

OBSAH:

1.	<i>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</i>	3
1.1.	Označení stavby	3
1.2.	Stavebník - objednatel stavby.....	3
1.3.	Projektant (zhotovitel) projektové dokumentace.....	3
1.4.	Skladba dokumentace.....	4
2.	<i>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ</i>	4
2.1.	Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	4
2.2.	Předpokládaný průběh stavby.....	4
2.3.	Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán).....	4
2.4.	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití.....	5
2.5.	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	6
2.6.	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření	6
3.	<i>PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ.....</i>	6
4.	<i>ČLENĚNÍ STAVBY.....</i>	6
5.	<i>PODMÍNKY REALIZACE STAVBY.....</i>	7
5.1.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	7
5.2.	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti.....	7
5.3.	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	8
6.	<i>PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)</i>	8
7.	<i>PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....</i>	9
8.	<i>SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY</i>	9
8.1.	Všeobecné údaje.....	9
8.2.	Technický popis jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů	12
9.	<i>VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....</i>	40
10.	<i>DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY.....</i>	40
11.	<i>ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ.....</i>	41



12.	<i>NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY</i>	<i>41</i>
13.	<i>VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..</i>	<i>42</i>
14.	<i>OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....</i>	<i>46</i>
15.	<i>DALŠÍ POŽADAVKY</i>	<i>46</i>
15.1.	Údaje o požární bezpečnosti.....	46
15.2.	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	48



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provedení stavby

„II/421 Velké Pavlovice, průtah“

Poznámka: Skladba dokumentace pro provedení stavby je uspořádána dle aktuální verze „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“, kterou vydává Ministerstvo dopravy ČR.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby:	II/421 Velké Pavlovice, průtah		
Umístění stavby:	kraj:	Jihomoravský	
	okres:	Břeclav	
	katastrální území:	Velké Pavlovice	
Druh stavby:	rekonstrukce - stavební úpravy spočívající v zesílení vozovky a zvýšení únosnosti mostu 421-008, realizace nového chodníku a parkovacích míst		

1.2. Stavebník - objednatel stavby

Název a adresa investora: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO: 709 32 581
zapsaná u Krajského soudu v Brně-oddíl Pr, vložka 287

1.3. Projektant (zhotovitel) projektové dokumentace

Název a adresa:	TRANSCONSULT spol. s r.o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové
IČO:	47 455 292
DIČ	228 – 47 455 292

Vedoucí projektu:	Ing. Vladimír Pravda
-------------------	----------------------

Silniční objekty:	Ing. Vladimír Pravda
	Ing. Dita Vrabcová
Mostní objekty.	Ing. Milan Černý
elektro a sdělovací objekty:	Tomáš Jenček
Záborový elaborát:	Ing. Petr Bednář
Životní prostředí:	Ing. Mojmír Novotný, Ing. Zdeňka Plášilová

1.4. Skladba dokumentace

- A. Souhrnné řešení stavby
- B. Stavební část
- C. Soupis prací

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Řešená stavba (rekonstrukce komunikace, most, chodníky a parkovací místa) vytvoří předpoklady pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy. Komunikace je situována v trase stávající silnice s šířkou zpevněné části 6,50 m.

Realizací stavby nedojde k žádné změně v dopravním systému v daném území. Jedná se o zlepšení povrchu silnice (zesílení konstrukce silnice), odvodnění komunikace, doplnění chodníků a zvýšení počtu parkovacích stání a přestavba neúnosného mostu. Dále bude vybudována nová okružní křižovatka v místě křížení ulic Brněnská a Dlouhá, doplnění veřejného osvětlení a osvětlení okružní křižovatky.

V řešené stavbě je rozhodujícím silničním objektem vlastní silnice II/421 a most přes potok Trkmanku

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Předpokládaná doba výstavby je 8 měsíců

2.3. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán)

Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci

„Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje“
vydalo Zastupitelstvo Jihomoravského kraje 22.9.2011 usnesením č. 1552/11/Z 25.
Rozhodnutím Nejvyššího správního soudu byly dne 21.6.2012 zrušeny Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje. V současné době neexistuje platný ÚPD vydaný krajem.

„Územní plán Velké Pavlovice okr. Břeclav“ s účinností od 17.4.2013

Oprava krytu silnice II/421 ve stávající trase silnice není v rozporu územním plánem města Velké Pavlovice

Územní rozhodnutí

Rozhodnutí o umístění stavby „**II/421 Velké Pavlovice, průtah**“ bylo vydáno MěÚ Velké Pavlovice 3.3.2014 a nabylo právní moci 4.4.2014.

V podmínkách ÚR (územního rozhodnutí) byly zohledněny požadavky dotčených orgánů. Z hlediska další přípravy stavby bylo nutno do obsahu stavby zapracovat objekt (SO 404 Přeložka kabelů E.ON) řešící přeložky kabelů v prostoru pod okružní křižovatkou (podmínka E.ON).

Rozhodnutím objednatele dokumentace pro stavební povolení (Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje) byl do stavby zařazen objekt (SO 201 Most přes Trkmanku) rekonstrukce stávajícího neúnosného mostu ve špatném technickém stavu.

Úpravou silnice (vložení dělicího ostrůvku) vznikl vyvolaný objekt SO 405 Přeložka stožáru v areálu VINIUM, a.s., (v DÚR neřešený).

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavební úprava silnice II/421 bude provedena v trase stávající silnice. Nutné šířkové úpravy, které zajistí jednotnou šířku 6,50 m mezi obrubami silnice

V současné době je stávající silnice II/421 vedena na pozemcích ve vlastnictví Jihomoravského kraje, Města Velké Pavlovice a ČR (Povodí Moravy - právo hospodařit). Jedná se o rovinaté území s nejvyšším místem na kótě 195 m a nejnižším místem na kótě 168 m. Ze silnice II/421 je v současnosti zajištěna obsluha přilehlých objektů a pozemků prostřednictvím sjezdů. Stávající napojení zůstanou zachována.

Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených stavbou

Území chráněná podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

V trase silnice II/421 ani v jejím blízkém okolí se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, přírodní parky, evropsky významné lokality, ptačí oblasti ani památné stromy.

Co se týká významných krajinných prvků ze zákona, silnice II/421 kříží v km 1,011 vodní tok Trkmanku, podél které je navrženo LBK 6a.

Navržená stavba vzhledem ke svému charakteru žádným způsobem neovlivní výše uvedené významné přírodní a estetické charakteristiky ani stávající prostupnost krajiny.

Ostatní chráněná území a lokality

Celé k.ú. Velké Pavlovice se nachází v průzkumovém území „PÚ svahy Českého masivu“.

V řešeném území nejsou evidována žádná poddolovaná území ani sesuvná území. Dále se silnice II/421 nedostává do střetu s žádnými vodními zdroji ani jejich ochrannými pásmy či evidovanými ložisky nerostných surovin.

Celé území města Velké Pavlovice je územím s archeologickými nálezy.

Technická infrastruktura

Venkovní vedení vn a nn - E.ON servisní, s.r.o.

Kabely vn a nn - E.ON servisní, s.r.o.

NTL plynovod - RWE

STL plynovod - RWE
Kabely, kabelovod a nadzemní vedení - O2 Czech Republic, a.s.
Vodovod - Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.
Kanalizace - Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.
Kanalizace - VINIUM, a.s.
Ovládací kabel - VINIUM, a.s.
Veřejné osvětlení – město Velké Pavlovice
Sdělovací vedení – ČD Telematika a.s.
Kabely nn SŽDC s.o.
Zabezpečovací podzemní vedení SŽDC s.o.

2.5. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba řeší sjednocení šířkového uspořádání silnice, výstavbu okružní křižovatky, zesílení konstrukce vozovky, odvodnění silnice a výstavbu chodníků a parkovacích míst. V rámci oprav okrajů silnice dojde k šířkovému sjednocení na celkovou šířku 6,50 m zpevněné části silnice. Tyto práce nevyvolají závažné ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví.

Vzhledem k tomu, že stavební úprava silnice bude realizována ve stávající trase, bude dopad na krajinu, zdraví a životní prostředí minimální.

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Stavební úprava silnice bude realizována ve stávající trase a nedochází k žádnému novému dopravnímu napojení nebo ke změně v dopravní obslužnosti území. Pro zajištění obsluhy přilehlých nemovitostí a pozemků jsou využity stávající sjezdy, které respektují stávající způsob obsluhy území a využívání pozemků.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Pro zpracování dokumentace byly použity tyto výchozí podklady:

- Velké Pavlovice – průtah, Mapový podklad – Ing. Jiří Fiedler, 10/2014
- Průběhů inž. sítí - Transconsult s.r.o. 05/2014
- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky silnice II/421 Velké Pavlovice km 0,000 – 1,180 NIEVELT-Labor Praha, spol. s.r.o. 11/2014
- Sčítání dopravy 2010
- II/421 Velké Pavlovice, průtah – dokumentace pro územní rozhodnutí – ViaDesign, s.r.o. 9/2013
- Územní rozhodnutí – rozhodnutí o umístění stavby č.j. MuVP-0374/2014

4. ČLENĚNÍ STAVBY

Členění stavby na objekty respektuje stavebně technickou náplň stavby a stávající i budoucí majetkové vztahy k jednotlivým objektům stavby. Číslování a řazení objektů stavby je provedeno podle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ MD – OI z r. 2009 včetně dodatku č. 1.

Stavební část:

000 Objekty přípravy staveniště
neobsazeno

100 Objekty pozemních komunikací

- SO 101 Komunikace
- SO 102 Větev okružní křižovatky „B“
- SO 103 Větev okružní křižovatky „D“
- SO 104 Chodník
- SO 105 Odstavné stání
- SO 151 Dopravní opatření

200 Mostní objekty a zdi

- SO 201 Most přes Trkmanku

300 Vodohospodářské objekty

neobsazeno

400 Elektro a sdělovací objekty

- SO 401 Veřejné osvětlení
- SO 402 Osvětlení přechodů a okružní křižovatky
- SO 403 Úprava vedení kabelů O2
- SO 404 Přeložka kabelů E.ON
- SO 405 Přeložka stožáru v areálu VINIUM, a.s.

500 Objekty trubních vedení

neobsazeno

600 Objekty podzemních staveb

neobsazeno

650 Objekty drah

neobsazeno

700 Objekty pozemních staveb

- SO 701 Přeložka oplocení

800 Objekty úpravy území

- SO 801 Technická rekultivace

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Řešená stavba nemá žádné omezující vlivy na připravované stavby v území.

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Návrh postupu realizace stavby vychází z požadavku na maximálně možné zkrácení doby ovlivnění linek autobusové dopravy, dopravní obsluhy přilehlých obytných domů a provozů a vedení dopravy po objízdných trasách.

Vzhledem k významu stavby a jejímu účelu, je možno stavbu realizovat po jednotlivých částech odpovídajících členění silnice na objekty.

Pro provádění objektu je nutná úplná uzavírka silnice II/421 a vedení veřejné dopravy po objízdné trase (viz dopravní opatření). Provádění stavby bude rozděleno na pět etap, tak aby dopravní obsluha města byla i v průběhu výstavby zajištěna. Dělení stavby na úseky je navrženo v křižovatce v km cca 0,260; km 0,580; km 0,714; km 0,751; km 0,810.

Provádění stavby je rozděleno do pěti etap:

1. etapa - provádění stavebních prací zároveň na dvou místech km 0,260 – 0,580 a most přes Trkmanku km 0,980 – 1,080

2. etapa - provádění stavebních prací na třech místech km 0,000 – 0,260; km 0,580 – 0,714 a most přes Trkmanku km 0,980 – 1,080

3. etapa - provádění stavebních prací na dvou místech km 0,714 – 0,751 a most přes Trkmanku km 0,980 – 1,080

4. etapa - provádění stavebních prací na dvou místech km 0,751 – 0,810 a most přes Trkmanku km 0,980 – 1,080

5. etapa - provádění stavebních prací km 0,810 – 1,188 včetně mostu přes Trkmanku

Objízdná trasa bude vedena po silnicích III/42113 Velké Pavlovice – Velké Bílovice – Čejkovice – Čejč a III/42114 Velké Pavlovice – Němčičky – Bořetice.

Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na staveniště bude ze stávající silnice č. II/421 a silnice III/42114, III/42113 a ulicí Za Dvorem a Dolní.

5.3. Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Dopravní omezení po dobu stavby je řešeno v náplni SO 151 Dopravní opatření. Z důvodů omezení vlivu uzavírek na dopravní obslužnost území bude stavba prováděna v pěti etapách viz bod 5.2. V realizovaném úseku bude vždy úplná uzavírka a doprava bude vedena po objízdné trase po silnicích třetí třídy (viz dopravní opatření). Při uzavření mostu přes Trkmanku budou chodci navedeni z ulice Hlavní do ulice u Zastávky a dále po komunikaci podél Trkmanky k železničnímu přejezdu.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

SO 101	Komunikace	Jihomoravský kraj (SÚS Břeclav)
SO 102	Větev okružní křižovatky „B“	Jihomoravský kraj (SÚS Břeclav)
SO 103	Větev okružní křižovatky „D“	Jihomoravský kraj (SÚS Břeclav)
SO 104	Chodník	Město Velké Pavlovice
SO 105	Odstavné stání	Město Velké Pavlovice
SO 151	Dopravní opatření	zhotovitel stavby
SO 201	Most přes Trkmanku	Jihomoravský kraj (SÚS Břeclav)
SO 401	Veřejné osvětlení	Město Velké Pavlovice
SO 402	Osvětlení přechodů a okružní křižovatky	Město Velké Pavlovice
SO 403	Úprava vedení kabelů O2	O2 Czech Republic, a.s.
SO 404	Přeložka kabelů E.ON	E.ON
SO 405	Přeložka stožáru v areálu VINIUM, a.s.	VINIUM, a.s.
SO 701	Přeložka oplocení	vlastník pozemku
SO 801	Technická rekultivace	Město Velké Pavlovice

7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavba bude realizována v pěti etapách, ale předávána do užívání bude až po úplném dokončení příslušného objektu. Jednotlivé etapy dělí vlastní objekt SO 101 na části a po jejich dokončení bude na nich vedena doprava jako průjezd stavbou.

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1. Všeobecné údaje

Pozemní komunikace a jejich součásti

Obslužnost území

Řešená silnice II/421 slouží k dopravnímu propojení na trase od silnice II/425 (Hustopeče – Břeclav) a od dálnice D2 dále přes Velké Pavlovice do Terezína. V řešené stavbě nevznikají žádné nové křižovatky (přestavba průsečné křižovatky na okružní) ani dopravní spojení, využití sousedních pozemků ani jejich dopravní napojení se nezhorší.

Kapacita mezi křižovatkových úseků, křižovatek a parkovišť

Navrhovaná stavba zásadně nezmění kapacitu komunikace, jedná se v podstatě o sjednocení šířky komunikace, zlepšení krytu a únosnosti vozovky řešeném úseku. Stavba neřeší žádné nové křižovatky. Ve stavbě jsou navržena nová podélná stání (30 parkovacích míst).

Řízení silničního provozu

Silniční provoz na silnici II/421 bude probíhat dle pravidel silničního provozu a dle dopravního značení. Světelná signalizace pro definitivní dopravní značení není navrhována. V rámci stavby bude stávající dopravní značení obnoveno a doplněno novým dle TP 65.

Během výstavby bude doprava vedena po objízdných trasách viz **Dopravní opatření**.

Charakteristiky navržené trasy PK

Zásady směrového, výškového a prostorového řešení trasy

Prostorové řešení trasy je předurčeno polohou začátku a konce komunikace ve stávající konfiguraci území a polohou stávající trasy silnice, která se nemění.

Směrové řešení – vlastní úprava komunikace začíná na vjezdu do Velkých Pavlovic vložím dělicího zpomalovacího vyoseného ostrůvku.

Výškové řešení - niveleta komunikace je navrhována tak, aby co nejvíce kopírovala stávající komunikaci a umožňovala realizovat požadovanou technologii úpravy konstrukce vozovky a zároveň zajišťovala napojení sousedních objektů, vjezdů a chodníků. Návrhovou rychlost je min. 50 km/hod.

Dopravní podmínky poskytované navrženou trasou

Řešená stavba dvoupruhé komunikace v zastavěné části Velkých Pavlovic zajistí bezpečnější a plynulejší dopravní provoz zejména zúžením komunikace, odstraněním nebezpečných poklesů okrajů silnice, zlepšením odvodnění a doplněním chodníků. Celkově bude přehlednější dopravní prostor..

Na vjezdu do Velkých Pavlovic dojde ke zpomalení dopravy vložím zpomalovacího dělicího ostrůvku. Nový most přes Trkmanku odstraní dopravní závalu v únosnosti mostu a po dobudování chodníku přispěje k zvýšení bezpečnosti chodců v tomto prostoru.

Příčné uspořádání PK

Silnice II/421 je v současnosti široká cca 7,0 m tím, že okraje silnice (obrubníky) jsou směrově a výškově neuspořádané a v části silnice chybí šířkové vymezení komunikace oproti zpevněným plochám. Stavba řeší šířkovou úpravu silnice II/421 na normovou kategorii, tak, aby byla jednotná šířka mezi obrubníky 6,50 m (s příslušným rozšířením ve směrovém oblouku).

Uspořádání silnice:

jízdní pruhy	2 x 3,00	6,00 m
vodící proužky	2 x 0,25	0,50 m
volná šířka		6,50 m

Zemní těleso

Niveleta komunikace je řešena tak, aby byly minimalizovány zemní práce. Ve vybraných úsecích komunikace bude provedeno odstranění celé stávající konstrukce vozovky a její nahrazení novou konstrukcí vozovky. Ve většině úseku se předpokládá provedení úprav dle diagnostiky vozovky (pouze výměna asf. souvrství nebo zesílení vozovky provedením vrstvy šterkodrti. V případě provádění celé konstrukce vozovky bude na úrovni zemní pláně nutno dosáhnout modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 45$ Mpa. Pro vložení zpomalovacího ostrůvku na začátku stavby je nutno provést násyp z nenamrzavých zemín vhodných do násypů. Navazující stávající příkop bude pročištěn. Trvalé svahy budou osety hydroosevem. Součástí prací bude odstranění zarostlé krajnice.

Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ na úrovni zemní pláně je min 45 MPa.

Zpevněné plochy

Konstrukce vozovky silnice II/421 je navržena s ohledem na výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce vozovky je navržena:

Třída dopravního zatížení:	III (501 – 1500 TNV/24hod)
Návrhová úroveň porušení:	D0

Zvýšení únosnosti silnice a zesílení konstrukce vozovky a sanace poškozených míst je rozdělena v zásadě na čtyři základní technologie - úseky.

Úsek km 0,000 - 0,250

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm

vyčištění vyfrézovaného povrchu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m ²
ložní vrstva z asf. betonu modif.	ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55
spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m ²
obrusná vrstva z asf. betonu modif.	ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Úsek km 0,250 – 1,008

odstranění asf. souvrství na hloubku 300 mm

provedení vrstvy ŠD_A v tl. 150 mm

infiltrační postřik modifikovanou asf. emulzí	PI CC 50 BP 4 0,60 kg/m ²
podkladní vrstva z asf. betonu	ACP 16+ v tl. 50 mm s pojivem 50/70
spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m ²
ložní vrstva z asf. betonu modif.	ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55
spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m ²
obrusná vrstva z asf. betonu modif.	ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Úsek km 1,008 – 1,080

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm

vyčištění vyfrézovaného povrchu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m²

ložní vrstva z asf. betonu modif. ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

obrusná vrstva z asf. betonu modif. ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Odvodňovací zařízení

Současný stav

Stávající silnice II/421 je odvodňována částečně do silničních příkopů podél silnice, částečně rovnou na přilehlý terén a v úseku s obrubníky do uličních vpustí

Základní princip odvodnění komunikace:

Plocha vozovky je vyspádována příčným sklonem k silničním příkopům, které budou zprůtočny a upraveny tak, aby povrchová voda mohla odtékat. V místech s obrubníky bude dešťová voda zachycena do uličních vpustí jako doposavad. V úseku, kde odvodnění komunikace chybělo, bude vybudováno nové odvodnění silnice s vyústěním do Trkmanky.

Podrobnější řešení je popsáno v rámci jednotlivých stavebních objektů.

Křižovatky a křížení

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky. Stávající křižovatky s místními komunikacemi se pouze výškově a směrově upraví. Stávající průsečná křižovatka silnice II/421 s ulicí Za Dvorem a Dolní bude přestavěna na okružní křižovatku. Stávající napojení sjezdů na přilehlé pozemky a vjezdy do objektů budou výškově upraveny.

Vybavení a příslušenství PK

Součástí stavby je řešení vybavení a příslušenství PK pouze v tomto rozsahu:
svislé a vodorovné dopravní značení

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Součástí stavby je obnova svislého a vodorovného dopravního značení.

Obslužná zařízení

Ve stavbě nejsou navržena žádná obslužná zařízení

Ostatní objekty - inženýrské sítě

Komunikace kříží nebo je v souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi. Stavbou vyvolané přeložky inženýrských sítí jsou řešeny samostatnými objekty.

kabelové vedení vn E.ON Česká republika, s.r.o.

nadzemní vedení vn E.ON Česká republika, s.r.o.

kabelové vedení nn E.ON Česká republika, s.r.o.

nadzemní vedení nn E.ON Česká republika, s.r.o.

kabelové vedení veřejného osvětlení Město Velké Pavlovice

nadzemní vedení veřejného osvětlení Město Velké Pavlovice

nadzemní vedení veřejného rozhlasu Město Velké Pavlovice

kabely Telefónica Czech Republic, a.s.

nadzemní vedení Telefónica Czech Republic, a.s.

nízkotlaký plynovod NTL RWE Distribuční služby, s.r.o.

středotlaký plynovod STL RWE Distribuční služby, s.r.o.
kabelové vedení ČD-Telematika
kabelové vedené SŽDC
kanalizace VINIUM, a.s.
ovládací kabel VINIUM, a.s.
kanalizace VaK Břeclav, a.s.
vodovod VaK Břeclav, a.s.

V řešeném území je opuštěný nefunkční vínovod do areálu VINIUM, a.s. Jeho poloha je neznámá a v případě jeho odhalení je možno potrubí zrušit.

8.2. Technický popis jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů

Objekty pozemních komunikací

SO 101	Komunikace	Jihomoravský kraj (SÚS Břeclav)
SO 102	Větev okružní křižovatky „B“	Jihomoravský kraj (SÚS Břeclav)
SO 103	Větev okružní křižovatky „D“	Jihomoravský kraj (SÚS Břeclav)
SO 104	Chodník	Město Velké Pavlovice
SO 105	Odstavné stání	Město Velké Pavlovice
SO 151	Dopravní opatření	zhotovitel stavby

SO 101 Komunikace

Stavební objekt je hlavním objektem stavby a řeší opravu a zesílení konstrukce vozovky a odvodnění. Komunikace je navržena v základní šířce 6,50 m mezi obrubníky plus rozšíření v oblouku. Délka úpravy je cca 1188 m.

Směrové řešení

Od začátku řešeného úseku (km 0,000 pracovního staničení) je stávající silnicí proloženo směrové řešení, které je použito pro stanovení staničení, návrh výškového řešení včetně příčných sklonů a zejména bude využito pro vytyčení veškerých úprav silnice. Směrový průběh silnice II/421 lze označit jako plynulý se směrovými oblouky:

$R_1 = 55 \text{ m}$ s oboustrannou přechodnicí $L = 20 \text{ m}$

$R_2 = 1000 \text{ m}$

$R_3 = 1000$

$R_4 = 15 \text{ m}$ s jednostrannou přechodnicí $L_1 = 15 \text{ m}$

$R_5 = 300 \text{ m}$

$R_6 = 7 \text{ m}$

$R_7 = 37 \text{ m}$ s přechodnicí $L_1 = 1 \text{ m}$ a $L_2 = 15 \text{ m}$

$R_8 = 1000 \text{ m}$

$R_9 = 5000 \text{ m}$

$R_{10} = 5000 \text{ m}$

Celková délka řešeného úseku je 1187,56 m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace je upravena tak, aby v co největší míře kopírovala stávající niveletu (s vyrovnáním lokálních poklesů). Vzhledem ke stávajícímu výškovému průběhu se podélný sklon pohybuje v rozmezí -6,333% až 0,207%. Ve výškových vrcholech jsou vloženy zakružovací oblouky o min. poloměrech $R_{\text{vypuklý}} = 300 \text{ m}$ a $R_{\text{vydutý}} = 200 \text{ m}$.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šírkové uspořádání

Silnice II/421 je navržena v min. šířce zpevněné části (mezi obrubníky) 6,50 m s uspořádáním:

jízdní pruhy	2 x 3,00	6,00 m
vodící proužky	2 x 0,25	0,50 m

zpevněná část 6,50 m

Ve směrových obloucích je navrženo rozšíření jízdního pruhu dle ČSN 73 6110 až o 4,63 m. Průjezd v křižovatkách byl prověřen vlečnými křivkami pro nákladní vozidlo s návěsem.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice II/421 je navržen 2,5% střechovitý. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon, který respektuje okolní výškové poměry. Max. příčný sklon je 4,0%.

Zemní práce

V začátku úseku 0,000 – 0,170 vpravo svahy zemního tělesa zůstávají zachovány stávající, výkopy (svahy příkopů) jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 - 1:2 a případně budou přizpůsobeny místním podmínkám.

Trvalé svahy budou osety ornici v tl. 0,15 m. V km 0,000 – 0,170 vpravo bude provedena nová konstrukce vozovky a nezpevněná krajnice na okraji silnice a doplněn podélný trativod. Pro novou konstrukci bude proveden výkop na úroveň zemní pláň. Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ na úrovni zemní pláň je min. 45 MPa.

Od km 0,174 vpravo bude proveden výkop pro trativod a osazení nových obrubníků a provedení konstrukce vozovky v šířce cca 2,0 m.

Pokud v místech provádění nové konstrukce vozovky (okraje silnice) nebude na pláni dosaženo požadované hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ Mpa}$, bude provedena sanace (výměna) podloží silnice v tl. 0,40 m za nenamrzavý materiál (šterkodrt').

Součástí objektu bude provedení výkopu pro pokládku odvodnění silnice a osazení vpustí a šachet (viz odvodnění). Dále bude provedeno ubourání stávající závěrné zídky u železničního přejezdu (požadavek SŽDC).

Křižovatky

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky, ale o úpravu stávajících křižovatek nebo přestavbu stávající průsečné křižovatky na okružní křižovatku.

Stávající křižovatky v km:

0,248	průsečná křižovatka
0,388	průsečná křižovatka
0,508	průsečná křižovatka
0,583	vlevo styková křižovatka Sokolská ulice
0,677	vlevo styková křižovatka silnice III/42114
0,810	vpravo styková křižovatka silnice III/42113

Sjezdy



Sjezdy na pozemky a vjezdy k nemovitostem jsou ve stávající poloze v km:

0,056	vlevo
0,095	vlevo
0,120	vlevo
0,129	vlevo
0,170	vlevo
0,279	vpravo
0,298	vpravo
0,311	vpravo
0,327	vpravo
0,340	vlevo
0,345	vpravo
0,351	vpravo
0,356	vlevo
0,363	vpravo
0,411	vpravo
0,416	vpravo
0,439	vpravo
0,446	vpravo
0,453	vpravo
0,460	vlevo
0,471	vpravo
0,488	vpravo
0,490	vpravo
0,582	vpravo parkoviště, výjezd z autobusového nádraží
0,601	vpravo
0,705	vlevo
0,714	vpravo
0,722	vlevo
0,733	vlevo
0,751	vpravo
0,756	vlevo
0,776	vpravo
0,860	vpravo
0,933	vlevo
0,993	vpravo
0,995	vlevo
1,081	vlevo
1,105	vpravo
1,153	vlevo

Úprava stávajících sjezdů vychází z jejich stávajících šířek (pouze výškové napojení na novou obrusnou vrstvu), nové sjezdy nejsou navrhovány. Pouze u vjezdu v km 0,993 je navržen jeho posun a to z důvodů zajištění rozhledů při výjezdu na silnici II/421 (blízkost mostu přes Trkmanku).

Bezpečnostní zařízení

V rámci objektu není navrhováno nové svodidlo. Pouze v úseku km 0,1946 – 0,227 vlevo bude stávající svodnice odstraněna (pro provádění prací na konstrukci vozovky) a opět osazena na ponechané sloupky.

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Průzkumy

- Diagnostický průzkum vozovky II/421 Velké Pavlovice, zpracovaný NIEVELT Labor Praha, spol. s r.o. 11/2014

Z provedených odvrťů konstrukce vozovky a georadarového měření tloušťky asf, souvrství vyplývá návrh technologie opravy silnice II/421. Řešený úsek silnice je rozdělený na čtyři části s navrženou technologií úpravy

km 0,000 - 0,250

km 0,250 - 0,830

km 0,830 - 1,080

km 1,080 - 1,180

- Průběhy inženýrských sítí – Transconsult s.r.o. 10/2014

VZTAH K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Tento objekt je rozhodujícím objektem stavby z hlediska provádění a má přímou vazbu na objekty stavby:

SO 102 – Větev okružní křižovatky „B“

SO 103 – Větev okružní křižovatky „D“

SO 104 – Chodník

SO 105 – Odstavné stání

SO 151 – Dopravní opatření

SO 201 – Most přes Trkmanku

SO 401 – Veřejné osvětlení

SO 402 – Osvětlení přechodů a okružní křižovatky

SO 403 – Úprava vedení kabelů O2

SO 701 – Přeložka oplocení

SO 801 – Technická rekultivace

NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky silnice II/421 je navržena s ohledem na výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Sčítací úsek 6-4560

celkový počet voz./24 hod. 3 515

celkový počet TNV/24 hod. 320

Třída dopravního zatížení: III (501 – 1500 TNV/24hod)

Návrhová úroveň porušení: D0

rozdělení úprav silnice: km 0,000 - 0,250

km 0,250 – 1,008

km 1,008 - 1,080

km 1,080 - 1,180

Úsek km 0,000 - 0,250

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm

vyčištění vyfrézovaného povrchu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m²

ložní vrstva z asf. betonu modif. ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

obrusná vrstva z asf. betonu modif. ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Úsek km 0,250 – 1,008

odstranění asf. souvrství na hloubku 300 mm

provedení vrstvy ŠD_A v tl. 150 mminfiltrační postřik modifikovanou asf. emulzí PI CC 50 BP 4 0,60 kg/m²

podkladní vrstva z asf. betonu ACP 16+ v tl. 50 mm s pojivem 50/70

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

ložní vrstva z asf. betonu modif. ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

obrusná vrstva z asf. betonu modif. ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Úsek km 1,008 – 1,080

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm

vyčištění vyfrézovaného povrchu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m²

ložní vrstva z asf. betonu modif. ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

obrusná vrstva z asf. betonu modif. ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Součástí objektu je vybourání stávajících obrubníků a osazení nových betonových obrubníků do lože z betonu min. C20/25nXF3 s boční opěrrou.

V místech sjezdů a přechodů budou osazeny nájezdové a přechodové obrubníky. Spára mezi asfaltovým krytem a betonovým obrubníkem bude zalita trvale pružnou zálivkou. Krajnice (v úseku bez obrubníků) budou zpevněny recyklátem v tl. 0,15 m (frakce 0-32).

ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Plocha vozovky je vyspádována příčným sklonem k silničnímu příkopu nebo obrubníku. V km cca 0,000 – 0,070 vpravo bude stávající příkop zatrubněn (trubky DN 300) se zaústěním dále do dešťové kanalizace a povrchová voda bude zachycena do příkopové betonové tvarovky šířky 0,60 m. Zemní pláš v km 0,000 – 0,267 vpravo bude odvodněna podélným trativodem PVC DN 150 mm. V úseku s obrubníky km 0,267 – 0,493 (oboustranně) je navržen podélný trativod PVC DN 150 mm zaústěný do uličních vpustí.

V rámci objektu komunikace je řešena výstavba odvodnění silnice, která bude sloužit k odvedení dešťových vod z komunikace a přilehlých ploch. Odvodnění je realizováno pomocí vpustí, které jsou umístěny u obrubníků v závislosti na příčném sklonu vozovky. Vpusti budou napojeny do nové dešťové kanalizace z PP DN 300 pomocí přípojovacího potrubí PVC DN 200. Umístění vpustí v ulici Hodonínská je řešeno v souvislosti umístěním stávajícího STL plynovodu vlevo ve směru staničení komunikace. Stoka B nové dešťové kanalizace začíná šachtou Š3 a končí vtokovým objektem do vodoteče Trkmanka. Stoka C nové dešťové kanalizace začíná šachtou Š8 a končí vtokovým objektem do vodoteče Trkmanka. Vtokový objekt je vydlážděn lomovým kamenem včetně dna.

Součástí objektu jsou revizní šachty, uliční vpusti, trubní vedení a vtokový objekt.

Celková délka potrubí hlavního řadu PP DN 300 stoka A je 56,2 m

Celková délka potrubí hlavního řadu PP DN 300 stoka B je 171,0 m.

Celková délka potrubí hlavního řadu PP DN 300 stoka C je 71,5 m.

Počet šachet: 10 ks

Počet uličních vpustí: 48 ks

Hydrotechnické výpočty

výpočet množství odváděných dešťových vod

Intenzita 2-letého 15-minutového deště: Hodonín.....162 l/s.ha

$$Q = S \times i \times q$$

kde Q průtok dešťových vod v l/s

S plocha povodí stoky v ha;

I intenzita směřodatného deště uvažované periodicity v l/s.ha

q součinitel odtoku

Celkové maximální množství odváděných dešťových vod z komunikace a přilehlých ploch do vodoteče Trkmanka:

$$Q_B = 0,290 \times 162 \times 0,9 = \underline{\underline{42,3 \text{ l/s}}}$$

$$Q_C = 0,072 \times 162 \times 0,7 = \underline{\underline{8,2 \text{ l/s}}}$$

NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Součástí stavby bude provedení svislého dopravního značení dle TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a vodorovného dopravního značení dle TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. Provedení vodorovného značení je navrženo plastem bílé barvy. Nové svislé dopravní značení je uvažováno v základní velikosti v provedení pozinkovaný plech, retroreflexní třídy min. R1. Pro zdůraznění přechodu pro chodce v km cca 0,375 bude po obou stranách přechodu proveden červený povrch vozovky z ROCBINDY v délce 10 m na šířku jízdního pruhu.

Dopravní opatření není součástí tohoto objektu. Dopravní situace a objízdné trasy jsou řešeny v SO 151 Dopravní opatření a jsou vyznačeny dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – II. Vydání.

SO 102 Větev okružní křižovatky „B“

Stavební objekt řeší napojení okružní křižovatky na místní komunikaci (ulici Dlouhou). Délka úpravy je cca 36 m.

Směrové řešení

Osa komunikace vychází ze středu okružní křižovatky v přímé a do ulice Dlouhé se napojuje směrovým obloukem o poloměru $R = 32$ m. Napojení pravého okraje komunikace na okružní křižovatku je řešeno obloukem o poloměru $R = 20$ m s přechodnicí $L = 32$ m. Napojení levého okraje komunikace je navrženo směrovým obloukem o poloměru $R = 8$ m s přechodnicí $L = 16$ m a $L = 8$ m a obloukem o poloměru $R = 60$ m.

Celková délka řešeného úseku (podél obrubníku) je 36 m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace je upravena tak, aby v co největší míře kopírovala stávající niveletu (s napojením okružní křižovatky). Od okružní křižovatky niveleta klesá ve sklonu 3,63% napojení na stávající komunikaci je ve sklonu 2,788%. Ve výškových vrcholech jsou vloženy zakružovací oblouky o poloměrech $R_{\text{vypuklý}} = 500$ m a $R_{\text{vydutý}} = 500$ m.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šířkové uspořádání

Komunikace je navržena v min. šířce zpevněné části (mezi obrubníky v místě stávající komunikace) 6,00 m. Výjezdový jízdní pruh je navržen šířky 4,75 m, vjezdový jízdní pruh je navržen v šířce 4,50 m.

Průjezd v křižovatkách byl prověřen vlečnými křivkami pro nákladní vozidlo s návěsem.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice je navržen proměnný střechovitý, aby bylo zajištěno svedení dešťových vod k obrubníku.

Zemní práce

Pro realizaci konstrukce vozovky bude nutné provést odstranění obrubníků a výkop na úroveň zemní pláň a výkop rýhy pro trativod. Zároveň bude provedeno odstranění asf. souvrství a konstrukčních vrstev v místech zúžení silnice a budoucí rekultivace.

Součástí objektu bude provedení výkopu pro pokládku odvodnění silnice a osazení vpustí a šachet (viz odvodnění)..

Křižovatky

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky

Sjezdy

Sjezdy na pozemky a vjezdy k nemovitostem jsou ve stávající poloze. Jedná se o jeden sjezd a snížení obrubníku u zpevněné plochy sloužící jako parkoviště.

Bezpečnostní zařízení

V rámci objektu bude osazeno zábradlí.

NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky silnice II/421 a větví okružní křižovatky je navržena s ohledem na výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

úprava stávající komunikace

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm
vyčištění vyfrézovaného povrchu

obrusná vrstva z asf. betonu modif.	ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80
spojovací postřík modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m ²
ložní vrstva z asf. betonu modif.	ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55
spojovací postřík modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m ²

nová konstrukce vozovky

výkop na úroveň zemní pláň

obrusná vrstva z asf. betonu modif.	ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80
spojovací postřík modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m ²
ložní vrstva z asf. betonu modif.	ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55
spojovací postřík modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m ²
podkladní vrstva z asf. betonu modif.	ACP 16+ v tl. 50 mm s pojivem 50/70
infiltrační postřík modifikovanou asf. emulzí	PI CP 50 BP 4 0,60 kg/m ²
šterkodrt'	ŠD _A v tl. 150 mm
šterkodrt'	ŠD _A v tl. 230 mm
celkem	530 mm

Součástí objektu je vybourání stávajících obrubníků a osazení nových betonových obrubníků do lože z betonu min. C20/25nXF3 s boční opěrou.

V místech sjezdů a přechodů budou osazeny nájezdové a přechodové obrubníky. Spára mezi asfaltovým krytem a betonovým obrubníkem bude zalita trvale pružnou zálivkou.

ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Plocha vozovky je vyspádována příčným sklonem k obrubníku. Zemní pláň v úseku napojení na okružní křižovatku vpravo bude odvodněna podélným trativodem PVC DN 150 mm dl. cca 17 m zaústěný do uliční vpustě.

Vpust

Pro odvodnění je navržena silniční vpust V 19 z betonových prefabrikátů s kalovým prostorem a košem na splaveniny. Je zakrytá litinovou rovnou mříží pro zatížení třídy D400 umístěnou u obrubníků.

Do silniční vpusti je zaústěno odvodnění pláňe tunelového tvaru LP DN 160 mm.

Připojovací potrubí je z PVC DN 200, SN 8.

Vpust č.	Kóta				- k (m)	Počet dílů													
	Kóta poklopu a	Kóta odtoku b	Kóta osazení c	Kóta výkopu d		A	B		C		D		E		F			G	
							10a	5c	5b	5d	6b	6a	6d	3d	1d	6b	6a	6d	2a
V19	179,82	178,29	177,79	177,59	1,53	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1

Vpust č.	Kóta odtoku vpusti b	Kóta připojení	Délka potrubí (m)	Sklon potrubí (%)	Připojení na
V19	178,29	177,43	10,90	7,89	stávající šachta

SO 103 Větev okružní křižovatky „D“

Stavební objekt řeší napojení okružní křižovatky na místní komunikaci (ulici Za Dvorem). Délka úpravy je cca 26 m.

Směrové řešení

Osa komunikace vychází ze středu okružní křižovatky v přímé a do ulice Za Dvorem se napojuje směrovým obloukem o poloměru $R = 70$ m. Napojení pravého okraje komunikace na okružní křižovatku je řešeno obloukem o poloměru $R = 11$ m s přechodnicí $L = 13$ m a obloukem o poloměru $R = 70$ m. Napojení levého okraje komunikace je navrženo směrovým obloukem o poloměru $R = 37$ m.

Celková délka řešeného úseku (podél obrubníku) je 26 m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace je upravena tak, aby v co největší míře kopírovala stávající niveletu (s napojením okružní křižovatky). Od okružní křižovatky niveleta klesá ve sklonu -2,49% napojení na stávající komunikaci je ve sklonu 1,156%. Ve výškových vrcholech jsou vloženy zakružovací oblouky o poloměrech $R_{\text{vypuklý}} = 700$ m a $R_{\text{vydutý}} = 300$ m.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šířkové uspořádání

Komunikace je navržena v min. šířce zpevněné části (mezi obrubníky v místě stávající komunikace) 6,00 m. Výjezdový jízdní pruh je navržen šířky 4,75 m, vjezdový jízdní pruh je navržen v šířce 4,50 m.

Průjezd v křižovatkách byl prověřen vlečnými křivkami pro nákladní vozidlo s návěsem.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice je navržen proměnný střechovitý, aby bylo zajištěno svedení dešťových vod k obrubníku .

Zemní práce

Pro realizaci konstrukce vozovky bude nutné provést odstranění obrubníků a výkop na úroveň zemní pláň a výkop rýhy pro trativod. Zároveň bude provedeno odstranění asf. souvrství a konstrukčních vrstev v místech zúžení silnice a budoucí rekultivace.

Součástí objektu bude provedení výkopu pro pokládku odvodnění silnice a osazení vpustí a šachet (viz odvodnění)..

Křižovatky

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky

Sjezdy

Sjezdy na pozemky a vjezdy k nemovitostem jsou ve stávající poloze. Jedná se o dva stávající sjezdy.

Bezpečnostní zařízení

V rámci objektu bude osazeno zábradlí.

NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky silnice II/421 a větví okružní křižovatky je navržena s ohledem na výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

úprava stávající komunikace

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm
vyčištění vyfrézovaného povrchu

obrusná vrstva z asf. betonu modif.
spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí
ložní vrstva z asf. betonu modif.
spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80
PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²
ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55
PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m²

nová konstrukce vozovky

výkop na úroveň zemní pláň

obrusná vrstva z asf. betonu modif.
spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí
ložní vrstva z asf. betonu modif.

ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80
PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²
ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

spojovací postřík modifikovanou asf. emulzí	PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m ²
podkladní vrstva z asf. betonu modif.	ACP 16+ v tl. 50 mm s pojivem 50/70
infiltrační postřík modifikovanou asf. emulzí	PI CP 50 BP 4 0,60 kg/m ²
šterkodrt'	ŠD _A v tl. 150 mm
šterkodrt'	ŠD _A v tl. 230 mm
celkem	530 mm

Součástí objektu je vybourání stávajících obrubníků a osazení nových betonových obrubníků do lože z betonu min. C20/25nXF3 s boční opěrou.

V místech sjezdů a přechodů budou osazeny nájezdové a přechodové obrubníky. Spára mezi asfaltovým krytem a betonovým obrubníkem bude zalita trvale pružnou zálivkou.

Zvýšený dělicí ostrůvek je ohraničen betonovým silničním obrubníkem 250/250/100 osazeným do lože z betonu min. C20/25nXF3 s boční opěrou. Ostrůvek je navržen jako přejezdový s nadvýšením zadlážděné plochy. Zpevnění ostrůvku je navrženo žulovou dlažbou z kostky drobné do lože z betonu.

ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Plocha vozovky je vyspádována příčným sklonem k obrubníku. Zemní plán v úseku napojení na okružní křižovatku vlevo bude odvodněna podélným trativodem PVC DN 150 mm dl. cca 14 m zaústěný do uliční vpustě.

Vpust

Pro odvodnění je navržena silniční vpust V 17 z betonových prefabrikátů s kalovým prostorem a košem na splaveniny. Je zakrytá litinovou rovnou mříží pro zatížení třídy D400 umístěnou u obrubníků.

Do silniční vpusti je zaústěno odvodnění pláň tunelového tvaru LP DN 160 mm.

Připojovací potrubí je z PVC DN 200, SN 8.

Vpust č.	Kóta				- k (m)	Počet dílů													
						A	B	C		D			E		F			G	
	Kóta poklopu a	Kóta odtoku b	Kóta osazení c	Kóta výkopu d			10a	5c	5b	5d	6b	6a	6d	3d	1d	6b	6a	6d	2a
V17	180,31	178,78	178,28	178,08	1,53	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1

Vpust č.	Kóta odtoku vpusti b	Kóta připojení	Délka potrubí (m)	Sklon potrubí (%)	Připojení na
V17	178,78	178,54	3,70	6,49	st. potrubí DN 500 BET

Odvodňovací žlábek

V návaznosti na stávající odvodňovací žlábek, který bude částečně vybourán, je navržen odvodňovací žlábek Ž1 vnější šířky 160 mm o délce 8,5 m. Odvodňovací žlábek je navržen z recyklovaného materiálu se šířkou otvorů 10 mm, odvodněn systémovou vpustí. Žlábek je osazen do betonového lože min. C20/25nXF3 s bočními opěrami. Připojovací potrubí žlábků je navrženo z PVC DN 150, SN8. Potrubí je obsypáno do úrovně pláňě štěrkodrtí frakce 0/63 mm.

SO 104 Chodník

Stavební objekt řeší nový chodník podél Brněnské ulice (vlevo ve směru staničení km cca 0,260 – 0,375) a úpravu stávajících chodníků ve vazbě na nově osazené silniční obrubníky, úpravy sjezdů a přechody pro chodce v úseku cca 0,225 – 0,890. Délka nového chodníku je cca 123 m.

Směrové řešení

Nový chodník je situačně vázán na směrové řešení silnice II/421. Od silničního obrubníku je v přímé odsazen o 2,25 m (šířka odstavných stání). Úpravy stávajících chodníků vyplývají z polohy nově osazených silničních obrubníků.

Výškové řešení

Výškové řešení chodníků vychází z výškové polohy silničních obrubníků.

Šířkové uspořádání

Základní šířka nového chodníku je navržena 1,75 m. Chodník u vjezdu do Zemědělského družstva je navržen v šířce 2,0 m. Úpravy stávajících chodníků mají proměnnou šířku dle stávajícího stavu.

Příčný sklon

Základní příčný sklon chodníku je navržen 2% ke komunikaci, aby bylo zajištěno svedení dešťových vod k obrubníku.

Zemní práce

Pro realizaci chodníků bude nutné provést odstranění obrubníků a výkop na úroveň zemní pláň. Zároveň bude provedeno odstranění asf. souvrství, dlažeb a konstrukčních vrstev v místech přestavby chodníků.

Křižovatky

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky

Sjezdy

Sjezdy na pozemky a vjezdy k nemovitostem jsou ve stávající poloze. Konstrukce chodníku bude v místech sjezdů zesílena i pro pojezd nákladními vozidly.

NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Chodník je navržen ve skladbě:

zámková dlažba šedá	DL. I	60 mm
ložní vrstva drt' 4/8	L	40 mm
šterkodrt'	ŠD _A	150 mm
celkem		250 mm

Varovný a signální pás je navržen ze zámkové dlažby s hmatnými prvky červené barvy.

V místech sjezdů a přechodů budou osazeny nájezdové a přechodové obrubníky. Spára mezi asfaltovým krytem a betonovým obrubníkem bude zalita trvale pružnou zálivkou.

Konstrukce chodníku ve vjezdu bude provedena zesílená ve skladbě:

zámková dlažba šedá	DL. I	60 mm
ložní vrstva drt' 4/8	L	40 mm
kamenivo zpevněné cementem SC C5/5		100 mm
šterkodrt'	ŠD _A	150 mm
celkem		350 mm

Konstrukce chodníku ve dvou vjezdech k Modrohorskému humnu k bude provedena zesílená ve skladbě:

zámková dlažba šedá	DL. I	80 mm
ložní vrstva drt' 4/8	L	40 mm
kamenivo zpevněné cementem SC C5/5		100 mm
šterkodrt'	ŠD _A	150 mm
celkem		370 mm

V rámci objektu bude provedeno i přeložení části stávajících chodníků, které budou výškově upraveny na novou polohu silničních obrubníků. Pro předláždění se uvažuje s využitím stávající dlažby a provedením nového lože z drti.

ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Plocha chodníků je vyspádována příčným sklonem k obrubníku.

SO 105 Odstavné stání

Stavební objekt řeší nové parkovací místa podél Brněnské ulice (vlevo ve směru staničení km cca 0,270 – 0,345) a podél Hodonínské ulice (vlevo i vpravo ve směru staničení km cca 0,860 – 0,975). Navrženo je celkem 29 parkovacích míst.

Směrové řešení

Nová parkovací místa přímo přiléhají k silnici II/421.

Výškové řešení

Výškové řešení chodníků vychází z výškové polohy okraje silnice II/421 (z průběhu nivelety silnice).

Šířkové uspořádání

Základní šířka nových parkovacích stání je 2,25 v úseku Brněnské ulice a 2,0 v Hodonínské ulici. Délka parkovacího stání je navržena 9,75 m.

Příčný sklon

Základní příčný sklon parkovacích stání je navržen 2% ke komunikaci, aby bylo zajištěno svedení dešťových vod k obrubníku a dále do vpustí.

Zemní práce

Pro realizaci parkovacích stání bude nutné provést odstranění obrubníků a výkop na úroveň zemní pláň. Zároveň bude provedeno odstranění asf. souvrství, dlažeb a konstrukčních vrstev v místech technické rekultivace.

NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Parkovací stání jsou navržena ve skladbě:

žulová kostka drobná	DL. I	120 mm
ložní vrstva drť	L 0-8	40 mm
kamenivo zpevněné cementem	SC C5/5	130 mm
šterkodrt'	ŠD _A 0-63	150 mm
celkem		440 mm

Parkovací plochy jsou uzavřeny betonovým silničním obrubníkem (150/250/1000) osazeným do lože z betonu min. C20/25nXF3 s boční opěrrou. Mezi asfaltovým krytem a žulovou dlažbou je navržena dvouřádka z žulových kostek osazených do lože z betonu min. C20/25nXF3.

ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Plocha stání je vyspádována příčným sklonem k vozovce a dále je voda svedena do uličních vpustí. Zemní pláň je odvodněna do podélného trativodu.

SO 151 Dopravní opatření

Objekt dopravních opatření řeší dopravní situace na stávajících komunikacích během výstavby a vymezuje objízdnu trasu. Realizace stavby a z toho vyplývající omezení dopravy lze v současné době rozdělit na 5 etap se sedmi stavebními úseky:

1. etapa - km 0,260 – 0,580 a km 0,980 – 1,080

pracovní úsek č. 2 - km 0,260 – 0,580

realizace kompletní přestavby silnice II/421 včetně okružní křižovatky, provádění po polovinách

pracovní úsek č. 6- km 0,980 – 1,080

most přes Trkmanku, odvodnění silnice s vyústěním do Trkmanky

V této etapě budou stavební práce rozděleny na dva úseky tak, aby byla zajištěna dopravní obsluha území. (viz schemata s osazením DZ). Během této etapy nebude možný průjezd městem a přes most na silnici II/421. Vjezd nákladních vozidel bude umožněn pouze do areálu Zemědělského družstva Velké Pavlovice, který nemá jiné dopravní napojení než z ulice Brněnské (křižovatka ulic Brněnská, Vinařská a V sadech). Vjezd bude umožněn po silnici II/421 od silnice II/425 (Hustopeče – podivín) a výjezd opět na silnici II/425. Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích.

Objízdná trasa z Velkých Pavlovic do Bořetic je vedena přes Němčičky (pro veškerou dopravu).

2. etapa - km 0,000 – 0,260; km 0,580 – 0,714 a km 0,980 – 1,080

pracovní úsek č. 1 – km 0,000 – 0,260 - rozdělený na čtyři fáze

fáze - rozšíření stávající silnice II/421 vpravo pro vedení objízdky pracovního místa

fáze – realizace odvodnění silnice

fáze – realizace dělicího ostrůvku a rozšíření silnice s odvodněním, stavební úpravy pravého okraje silnice II/421 s trativodem, nové veřejné osvětlení

fáze – realizace levého jízdního pruhu

pracovní úsek č. 6- km 0,980 – 1,080

most přes Trkmanku, odvodnění silnice s vyústěním do Trkmanky

pracovní úsek č. 3- km 0,580 - 0,714

realizace Brněnské ulice a Hlavní ulice se stykovou křižovatkou

Během této etapy nebude možný průjezd městem a přes most na silnici II/421. Vjezd nákladních vozidel bude umožněn pouze do areálu Zemědělského družstva Velké Pavlovice, který nemá jiné dopravní napojení než z ulice Brněnské (křižovatka ulic Brněnská, Vinařská a V sadech). Vjezd bude umožněn po silnici II/421 od silnice II/425 (Hustopeče – podivín) a výjezd opět na silnici II/425. Doprava bude řízena semaforem v jednom jízdním pruhu. Vjezd do areálu v km 0,714 je zajištěn ponecháním poloviny šířky vjezdu (druhá polovina – probíhá stavební činnost). Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích.

Objízdná trasa z Velkých Pavlovic do Bořetic je vedena přes Němčičky (pro veškerou dopravu).

3. etapa - km 0,714 – 0,751 a km 0,980 – 1,080

pracovní úsek č. 4 - km 0,714 – 0,751

realizace kompletní přestavby silnice II/421

pracovní úsek č. 6- km 0,980 – 1,080

most přes Trkmanku, odvodnění silnice s vyústěním do Trkmanky

V této etapě budou stavební práce rozděleny na dva úseky tak, aby byla zajištěna dopravní obsluha území. (viz schemata s osazením DZ). Během této etapy již bude možný průjezd městem na Němčičky, průjezd přes most na silnici II/421 nebude možný. Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích ve Velkých Pavlovicích. Vjezd do areálu v km 0,714 je zajištěn ponecháním poloviny šířky vjezdu (druhá polovina – probíhá stavební činnost). Vjezd do areálu v km 0,751 (Vinařství Baloun) je zajištěn ponecháním poloviny šířky vjezdu (druhá polovina – probíhá stavební činnost). Vjezd do VINIUM, a.s. je zajištěn z Hlavní ulice.

Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích.

Objízdná trasa z Velkých Pavlovic do Bořetic je vedena přes Němčičky (pro veškerou dopravu). Značení objízdné trasy před Velkými Pavlovicemi zůstane zachováno, aby se snížila dopravní zátěž na objízdné trase ve Velkých Pavlovicích.

4. etapa - km 0,751 – 0,810 a km 0,980 – 1,080

pracovní úsek č. 4 - km 0,751- 0,810

realizace kompletní přestavby silnice II/421

pracovní úsek č. 6- km 0,980 – 1,080

most přes Trkmanku, odvodnění silnice s vyústěním do Trkmanky

V této etapě budou stavební práce rozděleny na dva úseky tak, aby byla zajištěna dopravní obsluha území. (viz schemata s osazením DZ). Během této etapy již bude možný průjezd městem na Němčičky, průjezd přes most na silnici II/421 nebude možný. Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích ve Velkých Pavlovicích. Vjezd do areálu v km 0,751 (Vinařství Baloun) je zajištěn ponecháním poloviny šířky vjezdu (druhá polovina – probíhá stavební činnost). Vjezd do VINIUM, a.s. je zajištěn z Hlavní ulice vjezdem v km 0,705.

Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích.

Objízdná trasa z Velkých Pavlovic do Bořetic je vedena přes Němčičky (pro veškerou dopravu). Značení objízdné trasy před Velkými Pavlovicemi zůstane zachováno, aby se snížila dopravní zátěž na objízdné trase ve Velkých Pavlovicích.

5. etapa - km 0,980 – 1,080 a km 0,810 – 1,188

pracovní úsek č. 7 - km 1,080 – 1,188

realizace kompletní přestavby silnice II/421

pracovní úsek č. 6- km 0,980 – 1,080

most přes Trkmanku, odvodnění silnice s vyústěním do Trkmanky

V této etapě budou stavební práce rozděleny na dva úseky (které se překrývají) tak, aby byla zajištěna dopravní obsluha území (viz schemata s osazením DZ). Během této etapy již bude možný průjezd městem na Němčičky, průjezd přes most na silnici II/421 nebude možný. Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích ve Velkých Pavlovicích. Vjezd do areálu v km 0,810 je zajištěn ponecháním poloviny šířky vjezdu (druhá polovina – probíhá stavební činnost). Vjezd do VINIUM, a.s. je zajištěn z Hlavní ulice.

Pro osobní vozidla je vedena objízdná trasa po místních komunikacích.

Objízdná trasa z Velkých Pavlovic do Bořetic je vedena přes Němčičky (pro veškerou dopravu). Značení objízdné trasy před Velkými Pavlovicemi zůstane zachováno, aby se snížila dopravní zátěž na objízdné trase ve Velkých Pavlovicích.

Během uzavírky silnice II/421 a mostu přes Trkmanku bude zřízena provizorní lávka (vpravo stávajícího mostu) pro staveništní provoz. Chodci (veřejný provoz) budou z ulice Hlavní navedeni do ulice U Zastávky a dále podél Trkmanky k železničnímu přejezdu.

SO 201 Most přes Trkmanku

Popis stávajícího mostu

Stávající most ev.č. 421-008 o jednom otvoru převádí silnici II/421 přes vodní tok – Trkmanku v intravilánu obce.

Přemostění o jednom otvoru s deskovou nosnou konstrukcí z prefabrikovaných železobetonových nosníků „zmonolitněnou“ v podélných styčných spárách. Spodní stavbu tvoří tížné opěry z prostého betonu s rovnoběžnými křídly plošně založené.

Na lici rovnoběžných křídel byly dále zjištěny v celé délce (v úrovni úložných prahů) vodorovné trhliny.

Popis navrženého řešení

Návrh řešení rekonstrukce vychází ze současného stavu s předpokladem využití některých částí mostu, které jsou v dobrém stavu – zejména spodní stavba.

Rekonstrukce spočívá ve výměně nosné konstrukce mostu a nezbytných úprav (zmonolitnění) horních částí spodní stavby.

Výškové a směrové řešení bude provedeno s malými úpravami ve vazbě na nové vedení převáděné komunikace. Bude upravena šířka nosné konstrukce s ohledem na nové šířkové uspořádání na mostě.

Aby nedošlo k nežádoucímu přetížení stávajících opěr hlavního mostu předpokládá se jejich rozepření nosnou konstrukcí. Rovnoběžná navazující křídla jsou v horní části zpevněna železobetonovými převážkami spojenými s úložným prahem.

Základní údaje o mostě

Délka přemostění:	most \perp 7,98 m \perp 8,0 m
Délka nosné konstrukce:	\perp 9,38 m \perp 9,40 m
Rozpětí:	\perp 8,68 m \perp 8,70 m
Volná šířka mostu:	6,5 m - mezi obrubníky, 8,75 m mezi zábradlím
Šířka průchozího prostoru:	1,60 m
Výška mostu:	3,2 m nad dnem koryta
Zatížení mostu:	zatížení dopravou – skupina pozemních komunikací 1 dle ČSN EN 1991-2 (73 6203)
zatížení chodníku:	5,0 kN/m ²

SO 401 Veřejné osvětlení

Správce VO: Velké Pavlovice
nám. 9. května
519 06 Velké Pavlovice

Stávající veřejné osvětlení

paticové stožáry výšky 8,0 m s lomenými výložníky délky 1,0 m, se svítidly Elektrosvit 444 28 xx
paticové stožáry výšky 6,0 m se svítidly Elektrosvit – Sadovka

Typ stávajícího napájecího kabelu

AYKY 4 x 25 mm²

Světelně technický výpočet provedla firma Philips ČR s.r.o. s použitím svítidel LED“ s rozdílným průměrným příkonem od 47 W až 82 W.

Typ navrženého svítidla pro komunikaci LED svítidla dle přiložených podmínek

Typ navržených stožárů pro komunikaci ocelové stožáry silniční, žárově zinkované, výška 8,0 m

Světelný Bod	Doplňk stožáru	Délka výložníku	Další upevnění na stožár
A1	bezpatcový		
A2	patcový	3.0 m	
A3	bezpatcový	3.0 m	
A4	bezpatcový		
A5	patcový		přemístěný bezdrátový rozhlas, tabule s měřením rychlosti
A6	bezpatcový		
A7	bezpatcový		
B1	patcový	dvojitý výložník 180° délky 1.0 m na obě strany	
A8	bezpatcový	1.5 m	
A9	patcový	1.5 m	přemístěný bezdrátový rozhlas
A10	bezpatcový	1.5 m	
A11	bezpatcový	1.5 m	
C1	patcový	0.5 m	přemístěný bezdrátový rozhlas
D1	bezpatcový	0.5 m	
C2	bezpatcový	0.5 m	
E1	bezpatcový	1.0 m	
E2	bezpatcový	2.0 m	
E3	patcový	2.5 m	
E4	bezpatcový	2.5 m	
E5	bezpatcový	3.0 m	
E6	bezpatcový	3.0 m	

Počet navržených světelných bodů 22 ks

Ochranné pásmo kabelového vedení nn je 1,0 m na obě strany od kabelu.

Minimální krytí kabelu v chodníku 0,35 m

Minimální krytí kabelu v terénu 0,70 m

Minimální krytí kabelu pod vozovkou 1,00 m

Typ navrženého napájecího kabelu: CYKY-J 4 x 16 mm²

Konstrukce

měděný vodič plný, PVC izolace, výplň, PVC plášť

Technické údaje

Počet žil x jmenovitý průřez 4 x 16mm²

Tvar jádra RE

Jmenovitá tloušťka izolace 1,0 mm

Jmenovitá tloušťka pláště 1,4 mm

Vnější průměr kabelu 18,8 mm

Proudová zatížitelnost (vzduch) 80 A

Proudová zatížitelnost (země) 95 A

Informativní hmotnost	0,860 kg/m				
Jmenovité napětí:	450/750				V
Dovolená provozní teplota:	min. -40	°C	max. +70		°C
Barva pláště:	černá				
Barva vodičů:	1 x černý+1 x hnědý+1 x šedý+1 x zeleno-žlutý				
Průřez vodičů:	16				mm ²
Průměr kabelu:	18,8 mm				
 Instalovaný výkon nových svítidel	11x68 +1x(68+51) +2x47+47 +6x82=	1 500 W			
Počet hodin svícení VO	4 374 h				
Spotřeba elektrické energie za rok	cca 6,6 MWh				
 Délka osvětlovaného úseku	cca 630 m				

Současný stav:

Stávající veřejné osvětlení podél ulice Brněnské tvoří jednostranná soustava patcových stožárů výšky 8,0 m se svítidly typu Elektrosvit 444 28 xx na lomených výložnicích délky 1,0 m. Za křižovatkou s ulicí V Sadech je veřejné osvětlení instalováno na dvou patcových stožárech výšky 6,0 m s osazením svítidla typu Elektrosvit – Sadovka na dřík stožáru a dále je osvětlení shodného typu jako výše popsané i v ulici Hodonínské.

Veřejné osvětlení je napájeno z rozváděče RVO06 u křižovatky ulic Hlavní, Nádražní a Hodonínská. Pro napájení VO je položen kabel typu AYKY 4 x 25 mm².

Navržené řešení:

Pro napájení navrženého veřejného osvětlení bude stávající napájecí kabel AYKY 4x25 mm² mezi svítidly odhalen a ukončen v navrženém svítidle A7. Ze svítidla A7 budou dále napájena svítidla A1 – A6 kabelem typu CYKY-J 4 x 16 mm².

Stávající stožár S6 bude demontován a nahrazen novým patcovým stožárem B1 výšky 8,0 m s dvojitým výložníkem 180° délky 1,0 m.

Napájení ze stožáru S7 bude odpojeno a ukončeno v nové stožárové svorkovnici stožáru A9, ze kterého bude napájeno i svítidlo A8 a dále stožáry A10, A11 a C1.

Stožáry C1 a C2 budou situovány v místech stávajících stožárů S10 a S11.

Stávající bezdrátový rozhlas, nebo informační panel o rychlosti vozidla na sloupech S4, S7, S10 budou přeloženy na navržené stožáry A5, A9, C1.

Podél ulice Hodonínské je v souběhu s napájecím kabelem VO vedena trasa napájecího kabelu pro RVO06 typu AYKY 4x50 mm². Kabel nebude stavbou dotčen, pouze, dojde-li k odkrytí v prostoru křížení se silnicí II/421.

Mezi stávajícími stožáry S10 a S11 bude vložen stožár D1, do kterého se přivede odkopaný napájecí kabel ze stožáru S10 a dále bude položen nový napájecí kabel do přeloženého stožáru C2.

Stávající napájecí kabel mezi rozváděčem RVO06 a stožárem S35 bude odhalen a ukončen ve stožárové svorkovnici navrženého stožáru E1. Napájení pro stožáry E2 – E6 bude smyčkově přivedeno ze stožáru E1. Pro napojení stávajícího napájecího kabelu bude do stožárové svorkovnice stožáru E6 přiveden odhalený stávající napájecí kabel.





Z4	bezpatcový	2.0 m
F1	bezpatcový	0.5 m
F2	patcový	0.5 m
Z5	bezpatcový	2.5 m
Z6	bezpatcový	2.5 m
G1	patcový	0.5 m
G2	patcový	0.5 m
G3	bezpatcový	0.5 m
G4	bezpatcový	0.5 m
Z7	bezpatcový	2.0 m
Z8	bezpatcový	2.0 m
F3	patcový	0.5 m
Z9	bezpatcový	2.0 m
Z10	bezpatcový	2.0 m
Z11	bezpatcový	2.0 m
Z12	bezpatcový	2.0 m
Z13	bezpatcový	2.0 m
Z14	bezpatcový	3.0 m

přemístěný bezdrátový rozhlas ze stožáru S13

Počet navržených světelných bodů 21 ks

Ochranné pásmo kabelového vedení nn je 1,0 m na obě strany od kabelu.

Minimální krytí kabelu v chodníku	0,35 m
Minimální krytí kabelu v terénu	0,70 m
Minimální krytí kabelu pod vozovkou	1,00 m

Typ navrženého napájecího kabelu: CYKY-J 4 x 16 mm²**Konstrukce****měděný vodič plný, PVC izolace, výplň, PVC plášť****Technické údaje**

Počet žil x jmenovitý průřez	4 x 16mm ²
Tvar jádra	RE
Jmenovitá tloušťka izolace	1,0 mm
Jmenovitá tloušťka pláště	1,4 mm
Vnější průměr kabelu	18,8 mm
Proudová zatížitelnost (vzduch)	80 A
Proudová zatížitelnost (země)	95 A
Informativní hmotnost	0,860 kg/m
Jmenovité napětí:	450/750 V
Dovolená provozní teplota:	min. -40 °C max. +70 °C
Barva pláště:	černá
Barva vodičů:	1 x černý+1 x hnědý+1 x šedý+1 x zeleno-žlutý
Průřez vodičů:	16 mm ²
Průměr kabelu:	18,8 mm

Instalovaný výkon nových světel	3x47 +4x51 +14x116= 1 969 W
Počet hodin svícení VO	4 374 h
Spotřeba elektrické energie za rok	cca 8,6 MWh

Délka osvětlovaného úseku cca 300 m

Počet nově osvětlených přechodů pro chodce 7 ks

Současný stav:

Stávající veřejné osvětlení je popsáno v objektu SO 401, osvětlení v křižovatce ulic Brněnská, Dlouhá a Za Dvorem je instalováno na stožárech výšky 8,0 s lomenými výložníky délky 1,0 m, se svítidly Elektrosvit 444 28 xx.

Veřejné osvětlení je napájeno z rozváděče RVO06 u křižovatky ulic Hlavní, Nádražní a Hodonínská. Pro napájení VO je položen kabel typu AYKY 4 x 25 mm².

Navržené řešení:

Celkem sedm navržených přechodů pro chodce budou osvětleny z důvodu požadovaného pozitivního kontrastu – t.j. chodec bude osvětlen přímo na přechodu - výložníkovými svítidly progresivní technologie LED na jednoramenných, žárově zinkovaných výložnících s osazením na silničních bezpaticových, žárově zinkovaných stožárech výšky 6,0 m.

Pro napájení navržených stožárů pro osvětlení okružní křižovatky G1 – G4 se u stožárů F1 a F3 odkope stávající trasa napájecího kabelu AYKY 4x25mm² v délce cca 5,0 m s ukončením v navržených stožárových svorkovnicích.

Připojení přechodových svítidel:

Stožáry Z1 a Z2 budou připojeny ze stožárové rozvodnice navrženého stožáru A8 (SO 401).

Přechod pro chodce osvětlený svítidly Z2 a Z3 bude napájen z překládaného stožáru C1 (SO 401).

Napájení pro stožáry Z5 a Z6 bude vyvedeno ze stožárové svorkovnice navrženého stožáru F2.

Pro napájení svítidel Z7 a Z8 se vyvede napájecí kabel ze stožárové svorkovnice F3.

Napájení pro stožáry Z9 a Z10 bude vyvedeno ze stávajícího stožáru S17 u domu č.p. 191.

Navržený přechod pro chodce v ulici Hlavní bude napájen ze stávajícího stožáru S19.

Osvětlení přechodu pro chodce v ulici Hodonínské bude napájeno ze stožáru E3 (SO 401).

Pro zachování napájení pro stávající stožár Sa12 bude stávající napájecí kabel ze stožáru S12 ukončen v navrženém patkové stožáru G1.

Ve volném terénu budou kabely VO uloženy volně ve výkopu s krytím výstražnou folií PVC červené barvy.

Základy pro stožáry VO se provedou jako pouzdrové, betonové, kdy vnitřní průměr roury musí být minimálně o 10 cm větší než průměr stožáru. V základech musí být vynechán prostor pro kabelová vedení a pro uzemnění.

Křížení s komunikacemi se provede uložením kabelů do chráničky, jedna chránička se uloží jako rezervní. Chráničky budou ve výkopu obetonovány a budou přesahovat prostor tělesa místních komunikací alespoň o 0,6 m. Konce chrániček budou utěsněny proti vnikání zeminy a vody, vloží se ocelový pozinkovaný drát minimálního průměru 3 mm nebo silonové lanko pro pozdější zatažení kabelu. Drát musí na obou koncích přesahovat rouru nejméně o 1 m. Konce rezervních chrániček budou zasypány pískem.

Pro ochranu před bleskem a před ostatními škodlivými účinky atmosférické elektřiny budou osvětlovací stožáry uzemněny připojením na ocelový pásek FeZn 30 x 4 mm, uloženým do společného výkopu s napájecím kabelem. Zemnicí pásek bude zároveň využit k uzemňování vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Požadavek ČSN na minimální krytí stožárových rozvodnic je IP20. Ve stožárových rozvodnicích, kde dojde k odbočení kabelu, označí se všechny konce kabelů štítky.

Demontované stožáry včetně svítidel, výložníků a patic S12 a S13 budou navraceny správci.

SO 403 Úprava vedení kabelů O2

Správce VO: Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
Olšanská 2681/6
130 00 Praha 3

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

Minimální krytí OK v chodníku	0,5 m
Minimální krytí OK v terénu	1,0 m
Minimální krytí OK pod vozovkou	1,2 m

Minimální krytí MK ve volném terénu	0,6 m
Minimální krytí MK pod vozovkou	0,9 m
Minimální krytí MK v chodníku	0,4 m

Délky ochran dotčených úseků	$90 + 9 + 10 + 9 + 11 + 10 + 8 + 80 + 15 = 242$ m
Délky přeložek SEK	$15 + 50 = 65$ m

Technické řešení

Současný stav:

Podél silnice II/421 jsou vedeny trasy SEK v terénu, nebo v chodníku, které budou dotčeny navrženou rekonstrukcí. Dále jsou vedeny sítě na dřevěných patkovaných sloupech s ukončením v rozváděcích nebo u koncových odběratelů. Přes vodní tok Trkmanka je trasa SEK uložena v ocelové chráničce podél mostu.

Navržené řešení:

Ochrany stávajícího podzemního vedení jsou rozděleny na dílčí úseky, které budou přeloženy do kabelových žlabů.

Navrženými parkovacími místy podél silnice II/421 bude stávající trasa SEK odhalena v délce cca 105,0 m a uložena do kabelového žlabu s přiloženou prázdnou chráničkou DN 110/94 mm.

Stávající trasa SEK kříží ve dvou místech silnici II/421. Nebudou-li trasy kabelů uloženy dle ČSN 73 6005/Z4 a budou odhaleny, uloží se do kabelových žlabů s přiloženou prázdnou chráničkou DN 110/94 mm.

Stávající metalický kabel ukončený v terénu bude odhalen v délce cca 15,0 m a přeložen do nové trasy s ukončením v místě navrženého chodníku u navržené kruhové křižovatky. Stávající trasa SEK kříží silnici II/421. Nebude-li trasa kabelů uložena dle ČSN 73 6005/Z4 a bude odhalena, uloží se do kabelového žlabu s příloženou prázdnou chráničkou DN 110/94 mm.

Úpravou křižovatky ulic Brněnská a Hlavní bude do souběhu přeložena trasa napájecího kabelu nn E.ON (SO 404). Bude-li stávající trasa SEK odhalen, uloží se do kabelového žlabu s příložením prázdné chráničky DN 110/94 mm.

Stávající trasa SEK kříží silnici II/421. Nebude-li trasa kabelů uložena dle ČSN 73 6005/Z4 a bude odhalena, uloží se do kabelového žlabu s příloženou prázdnou chráničkou DN 110/94 mm. V souběhu se přiloží napájecí kabel veřejného osvětlení (SO 402).

Podél ulice Hodonínské jsou položeny dvě trasy SEK. Nebudou-li trasy v místě stávajícího vjezdu u domu č.p.90 uloženy dle ČSN 73 6005/Z4, uloží se do kabelových žlabů s příložením prázdné chráničky DN 110/94 mm.

Podél ulice Hodonínské jsou položeny dvě trasy SEK v terénu. Navrženými podélnými parkovacími místy budou stávající trasy odhaleny v délce cca 100,0 m a uloženy do kabelových žlabů s příloženou prázdnou chráničkou DN 110/94 mm.

Rozšířením stávajícího sjezdu budou dotčeny dvě trasy SEK uložené v terénu a pod stávajícím sjezdem. Trasa SEK se v délce cca 25,0 m odhalí a kabely se uloží do kabelových žlabů s příloženou prázdnou chráničkou DN 110/94 mm.

Rekonstrukcí mostu přes vodní tok Trkmanka bude dotčena stávající trasa SEK. Trasa bude odhalena 18,0 m na každou stranu od stávajícího mostu. Stávající ocelová chránička se uvolní a přeloží na provizorní lávku pro pěší, na kterou bude i provizorně upevněna. Po rekonstrukci mostu bude ocelová chránička přeložena pod navrženou římsu na připravené nosníky.

Ve volném terénu budou kabely uloženy volně do výkopu do pískového lože s krytím výstražnou folií PVC oranžové barvy.

Stavbou dotčená trasa SEK bude uložena do kabelových žlabů. Na dně výkopu se provede po zarovnání betonová deska o tloušťce 50 mm. Na tuto podkladovou betonovou desku se položí spodní díly kabelových žlabů. Po uložení kabelů se přiklopí horní díl a takto vzniklý kabelový žlab se spolu s prázdnou chráničkou obetonují vrstvou o tloušťce 100 mm. V příložené prázdné chráničce bude vložen ocelový pozinkovaný drát minimálního průměru 3 mm nebo silonové lanko pro pozdější zatažení kabelu. Drát musí na obou koncích přesahovat chráničku nejméně o 1 m. Chránička bude utěsněna proti vnikání vody a zeminy.

Konce chrániček a kabelových žlabů se označí uložením markerů do výkopu.

SO 404 Přeložka kabelů E.ON

Vlastník vedení: E.ON DISTRIBUCE, A.S.
F. A. Gerstnera 2151/6
370 49 České Budějovice

Ochranné pásmo kabelového vedení nn a vn je 1,0 m na obě strany od kabelu.

Minimální krytí kabelu nn v chodníku	0,35 m
Minimální krytí kabelu nn v terénu	0,70 m
Minimální krytí kabelu nn pod vozovkou	1,00 m
Minimální krytí kabelu vn v chodníku	1,00 m
Minimální krytí kabelu vn v terénu	1,00 m
Minimální krytí kabelu vn pod vozovkou	1,00 m
Typy stavbou dotčené napájecí kabely	NAYY 4 x 150 mm ² AYKY 3 x 120 + 70 mm ²
Délky ochrany kabelového vedení	9 + 10 + 9 + 13 + 16 = 57,0 m
Délky přeložek kabelového vedení	80 + 30 + 15 + 25 = 150,0 m

Technické řešení

Současný stav:

Podél silnice II/421 jsou vedeny trasy podzemních kabelů nn a vn s uložením v terénu a v chodníku. U autobusového nádraží v blízkosti křižovatky ulic Brněnská, Dlouhá a Za Dvorem je situován stávající smyčkový rozváděč SS200/ NKE2P, ve kterém se smyčkově přepojují kabely typu NAYY 4 x 150 mm² mezi rozváděči R232689 a SS200 situovaného u sýpky. Na stávajícím mostu e.v. 421-008 přes vodní tok Trkmanka je uložen napájecí kabel AYKY 3 x 120 + 70 mm² v ocelové chráničce zachycené na mostu.

Navržené řešení:

Při křížení kabelových tras se silnicí II/421 musí být kabely uloženy dle ČSN 73 6005/Z4 s minimální hloubkou 1,0 m. Nebudou-li kabely správně uloženy provede se jejich odhalení a uložení dle normy.

Ulici Brněnskou kříží trasa kabelu, která dále pokračuje podél ulice V Sadech. Při nenormovém uložení trasy kabelu bude kabel uložen do dělené chráničky DN 160/138 mm s přiloženou prázdnou chráničkou DN 160/136 mm.

Úpravou stávající křižovatky ulic Brněnská, Dlouhá a Za Dvorem na okružní křižovatku bude dotčena stávající trasa kabelu NAYY 4 x 150 mm² a stávající smyčkový pilíř SS200/NKE2P. Pilíř SS200 bude přemístěn blíže ke skupině stávajících pilířů u rozváděče R232688.

Položí se nový napájecí kabel shodného typu jako je stávající mezi R232689 a přeložený pilíř SS200 délky cca 85,0 m, druhé kabelové vedení bude délkově upraveno a přepojeno.

Nebude-li uloženo stávající kabelové vedení nn a vn dle ČSN 73 6005/Z4, které kříží silnici II/421 u křižovatky ulic Brněnská a Hlavní, budou vedení uložena do kabelových žlabů nebo do dělených chrániček DN 160/138 mm s přiložením rezervní chráničky DN 160/136 mm.

Rozšířením křižovatky ulic Brněnská a Hlavní dojde k úpravě trasy stávajícího vedení 0,4 kV. Stávající trasa kabelového vedení 0,4 kV bude stranově, zrcadlově, bez přerušení provozu přeložena do nové trasy v délce cca 30,0 m.

Stávající trasa kabelového vedení nn a vn kříží ulici Hlavní. Nebudou-li uloženy stávající kabelové trasy nn a vn dle ČSN 73 6005/Z4 budou vedení uložena do kabelového žlabu nebo do

dělené chráničky DN 160/138 mm s přiložením rezervní chráničky DN 160/136 mm. V souběhu bude položen i napájecí kabel pro veřejné osvětlení (SO 401).

Stávající napájecí kabel nn mezi rozváděči R220493 a R233028 bude dotčen úpravou křižovatky ulic Hlavní a Hodonínská. Stávající trasa se odkope v délce cca 15,0 m a narovná tak aby chráničky končili za navrženými obrubníky.

Rozšířením stávajícího sjezdu bude stávající trasa kabelového vedení nn odhalena v délce cca 20,0 m a uložena dle ČSN 73 6005/Z4.

Rekonstrukcí mostu e.v. 421-008 přes vodní tok Trkmanka bude stávající trasa kabelu AYKY 3 x 120 + 70 mm² odhalena cca 6,0 m na každou stranu od mostu. Trasa bude přerušena a naspojkuje se kabelová vložka délky cca 25,0 m s uložením ve dvou trasách. Pro dočasné převedení bude kabelová vložka uložena v chráničce délky 25,0 m a přichycena k nosníku, ke kterému bude přichycena i chránička s kabelem VO pro SO 401. Trasa kabelu v místě terénu se uloží do země. Pro finální přepojení bude jedna ze spojek demontována a kabel se uloží do připravené ocelové chráničky, která se na koncích obetonuje.

Ve volném terénu budou kabely uloženy volně ve výkopu s krytím výstražnou folií PVC červené barvy.

Křížení s komunikacemi se provede uložením kabelů do chráničky, nebo do kabelových žlabů, jedna chránička se uloží jako rezervní. Chráničky a kabelové žlaby budou ve výkopu obetonovány a budou přesahovat prostor tělesa místních komunikací alespoň o 0,6 m. Konce chrániček a kabelových žlabů budou utěsněny proti vnikání zeminy a vody, vloží se ocelový pozinkovaný drát minimálního průměru 3 mm nebo silonové lanko pro pozdější zatažení kabelu. Drát musí na obou koncích přesahovat chráničku nejméně o 1 m. Konce rezervních chrániček budou zasypány pískem.

SO 405 Přeložka stožárů v areálu VINIUM, a.s.

Vlastník vedení: VINIUM a.s.
Hlavní 666
691 06 Velké Pavlovice

Ochranné pásmo kabelového vedení nn je 1,0 m na obě strany od kabelu.

Minimální krytí kabelu v chodníku	0,35 m
Minimální krytí kabelu v terénu	0,70 m
Minimální krytí kabelu pod vozovkou	1,00 m

Typ navrženého napájecího kabelu: CYKY-J 4 x 16 mm²

Konstrukce

měděný vodič plný, PVC izolace, výplň, PVC plášť

Technické údaje

Počet žil x jmenovitý průřez	4 x 16mm ²
Tvar jádra	RE
Jmenovitá tloušťka izolace	1,0 mm
Jmenovitá tloušťka pláště	1,4 mm
Vnější průměr kabelu	18,8 mm
Proudová zatížitelnost (vzduch)	80 A
Proudová zatížitelnost (země)	95 A

Informativní hmotnost	0,860 kg/m					
Jmenovité napětí:	450/750					V
Dovolená provozní teplota:	min. -40	°C	max. +70			°C
Barva pláště:	černá					
Barva vodičů:	1 x černý+1 x hnědý+1 x šedý+1 x zeleno-žlutý					
Průřez vodičů:	16					mm ²
Průměr kabelu:	18,8 mm					
Délka napájecího kabelu	cca 45,0 m					

Současný stav:

Stávající areálové osvětlení tvoří stožáry výšky 8,0 m s obloukovými výložníky 1,5 m se svítidly Elektrosvit 444 28 xx.

Osvětlení je napájeno smyčkově mezi stožáry s uložením v terénu podél stávajícího oplocení.

Navržené řešení:

Stavbou dotčený stožár areálového osvětlení bude demontován včetně základů a přemístěn do nové pozice včetně výložníku a svítidla.

Napájecí kabely budou smyčkově připojeny v krajních stožárech s naspojováním na stávající zemnicí pásek podél vedení mezi stožáry.

Ve volném terénu budou kabely VO uloženy volně ve výkopu s krytím výstražnou folií PVC červené barvy.

Základy pro stožáry VO se provedou jako pouzdrové, betonové, kdy vnitřní průměr roury musí být minimálně o 10 cm větší než průměr stožáru. V základech musí být vynechán prostor pro kabelová vedení a pro uzemnění.

Pro ochranu před bleskem a před ostatními škodlivými účinky atmosférické elektřiny budou osvětlovací stožáry uzemněny připojením na ocelový pásek FeZn 30 x 4 mm, uloženým do společného výkopu s napájecím kabelem. Zemnicí pásek bude zároveň využit k uzemňování vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Požadavek ČSN na minimální krytí stožárových rozvodnic je IP20. Ve stožárových rozvodnicích, kde dojde k odbočení kabelu, označí se všechny konce kabelů štítky.

SO 701 Přeložka oplocení

Náplň stavebního objektu tvoří úpravy a obnova stávajících oplocení dotčených stavbou silniční komunikace.

U oplocení areálu firmy Vinium a.s. dojde v souvislosti s výstavbou silnice II/421 ke zrušení oplocení z drátěného pletiva výšky 2,1 m s čtyřúhelníkovými oky do ocelových sloupků v celkové délce 38,4 m.

Zároveň se provede nové oplocení z drátěného pozinkovaného pletiva do ocelových pozinkovaných sloupků v délce 38,6 m.

U č.p. 656 dojde v souvislosti s výstavbou silnice II/421 ke zrušení oplocení z drátěného pletiva výšky 1,6 m s čtyřúhelníkovými oky do ocelových sloupků v celkové délce 78,3 m a jedné brány v délce 4,0 m.

Zároveň se provede nové oplocení z drátěného poplastovaného pletiva do ocelových poplastovaných sloupků v délce 44,6 m a 28,6 m. Součástí objektu jsou vrata šířky 5,0 m.

SO 801 Technické rekultivace

V rámci navrhované úpravy silnice budou silniční obrubníky ohraničující vozovku osazeny do nové polohy, čímž vzniká dopravně nevyužitelný prostor mezi novými obrubníky a stávající polohou obrubníků, které budou vybourány. Stavební objekt SO 801 řeší úpravu vzniklého prostoru pro jeho další využití.

Podél stávajících obrubníků se nacházejí poměrně úzké pásy zeleně – převážně travní porosty, lokálně doplněné o nízké živé ploty z okrasných keřů. Tyto plochy jsou výškově cca v úrovni horní hrany obrubníků, tj. 10 – 15 cm nad silniční vozovkou. Na základě těchto skutečností je navrženo řešení technické rekultivace nově vzniklých zbytkových ploch tak, aby bylo možné přiřadit je ke stávajícím vegetačním plochám.

Vrchní konstrukční vrstvy s asfaltovými pojivy je nutné odstranit, provedení je součástí stavebního objektu SO 101. Mocnost těchto vrstev je 0,30 – 0,35 m. Nezpevněné podkladní vrstvy ze štěrkodrti lze ponechat na místě, je ale potřeba rozrušit povrch, aby se usnadnil odtok vody a také pronikání kořenů rostlin.

Po odstranění konstrukce vozovky vzniká výškový rozdíl proti okolnímu terénu 0,45 – 0,50 m, který se vyplní zeminou. Spodní vrstvu o mocnosti max. 0,25 m lze vytvořit z méně kvalitních hlinitopísčitých a písčitohlinitých zemín z prostoru stavby (výkopy pro drenáž, kanalizaci apod.), použití špatně propustných jílových zemín se nepřipouští. Zemina bude před navezením zbavena kamenů větších než 5 cm a těžko rozložitelných částí rostlin prosátím. Zemina se rozprostře volně, bez zhutnění, a povrch se urovná uhrabáním. Pokud lokálně dojde k utužení povrchu (např. sešlapáním), musí být taková místa před navezením vrchní vrstvy zkypřena (zrytím, zkopáním, příp. kultivátorem) a znovu urovnána.

Vrchní vrstva o mocnosti 0,20 – 0,25 m bude vytvořena z kvalitní humózní zeminy (ornice) nebo z univerzálního zahradnického substrátu. Vhodnou zeminu je nutné zajistit z jiných zdrojů, neboť se v prostoru stavby nevyskytuje. Po rozprostření se provede sběr kamenů větších než 5 cm, těžko rozložitelných částí rostlin, příp. jiných nalezených odpadů a povrch se urovná uhrabáním tak, aby plynule navázal na okolní travní plochy.

Jako poslední fáze rekultivace se provede osetí vhodnou travní směsí.

Výsev travní směsi se provede ručně nebo strojově, s hustotou výsevu 20-25 g/m². Osivo se zapraví do půdy mírným zatlačením nebo zaválcováním. Poté se provede zálivka v množství 15 l/m², která bude zopakována podle potřeby v závislosti na počasí až do vzejití trávníku. Pro soupis prací se předpokládá provedení zálivky celkem 4x. První kosení se provede při výšce 10-12 cm. Posečenou travu je nutno vyhrabat a odvézt na skládku.

Rekultivační práce budou považovány za ukončené, jakmile trávník dosáhne stavu schopného převzetí, kdy v posečeném stavu vykazuje plošné pokrytí ze 75 % rostlinami osevní směsí. Výskyt vytrvalých plevelů je závadou bránící převzetí.

Celková plocha rekultivace je 495 m².

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Provedené průzkumy byly využity pro technický návrh stavby. Diagnostika vozovky stanovila způsob zesílení stávající konstrukce vozovky a technologii úprav silnice II/421.

Úsek km 0,000 - 0,250

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm

vyčištění vyfrézovaného povrchu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

ložní vrstva z asf. betonu modif.

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

obrusná vrstva z asf. betonu modif.

PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m²

ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Úsek km 0,250 – 1,008

odstranění asf. souvrství na hloubku 300 mm

provedení vrstvy ŠD_A v tl. 150 mm

infiltrační postřik modifikovanou asf. emulzí

podkladní vrstva z asf. betonu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

ložní vrstva z asf. betonu modif.

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

obrusná vrstva z asf. betonu modif.

PI CC 50 BP 4 0,60 kg/m²

ACP 16+ v tl. 50 mm s pojivem 50/70

PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Úsek km 1,008 – 1,080

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 100 mm

vyčištění vyfrézovaného povrchu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

ložní vrstva z asf. betonu modif.

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

obrusná vrstva z asf. betonu modif.

PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m²

ACL 16 S tl. 60 mm s pojivem PMB 25/55

PS CP 60 BP 4 0,30 kg/m²

ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

Úsek km 1,080 – 1,180

odfrézování asfaltového souvrství na hloubku 40 mm

vyčištění vyfrézovaného povrchu

spojovací postřik modifikovanou asf. emulzí

obrusná vrstva z asf. betonu modif.

PS CP 60 BP 4 0,40 kg/m²

ACO 11 S tl. 40 mm s pojivem PMB 45/80

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

Ochranná pásma inženýrských sítí v zájmovém území stavby:

nadzemní vedení vn

podzemní vedení vn, nn

podzemní vedení VO

7,0 m od krajního vodiče

1,0 m od kabelu

1,0 m od kabelu

podzemní sdělovací vedení	1,5 m od vodiče
vodovody	2,5 m od líce stěny
kanalizace	1,5 m od líce stěny
STL plynovody	1 m od půdorysu
ochranné pásmo dráhy	60 m

Silnice II/421 se nedostává do střetu s evidovanými ložisky nerostných surovin, s žádným dobývacím prostorem či chráněným ložiskovým územím. Neprochází sesuvným či poddolovaným územím či geologicky významnou lokalitou.

Celé území města Velké Pavlovice je územím s archeologickými nálezy. V dotčeném území se nenalézají žádné kulturní památky.

Území podél vodního toku Trkmanky je záplavovým územím.

11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Vzhledem k charakteru záměru, jeho technickým parametrům, jeho umístění a při respektování navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí lze konstatovat, že rozsah těchto vlivů v okolním území nebude významný a nepřesáhne platné limity v ochraně životního prostředí.

Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkce lesa.

Bilance zemních prací :

V rámci stavby se nepředpokládá sejmutí ornice.

Pro ozelenění trvalých svahů silničního tělesa se předpokládá provedení osetí ručním výsevem.

Předpokládaný rozsah trvalých záborů ploch vyvolaný stavbou (údaje v m²):

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy*	Celkem
Velké Pavlovice	300	-	14 110	14 410
CELKEM	300	-	14 110	14 410

* včetně vodních ploch

Předpokládaný rozsah dočasných záborů do 1 roku (údaje v m²):

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy*	Celkem
Velké Pavlovice	280	-	970	1 250
CELKEM	280	-	970	1 250

* včetně vodních ploch

Poznámka: Rozsah záborů jednotlivých parcel byl stanoven pomocí grafického programu AUTOCAD s využitím digitalizovaným map.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Elektrická energie

Stavba ke svému provozu potřebuje elektrickou energii (pouze pro veřejné).

13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ochrana krajiny a přírody

V posuzovaném území se nenachází zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Není zde vyhlášena přechodně chráněná plocha.

Z významných krajinných prvků ze zákona č. 114/1992 S., v platném znění, kterými jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy, je navržený záměr v kontaktu s vodním tokem Trkmankou (přestavba stávajícího mostního objektu).

V rámci stavebních úprav silnice II/421 nebude dotčen žádný památný strom.

Stavební úpravou bude stávající silnice uvedena do stavu, který zvýší bezpečnosti provozu. Stavební úprava je navržena šetrně ke krajině tak, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění stávajícího krajinného rázu.

Kácení dřevin

V rámci stavby nebudou káceny žádné dřeviny

Vegetační úpravy, náhradní výsadba

Ve stavbě není navržena žádná náhradní výsadba.

Hluk

Stavební úprava silnice II/421 bude prováděna i v zastavěné části města Velké Pavlovice. Hluk z upraveného úseku se bude šířit, tak jako nyní. Po dokončení stavby by mělo dojít ke snížení hluku a vibrací, ke kterým docházeli vlivem značně narušeného krytu vozovky, lokálním vysprávkám a hrbolům.

Stavební úprava nebude mít za následek zvýšení intenzity dopravy, nedojde ke zvýšení hladiny hluku z automobilové dopravy a tím také nedojde ke zvýšení zdravotních rizik obyvatel žijících v území.

V době výstavby je nutné respektovat následující navržená opatření:

- *Respektovat odstavec 6 § 12 nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti).*

- *Během výstavby omezit činnost stavebních mechanismů a stavební dopravy na nejnutnější možnou dobu.*

- *Stavební práce neprovádět v době od 21.00 hod do 7.00 hod.*

Imise z dopravy

Pravidelný monitoring kvality ovzduší se v posuzovaném území neprovádí, po dokončení stavby nelze předpokládat překročení platných imisních limitů v území.

Stavební úprava nebude mít za následek zvýšení intenzity dopravy, nedojde tudíž ke zvýšení obsahu znečišťujících látek v ovzduší z automobilové dopravy a tím k překročení platných imisních limitů, nedojde ke zvýšení zdravotních rizik obyvatel žijících v území.

Návrh opatření doporučených pro fázi výstavby:

- *V případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) snižovat prašnost skrápěním povrchu staveniště.*
- *Řádně čistit veřejnou komunikaci na výjezdech ze stavby.*
- *Vypínat motory automobilů a mechanismů v době, kdy nejsou v činnosti.*

Při splnění podmínek pro fázi výstavby nelze očekávat negativní vliv stavební úpravy silnice II/421 na kvalitu ovzduší v oblasti.

Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Stavební úpravou silnice II/421 nedojde k většímu znečištění vod než nyní, protože se nezmění počet projíždějících automobilů, množství posypových solí používaných v zimním období ani způsob odvodnění vozovky.

Vodní zdroje se v dotčeném území nenalézají.

Nakládání s odpady

Vznik a zařídění odpadů včetně návrhu jejich zneškodnění

Odpad je nutno zařadit podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy možných produkovaných odpadů, jejich kód, název druhu odpadu, kategorie odpadu a doporučené způsoby nakládání s těmito odpady.

Odpady vzniklé v rámci stavební činnosti

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 01	BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA		
17 01 01	Beton	O	Recyklace
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	
17 02	DŘEVO, SKLO A PLASTY		
17 02 03	Plasty	O	Recyklace
17 03	ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKÝ Z DEHTU		
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet Stará izolace mostu	N	Skládka nebezpečných odpadů
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	Recyklace

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
17 04	KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)		
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	Recyklace
17 04 02	Hliník	O	
17 04 04	Zinek	O	
17 04 05	Železo a ocel	O	
17 04 07	Směsné kovy	O	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	
17 05	ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA		
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Skládka ostatních odpadů
17 09	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Skládka ostatních odpadů
20	KOMUNÁLNÍ ODPADY, VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU		
20 01	SLOŽKY Z ODDĚLENÉHO SBĚRU		
20 01 01	Papír a lepenka	O	Recyklace
20 01 02	Sklo	O	Recyklace
20 01 39	Plasty	O	Recyklace
20 02	ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ		
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (tráva, listí, dřeviny)	O	Kompostování
20 03	OSTATNÍ KOMUNÁLNÍ ODPADY		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Skládka, spalovna komunálních odpadů

Podmínky pro nakládání s odpady

Povinnosti původců odpadů definuje § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Původce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromažďování, třídění a skladování, využívání či odstranění odpadů. Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Původce odpadů zařadí vzniklé odpady podle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb., (Katalog odpadů), v platném znění a podle těchto druhů a kategorií je bude třídit.

Shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5, 6, 7 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Zemina z výkopů bude odvezena na skládku (nevhodná pro zpětné použití do silničního tělesa).

Využitelné zeminy a jiné přírodní materiály vytěžené během stavebních činností a prokazatelně použité v přirozeném stavu v místě stavby, které nemohou ohrozit životního prostředí a lidské zdraví nejsou podle § 2 odstavce 1 zákona č. 185/2001 Sb. považovány za odpad.

V průběhu výstavby je původce odpadů povinen vést v souladu s § 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a produkované odpady předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k využití nebo odstranění odpadů. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o zneškodnění nebezpečných odpadů (N). Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Původce odpadů bude ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a bude s nimi nakládat podle jejich skutečných vlastností. S nebezpečnými odpady může původce odpadů nakládat pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy podle § 16 odstavce 3 zákona o odpadech, v platném znění, který musí být vydán před zahájením stavebních prací.

V souladu s § 39 zákona o odpadech je původce odpadů dále povinen ohlašovat odpady, a to v případě, že nakládal s více jak 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více jak 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok. Ohlašovací povinnost splní zasláním pravdivého a úplného hlášení o odpadech a způsobech nakládání s nimi do 15. února následujícího roku.

Odpady vzniklé během výstavby budou odstraňovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. V průběhu výstavby budou odpady přímo odváženy k oprávněné osobě k jejich odstranění nebo budou skladovány na plochách zařízení staveniště. Nakládání s odpady na ploše zařízení staveniště musí být v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Zařízení staveniště bude vybaveno potřebným množstvím a druhem kontejnerů na odpad podle jeho složení a vlastností.

Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá zhotovitel.

Značná část odpadů vznikajících při výstavbě komunikací je možné recyklovat, proto je třeba, aby původce odpadů využíval technologie s možností využití recyklace.

Odpady z provozu

Druhy možných odpadů, jejich kód, název druhu a kategorie odpadu a návrh zneškodnění

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
20 02	ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ		
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Kompostování
20 03 03	Uliční smetky	O	Skládka ostatních odpadů

Zneškodnění odpadů z provozu a údržby komunikací podle platných předpisů je povinností správce silnice.

V rámci kolaudačního řízení musí zhotovitel doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich zneškodnění.

Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavební úprava nebude mít za následek zvýšení intenzity dopravy, nedojde ke zvýšení znečištění ovzduší a hladiny hluku z automobilové dopravy a tím také nedojde ke zvýšení zdravotních rizik obyvatel žijících v území.

Bezpečnost a ochrana zdraví je řešena samostatnou přílohou dokumentace E – Zásady organizace výstavby – 3. Plán zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví.

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Zpracování dokumentace stavby vychází z platných norem a závazných předpisů v době zpracování dokumentace a plně je respektuje. Splněním požadavků ČSN 73 6110, ČSN 73 6102 a příslušných TP je zajištěna bezpečnost silničního provozu. Chování řidičů však nemůže ovlivnit. Silnice bude vybavena svislým a vodorovným dopravním značením dle TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. V dokumentaci je splněna vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Ve stavbě nejsou navrženy materiály ani výrobky vyžadující zvýšenou nebo náročnou údržbu.

Mechanická odolnost a stabilita všech objektů stavby po dobu výstavby i jejich užívání je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu životnosti vyhovovaly požadovanému účelu.

15. DALŠÍ POŽADAVKY

15.1. Údaje o požární bezpečnosti

Požárně bezpečnostní řešení (§ 41 Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. a Příloha č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.).

Stavba silnice neobsahuje žádné objekty vyžadující požární ochranu, řeší stavební úpravu krytu silnice. Realizací stavby se zajištění požární ochrany stávajících objektů podél stavby (v bezprostřední blízkosti) nezmění. Napojení všech přístupových komunikací zůstává zachováno.

a) Popis a umístění stavby

V rámci realizace stavby dojde k úpravě následujících komunikací:

- silnice II/421 – průtah Velkými Pavlovicemi
- napojení Vinařské ulice na silnici II/421 v délce 5 m
- napojení komunikace „k družstvu“ na silnici II/421 v délce 15 m
- napojení ulice v Sadech na silnici II/421 v délce 15 m
- napojení ulice Příční na silnici II/421 v délce 10 m
- napojení ulice v Sadech na silnici II/421 v délce 2 m
- přestavba průsečné křižovatky ulic Za Dvorem a Dlouhé na okružní křižovatku
- napojení ulice Sokolské na silnici II/421 v délce 5 m
- úprava křižovatky s ulicí Hlavní, napojení na silnici II/421 v délce 20 m
- úprava křižovatky s ulicí Nádražní, napojení na silnici II/421 v délce 17 m
- výšková úprava napojení sjezdů na silnici II/421

výstavba podélných parkovacích stání podél silnice II/421 – 30 míst

Zpracování požárně bezpečnostního řešení z hlediska úprav pozemních komunikací spočívá ve zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku, zajištění zásobování požární vodou a zhodnocení inženýrských sítí.

b) Příjezdné komunikace

Příjezd požárních vozidel k jednotlivým stavebním objektům podél Brněnské ulice, Hlavní ulice a Hodonínské ulice je po silnici II/421 a na ní navazujících silnic III. třídy a místních komunikací. **Způsob příjezdu se realizací stavby nemění.**

Přístupové komunikace odpovídají navrženou konstrukcí i účelem ustanovení ČSN 73 0802 : 2000 čl. 12.2 (šířka jízdního pruhu 3 m).

c) Nástupní plochy

Dle čl. 12.4.4b) ČSN 73 0802:200 nejsou nástupní plochy požadovány pokud je výška objektu h menší než 12 m (výška objektu h se pro potřeby této normy měří od podlahy prvního nadzemního podlaží k podlaze posledního nadzemního užitného podlaží viz čl. 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5 ČSN 73 0802 : 2000).

Těmto ustanovením vyhovují všechny stavební objekty situované podél výše uvedených ulic.

d) Zásobování požární vodou

V místech úpravy komunikací, kde je situována souvislá zástavba jsou v chodníku, pod komunikací nebo v nepevněné ploše umístěny požární hydranty osazené na vodovodním potrubí.

Jejich počet, umístění, vzdálenost mezi sebou i průměr přívodního potrubí se stavbou nemění. V rámci stavby nebudou prováděny žádné práce na vodovodním potrubí.

Umístění stávajících požárních hydrantů:

km 0,053 vlevo
km 0,198 vlevo
km 0,262 vlevo (ulice V Sadech)
km 0,265 vpravo
km 0,395 vlevo
km 0,677 vlevo (ulice Hlavní)
km 0,803 vpravo (ulice Nádražní)
km 0,970 vpravo

e) Zhodnocení inženýrských sítí

V rámci stavby dojde k přeložkám nebo ochraně stávajících inženýrských sítí a k výstavbě odvodnění komunikace a veřejného osvětlení:

- ochrana kabelů O2
- přeložka kabelů E.ON
- výstavba VO
- výstavba odvodnění silnice (kanalizační potrubí, šachty a uliční vpustě)

Výše uvedené inženýrské sítě jsou vedeny pod úroveň terénu. Pouze úprava stožáru v areálu VINIUM, a.s. si vyžádá přeložku nadzemního vedení (ve stejné výšce jako stávající vedení).

15.2. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Předmětná stavba řeší silnici II/421. Na silnici II/421 v intravilánu se předpokládá pohyb pěších po chodnících. Na přechodech pro chodce, místech pro přecházení a nárožích jsou navrženy úpravy (snížení obrubníku v místě pro přecházení na 0,02m, varovné pásy v hmatné úpravě) zajišťující bezbariérové užívání v souladu s vyhláškou č. s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a dalšími navazujícími předpisy.

V Hradci Králové, 01/2017

Ing. Vladimír Pravda