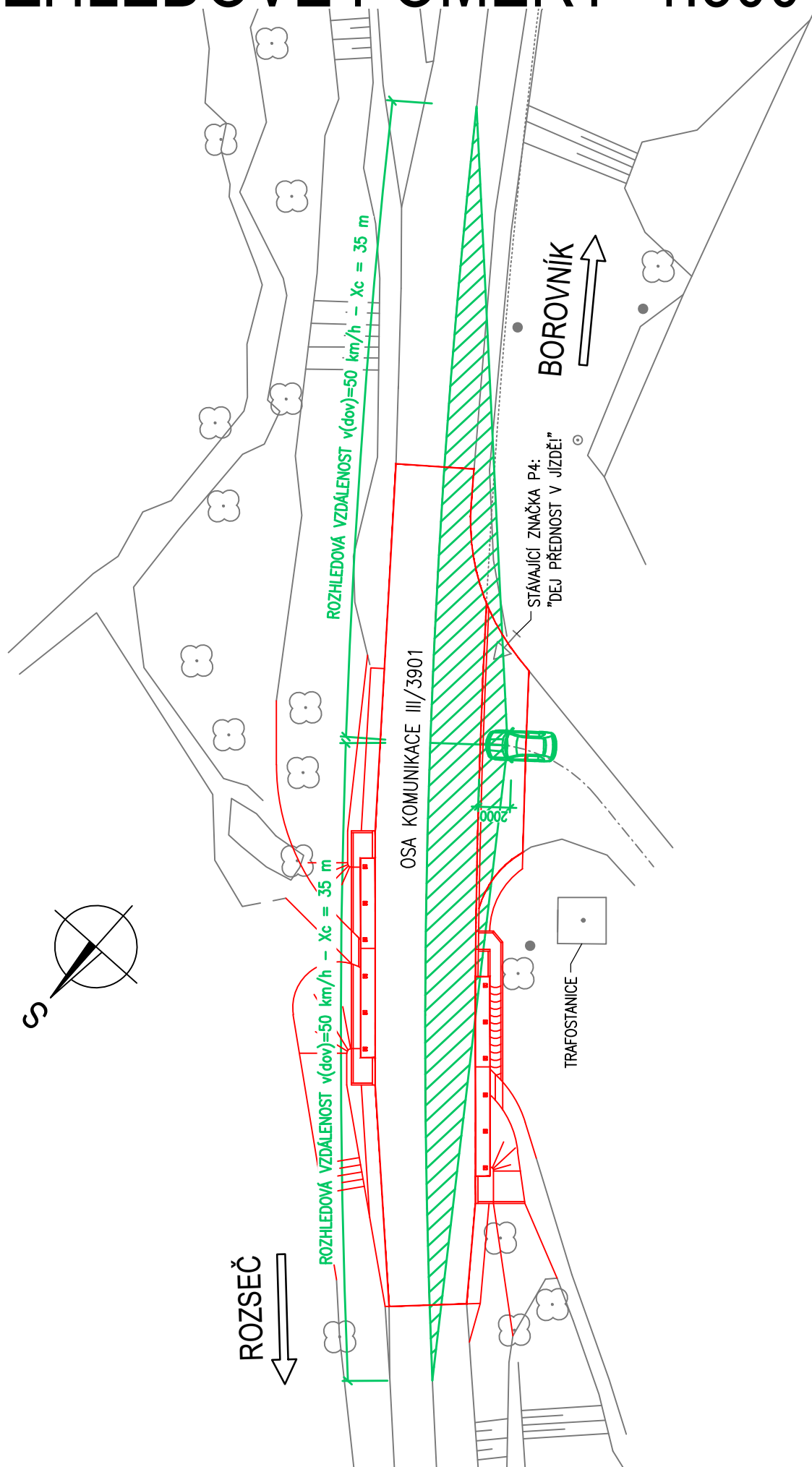
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

viz odst. B.1.g) a B.2.6 - odstavec 3. Odvodnění pozemní komunikace.

V Brně, srpen 2019

Ing. Karel Zifčák

ROZHLEDOVÉ POMĚRY 1:300



Pohled na pravou stranu:



Pohled na levou stranu:

