

KUTNOHORSKÁ, PRAHA 15, č. akce 999014

2. úsek (km 0,500 - 1,050)

3. úsek (km 1,050 - 1,850)

4. úsek (km 1,850 - 2,450)

5. úsek (km 2,450 - 2,900)

6. úsek (km 2,900 - 4,775)

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Název stavby: KUTNOHORSKÁ, Praha 15, č. akce 999014
Místo stavby: Praha 15 – Dolní Měcholupy, Praha 22 – Uhříněves
Katastrální území: Dolní Měcholupy 732541, Uhříněves (773425)
Druh stavby: Rekonstrukce komunikace
Charakter stavby: Vybourání a pokládka konstrukčních vrstev vozovky

Číslo zakázky: 20-040-08
Projektový stupeň: Dokumentace pro výběr zhotovitele - DVZ
Stavebník: Technická správa komunikací hl.m. Prahy, a.s.
Řásnovka 770/8, 110 00 Praha 1 - Staré Město
IČO 03447286, DIČ CZ03447286

Zhotovitel projektu: DIPRO, spol. s r.o. ®
Modřanská 1387/11, 143 00 Praha 4
IČO 48592722, DIČ CZ48592722
Autorizovaná osoba: Ing. Daniel Polič, Ph.D.
ČKAIT č. 0011639, dopravní stavby

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku (zastavěné / nezastavěné území)

Stavba řeší opravu vozovky, vedoucí zastavěným územím Dolní Měcholupy a Uhříněves dle specifikace ÚPn SÚ HMP 1999. Kutnohorská ulice prochází územím, kde jsou volné plochy zeleně a polí, nebo jsou za pásem izolační zeleně průmyslové a skladové areály. Kutnohorská ulice prochází také obcí Dolní Měcholupy a dále prochází územím, kde jsou po obou stranách průmyslové, skladové a obchodní areály v přímém kontaktu.

Stavba bude realizována převážně na pozemcích stávající místní komunikace ulice Kutnohorské. Ulice Kutnohorská je hlavní komunikace, která prochází Dolními Měcholupy a Uhříněvsi. Kutnohorská je dvoupruhová místní komunikace I.třídy (podle dat ŘSD silnice II. třídy č. 333), která jako místní komunikace funkční skupiny B propojuje Štěrboholy, Dolní Měcholupy a Uhříněves, přes které prochází a dále vede za hranicemi Prahy jako silnice I. třídy č. 2 východním směrem na Kutnou Horu a Pardubice. Jedná se o páteřní komunikaci II. třídy dopravního zatížení.

2. úsek Kutnohorské ulice je veden zastavěným územím obce. Na styku s komunikací je hranice velkého rozvojového území nazvaného Štěrboholy - Dubeč - Dolní Měcholupy.
3. úsek Kutnohorské ulice je veden zastavěným územím obce. V začátku úseku přetíná komunikaci hranice velkého rozvojového území nazvaného Štěrboholy - Dubeč - Dolní Měcholupy.
4. úsek Kutnohorské ulice je veden zastavěným územím obce.
5. úsek Kutnohorské ulice je veden mimo přímou zástavbu území obce, v části úseku je podél prostoru komunikace oplocení obchodních areálů za pásem zeleně na katastrální hranici.
6. úsek Kutnohorské ulice je veden zastavěným územím obce mimo obytnou zástavbu.

Dosavadní využití a zastavěnost území

V současném stavu je prostorem stavby stávající vozovka, vedoucí řídkce zastavěným územím, stavby obchodně-administrativního vybavení jsou realizovány v odstupu od komunikace. Dále je stávající vozovka vedena zástavbou a přímo centrem obce Dolní Měcholupy, kde je její prostor vymezen stávajícími obrubami.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací a cíle a úkoly územního plánování

Jedná se o opravu povrchu stávající vozovky od ZÚ v km 0,500 do KÚ v km 4,775.

Vedení komunikace je v souladu s územně plánovací dokumentací v úseku od ZÚ do km 2,200. Následuje úsek, kde se v územním plánu komunikace změnil na místní obslužnou a od km 2,400 do křižovatky s ulicí K Měcholupům v km 2,600 je stávající vozovka vyznačena jako lesní pozemek. Od km 2,600 až do KÚ je vedení komunikace v souladu s územně plánovací dokumentací.

V 2. a 3. úseku je v okolí komunikace je vyznačena stavební uzávěra až k zástavbě obce v úrovni ulice Nad Vokolkou. Tou je vyznačena hranice velkého rozvojového území nazvaného Štěrboholy - Dubeč - Dolní Měcholupy.

Komunikace je vedena územím s funkčním využitím:

S2 - trasa vlastní komunikace, slouží pro provoz automobilové dopravy a provoz PID.

S4 - trasa vlastní komunikace, slouží pro provoz automobilové dopravy a provoz PID.

OB - čistě obytné, na kterém jsou jako doplňkové využití komunikace vozidlové.

SV - všeobecně smíšené, na kterém jsou jako doplňkové využití komunikace vozidlové.

LR - lesní porosty, část úseku stávající komunikace, u které bude provedena obnova povrchu vozovky. Část komunikace funkčního využití S2 je v ochranném pásmu lesa.

ZMK - zeleň městská a krajinná, přírodní krajinná zeleň, skupiny porostů, na kterém je ve stávajícím stavu vedena ulice Za Zastávkou a křižovatka s ulicí Kutnohorskou.

IZ - izolační zeleň, zeleň s ochrannou funkcí, jako doplňkové využití pěší komunikace.

OP - orná půda, pole louky pastviny.

VN - nerušící výroby a služeb, zařízení výroby, skladů, které nezhoršuje životní prostředí.

V okolí podél komunikace jsou plochy s funkčním využitím:

OV - všeobecně obytné, na kterém jsou jako doplňkové využití komunikace vozidlové.

SV - všeobecně smíšené, sloužící pro umístění polyfunkčních staveb nebo monofunkčních staveb

VS - umístění výroby a služeb, skladování a distribuce, sběrné dvory, stavební dvory.

pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby.

NL - louky, pastviny, trvalé travnaté kultury, solitérní porosty.

LR - lesní porosty, trvalé luční porosty.

ZMK - zeleň městská a krajinná, zeleň s rekreačními aktivitami, skupiny porostů.

ZP - parky, zahrady, záměrně založené plochy zeleně.

VOP - vodní toky a plochy.

d) geologická a hydrogeologická charakteristika, zdroje nerostů

Horniny podkladu:

Skalní podklad zájmového území patří z geologického hlediska do zvrásněných ordovických zpevněných sedimentů v území krystalinika Českého masivu. V této oblasti je svrchní ordovik součástí pražské pánve. Na vlastní lokalitě, kterou ulice probíhá, je souvrství letenské, šárecké, dobrotivské, klabavské, zahořanské a vinické. Na většině území se vyskytují zpevněné sedimenty, které tvoří slepenec, prachovec, droba, pískovec a břidlice jílovitá. Na části území vystupují horniny neproterozoika, skupiny štěchovické, tvořené zpevněným sedimentem prachovce a břidlice.

Navazují vrstvy svrchní křídly, které jsou součástí české křídlové pánve. Jedná se o souvrství perucko-korycanské, které tvoří zpevněné sedimenty jílovec, prachovec, pískovec a slepenec.

Pokryvné útvary:

V údolí Hostavického potoka se vyskytují pokryvné útvary Českého masivu. Kvartérní pokryv je tvořen nezpevněnými jemnozrnnými smíšenými sedimenty.

Dále jsou pokryvné vrstvy tvořeny horninami podkladu, kterými jsou navětralé ordovické a křídlové sedimenty. Do prostoru komunikace částečně zasahují i pokryvné útvary Českého masivu, tvořené jemnozrnnými nezpevněnými kvartérními sedimenty, které jsou písčito-hlinité až hlinito-písčité.

Zdroje nerostů:

V oblasti se nevyskytují ložiska nerostných surovin, stará důlní díla ani sesuvné území.

e) Průzkumy

Pro návrh stavby byly provedeny tyto průzkumy:

- Zjištění stávajících inženýrských sítí.

- Průzkum majetkoprávních vztahů.

Na základě zjištění byly specifikovány pozemky dotčené stavbou.

Viz C3 Katastrální situace, A Průvodní zpráva.

- Předprojektový průzkum laboratoře TSK z 25. 7. 2017.

- Zpráva RODOS č.109/2017 o expertním stanovení únosnosti, zbytkové životnosti a zesílení MK Kutnohorská z 24. 7. 2017.

- Akustické posouzení ulice Kutnohorská provedla kancelář EKOLA group, s.r.o. v únoru 2019

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Kutnohorská komunikace leží mimo ochranné pásmo Pražské památkové rezervace. V prostoru komunikace se nevyskytují chráněná území, národní kulturní památky, památkové rezervace a zóny. Nejsou zde ochranná pásma vodních zdrojů a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000.

Vozovka je veřejně přístupnou dopravní komunikací. Ochrana díla není řešena.

g) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Na základě vyjádření Povodí Vltavy, s.p., ve kterém je uvedeno, že 2. úsek stavby se částečně nachází v záplavovém území drobného vodního toku Hostavický potok, bylo zjištěno:

Hostavický potok kříží Kutnohorskou ulici zatrubněnou částí, jeho pasivní zóna záplavového území se vozovky Kutnohorské ulice nedotýká – viz list 30 stanoveného záplavového území vodního toku Rokytka – Hostavický potok dle č.j. MHMP 134929/2018.

Stavba je situována mimo záplavové a poddolované území.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

Stavba vychází ze stávajícího charakteru území a návrh opravy povrchu vozovky respektuje stávající stav. Návrh respektuje stávající připojené komunikace, vjezdy, oplocení a vstupy na sousední pozemky, čímž je minimalizován dopad stavby na její okolí.

Vzhledem ke snaze o snížení hlukové zátěže z dopravy v prostoru obce Dolní Měcholupy je v této části navržena obrusná vrstva vozovky z asfaltové směsi se sníženou hlučností. Použitím obrusné vrstvy s vlastnostmi tlumícími hluk se zlepší hlukové působení z dopravy na okolní zástavbu.

V návrhu stavby jsou zachovány stávající odtokové poměry. Odtok dešťových vod je pomocí stávajících uličních vpustí do dešťového kanalizačního řádu.

Pokud jsou okraje vozovky v extravilánové úpravě, dešťové vody z vozovky odtékají do podélných příkopů.

V návrhu stavby jsou zachovány stávající odtokové poměry.

i) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje demolici stávajících objektů.

Nebudou kácené žádné dřeviny.

j) Zábory ZPF a PUPFL

Stavba nezasahuje na pozemky ZPF. Zábor ZPF se nenavrhuje.

Stavba nezasahuje na pozemky PUPFL. Zábor PUPFL se nenavrhuje. Ve 4. a 5. úseku je stavba v jeho ochranném pásmu, které je ve velikosti 50 m.

k) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající infrastrukturu)

Jedná se o úpravu stávající dopravní infrastruktury - vozovky, která je napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. Toto napojení bude zachováno.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a vyvolané investice

Stavba samotná není věcně ani časově podmíněna žádnými okolními investicemi, ani žádné další investice nevyvolává.

m) Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Stavba Kutnohorská je situována v katastrálním území - **Dolní Měcholupy (732541)**

2. úsek

Pozemky kat.č. 723/1, 723/2, 723/3 jsou v majetku:

Hlavní město Praha, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

Pozemky kat.č. 584/7, 584/51 jsou v majetku:

Euro Park Praha, a.s., Havlíčkova 1030/1, Nové Město, 110 00 Praha 1

Pozemky kat.č. 584/23 je v majetku:

Euro Park Praha ALFA, a.s., Havlíčkova 1030/1, Nové Město, 110 00 Praha 1

Pozemky kat.č. 717/2, 717/5 jsou v majetku:

Zeman Jan a Zemanová Vlasta, K dálnici 848/48, Praha 10 – Uhříněves

3. úsek

Pozemky kat.č. 723/2, 724/3, 761 jsou v majetku:

Hlavní město Praha, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

4. úsek

Stavba leží na pozemcích kat.č. 724/3, 725, 727/2, 728/4, 744/1.

Pozemky jsou v majetku: Hlavní město Praha, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

Pozemky kat.č. 728/4, 744/1 jsou ve Svěřené správě nemovitostí MČ Praha-Dolní Měcholupy

5. úsek

Pozemek kat.č. 725 je v majetku:

Hlavní město Praha, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

Pozemky kat.č. 647/7, 647/8 jsou v majetku soukromých vlastníků. Pozemky jsou druhu ostatní plocha s využitím jiná plocha. Jedná se o části pozemků, na kterých je situována stávající vozovka.

6. úsek

Pozemek kat.č. 725 je v majetku:

Hlavní město Praha, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

Pozemky kat.č. 642/87, 645/13 jsou v majetku soukromých vlastníků. Jedná se o části pozemků, na kterých jsou upravovány vjezdy v souvislosti se zvýšením nivelety vozovky.

Pozemky kat.č. 642/80 je v majetku soukromého vlastníka, je zde přístřešek MHD.

Stavba Kutnohorská je situována v katastrálním území - **Uhříněves** (773425)

Pozemky kat.č. 1529/25, 2080, 2125, 2127, 2159 jsou v majetku:

Hlavní město Praha, Mariánské nám. 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1

Pozemky kat.č. 1476/17, 1476/19, 1476/20, 1476/21, 1496/2, 1496/9, 1529/9 jsou v majetku soukromých vlastníků. Jedná se o části pozemků, na kterých jsou upravovány vjezdy v souvislosti se zvýšením nivelety vozovky.

n) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Rekonstrukce komunikace nevyvolá vznik nového ochranného nebo bezpečnostního pásma.

Předpokládá se, že stávající sítě jsou uloženy v hloubce dle ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Povrchové znaky všech inženýrských sítí budou v rámci stavby ponechány, pouze poškozené budou obnoveny. V případě potřeby budou povrchové znaky inženýrských sítí výškově rektifikovány.

Dotčená ochranná pásma inženýrských sítí

Realizace stavby bude probíhat v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí. Ochrana těchto vedení je dána příslušnými normami, které se vztahují zejména na ochranu těchto vedení při výkopových pracích, při vzájemném křížení a souběhu podél nich. Vzájemná poloha inženýrských sítí, hloubky uložení a jejich křížení se řídí ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Pro realizaci je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců pro práci v dotčeném ochranném pásmu. Ochranná pásma inženýrských sítí stanoví:

- Zákon č. 274/2001 Sb., Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- Zákon č. 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon č. 127/2005 Sb., Zákon o elektronických komunikacích

Druh vedení			Ochranné pásmo (oboustranně od krajního kabelu nebo od osy potrubí)
Elektrické venkovní nadzemní	1 – 35 kV	vodič bez izolace	7m
		vodič s izol.základní	2m
		závěsné kabel.vedení	1m
	35 – 110 kV		12m
	závěsné kabel.vedení 110kV		2m
	110 - 220 kV		15m
	220 – 400 kV		20m
	nad 400 kV		30m
	telekomunikační provozovatele energetické sítě	zařízení	1m
Elektrické venkovní podzemní (kabelové)	do 110 kV		1m
	nad 110 kV		3m
Sdělovací kabely	místní		2m
	dálkové		3m
Vodovod	do DN 500 včetně		1,5m
	nad DN 500		2,5m
	do DN 500 včetně, hl. větší než 2,5 m		2,5m
	nad DN 500, hl. větší než 2,5 m		3,5m
Kanalizace	do DN 500 včetně		1,5m
	nad DN 500		2,5m
	do DN 500 včetně, hl. větší než 2,5 m		2,5m
	nad DN 500, hl. větší než 2,5 m		3,5m
Plynovod NTL a STL	mimo zástavbu do DN 200		4m
	DN 200 - DN 500		8m
	nad DN 500		12m
	v zástavbě		1m
Plynovod VTL	mimo zástavbu do DN 100		15m
	do DN 250		20m
	nad DN 250		40m
	v zástavbě		4m
Tepelná zařízení	po obou stranách zařízení		2,5m

Inženýrské sítě, které budou v prostoru stavby zachovány, budou ochráněny aby se předešlo jejich poškození. Prostor stavby kříží vrchní vedení PRE-VVN v km 2,477 a dále zemní vedení PRE-VN, sdělovací kabely CETIN-MTS, TSK, T-mobile, optická trasa SITEL, Telia Carrier, UPC, T-mobile, NET4GAS, Dial Telecom v km 2,217 a trubní vedení různých správců plynovody PPL-STL a VTL, NET4GAS, dále vodovod a kanalizace. Do vedení těchto IS nebude nijak zasahováno frézou povrchu v tl. 100 – 200 mm.

Další ochranná pásma

Letiště Kbely - s výškovým omezením

Lesní pozemek 50 m

Radiového směrového spoje

o) Požadavky na monitoringy

monitoringy a sledování nejsou požadovány.

p) Možnosti napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o rekonstrukci stávající dopravní infrastruktury - komunikace, která je napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu (napojení na koncích i na boční ulice). Toto napojení bude zachováno.

V komunikaci bude zachováno vedení stávajících inženýrských sítí.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o rekonstrukci stávající vozovky. Vozovka bude rekonstruována v asfaltových vrstvách. Povrch po rekonstrukci úseků 2., 3., 4. v centrální části obce a 5. bude ve stávající úrovni.

Povrch po rekonstrukci úseků 4. mimo centrální část obce a 6. bude ve zvýšené úrovni o 50 mm.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o rekonstrukci povrchu stávající vozovky pro automobilový provoz, aby vyhověla době životnosti pro stávající dopravní zatížení a výhled.

Kapacita vozovky se realizací tohoto projektu nemění a bude zachována.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o rekonstrukci trvalé stavby, kterou bude nahrazena dožitá konstrukce stávající komunikace, vedená ve stejné trase.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimek

Pro rekonstrukci vozovky nejsou žádné výjimky navrhovány.

Jedná se o zachování stávajícího stavu.

e) Informace o zohlednění podmínek stanovisek dotčených orgánů

Bude doplněno po projednání s dotčenými orgány.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby

Bude rekonstruována vozovka v asfaltových vrstvách frézováním a pokládkou nových vrstev.

Úseky betonových obrub budou vyměněny za obruby žulové OP3. V extravilánové části bude okraj vozovky upnut do zapuštěných betonových obrub ABO 2-15.

Zastávkové zálivy autobusů budou provedeny v asfaltové konstrukci se zvýšenou odolností proti trvalým deformacím.

Bude provedena rekonstrukce autobusových zastávek, z důvodu úpravy výšky nástupních hran zastávek na výšku 160 mm nad vozovkou.

Kapacita vozovky se realizací tohoto projektu nemění a bude zachována.

g) Údaje o současném stavu

Vozovka je porušena vyjetými kolejemi v obrusné, ložní i podkladních vrstvách, trhlinami únavovými ve stopách vozidel a při krajích vozovky, trhlinami na pracovních spárách a trhlinami z nespojení a stárí asfaltových vrstev.

Příčinou vyčerpané únosnosti je nízká kvalita podkladních vrstev.

h) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Vozovka je veřejně přístupnou dopravní komunikací. Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

i) Základní bilance stavby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

j) Základní předpoklady výstavby

Termín zahájení stavby zatím nebyl stanoven. Předpoklad výstavby v roce 2020.

k) Základní požadavky na předčasné užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá předčasné užívání.

l) Orientační náklady stavby

Prozatím nebyly stanoveny.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Řešení vychází ze stávajícího stavu, který je zcela respektován a zachován.

Umístění komunikace je dáno historickým vývojem a zvyklostmi z minula, kdy komunikace procházely středem obcí.

B.2.3 Celkové technické řešení

Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace Kutnohorské. Bude rekonstruována vozovka odfrézováním stávajících asfaltových vrstev a pokládkou nových asfaltových vrstev podkladní, ložné a obrusné.

V prostoru autobusových zastávek bude vytvořena vozovka se zvýšenou tuhostí, aby se zamezilo vyjíždění kolejí.

Budou zachovány parametry vedení vozovky směrové i výškové, pouze v části úseku 4. a v úseku 6. bude provedeno zvýšení nivelety o 50 mm. V místech styků se stávajícími vozovkami příčných ulic i v podélném směru Kutnohorské ulice bude na tyto vozovky provedeno napojení ve stávající úrovni a šířce.

Budou upraveny nástupní hrany zastávek autobusů na výšku 160 mm nad úroveň přilehlé vozovky. V návaznosti budou upraveny plochy těchto zastávek na patřičnou výškovou úroveň.

Bude provedeno doplnění silničních obrub. Zvýšené obruby budou kamenné, zapuštěné obruby podél příkopu budou betonové pro upnutí konstrukce vozovky.

Návrh opravy bude proveden v souladu s platnými obecnými technickými požadavky na stavby a dle příslušných ČSN (zejména ČSN 736110) a Pražskými stavebními předpisy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Předkládaný návrh komunikačních úprav předpokládá, že výsledné dílo bude v souladu s požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb. – bezbariérové užívání staveb. Návrh komunikací je koncipovaná jako bezbariérová v celém svém rozsahu.

Ve stávajícím stavu jsou přechody přes vozovku ulice Kutnohorské provedeny v bezbariérovém uspořádání s patřičnými výstražnými a vodícími prvky. Toto uspořádání bude zachováno a v případě zásahu a potřeby obnoveno a doplněno. Pokud je obruba v místě přechodu ve zvýšené poloze, bude provedena v úrovni 20 mm nad plochou přilehlé vozovky.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena s ohledem na její bezpečné užívání v běžném provozu z hlediska technického řešení. Týká se dodržení příslušných ČSN / EN, zákonných vyhlášek a ustanovení.

Servis a údržba zařízení komunikace záleží na dodržení standardů a předpisů pro provoz a údržbu zařízení stanovených příslušnými správci a vlastníky těchto zařízení.

B.2.6 Základní technický popis stavby

Stavba je dělena na jednotlivé stavební objekty:

- SO 102 Komunikace
- SO 103 Komunikace
- SO 104 Komunikace
- SO 105 Komunikace
- SO 106 Komunikace
- SO 402 Úpravy zařízení SSZ
- SO 403 Úpravy zařízení SSZ
- SO 404 Úpravy zařízení SSZ

Společné pro SO Komunikace

Ošetření trhlin podkladu dle TP 115 bude provedeno v závislosti na rozsahu porušení.

Úzké trhliny do 5 mm budou ošetřeny profrézováním komůrky (velikost závisí na šířce trhliny). Trhlina se důkladně vyčistí ocelovým kartáčem a vzduchem nebo horkovzdušným agregátem, stěny se opatří penetračním adhezním nátěrem a trhlina se vyplní asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou.

Neporušené trhliny do šířky 25 mm budou ošetřeny profrézováním komůrky (velikost závisí na šířce trhliny), důkladné vyčištění trhliny buď ocelovým kartáčem a vzduchem nebo horkovzdušným agregátem, stěny se opatří penetračním adhezním nátěrem a trhlina se vyplní asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou. Následně bude vytvořena pružná asfaltová membrána nástřikem asfaltové modifikované emulze v množství 1,0 až 1,5 kg/m² s výztužnou vložkou z geokompozitu s geomříží ze skelného vlákna v šíři min. 750 mm na každou stranu od trhliny a její ukotvení k podkladu. Před provedením pružné asfaltové membrány je potřeba odstranit ostrohranné výstupky povrchu broušením. Před pokládkou dalších konstrukčních vrstev vozovky by mělo dojít k vyštěpení emulze.

Široké trhliny budou opraveny přefrézováním v místě trhliny na hloubku 50 mm a šířku 1000 mm na každou stranu od trhliny. Trhlina bude profrézována, vyčištěna a vyplněna asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou. Na takto odfrézovaný a vyčištěný povrch se provede spojovací postřik v množství 0,7 kg/m² a pás se doplní asfaltovými vrstvami typu AC do úrovně přilehlé vyfrézované plochy. Pro spojení nové a staré části se provede před vyplněním vyfrézované části novými asfaltovými vrstvami nalití svislých hran pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou, nebo se pracovní spoj ošetří vyfrézováním komůrky a zalitím pružnou modifikovanou zálivkovou hmotou. Provede se spojovací postřik v množství 0,7 kg/m² a položí se kompozit geomříže ze skelného vlákna a vysoce kvalitní netkané geotextílie a ukotví k podkladu. Na takto sanovaný podklad se provedou konstrukční vrstvy.

3D model terénu a frézování vozovky

Před započatím stavebních prací bude provedeno zaměření povrchu komunikace pomocí 3D laserového scanneru s hustotou bodů min. 2 000bodů/m² se směrodatnou odchylkou sigma Z= max 3mm, sigma YX=max 20mm v systému JTSK vč. vybudování bodového pole stavby. Na základě tohoto zaměření zhotovitel stavby zpracuje digitální model terénu vozovky (DMT) a zajistí jeho odsouhlasení generálním projektantem stavby.

Frézování vozovky bude provedeno silniční frézou naváděnou pomocí DMT s nivelačním systémem pro automatické řízení výšky a sklonu frézovacího válce

SO 102 Komunikace

V rámci objektu je řešena oprava povrchu stávající vozovky ve 2. úseku Kutnohorské ulice určené od km 0,500 do km 1,050. Začátek byl určen staničením při provedeném průzkumu před řadícími pruhy před křižovatkou s ulicí Kardausovou v návaznosti na 1. úsek opravy. Konec je před odbočením komunikace příjezdu k DTA Group, kde navazuje 3. úsek opravy.

Vozovka je porušena vyjetými kolejeji v obrusné, ložné i podkladních vrstvách. Ve vozovce jsou únavové trhliny při krajích, trhliny na pracovních spárách a trhliny z nespojení a stárí asfaltových vrstev.

Vozovka tohoto úseku vykazuje sníženou zbytkovou dobu životnosti pro stávající i výhledové dopravní zatížení. Podle expertního stanovení únosnosti a zbytkové životnosti jsou v tomto úseku zcela porušené podkladní vrstvy a životnost vozovky vychází na cca 2 roky. Z tohoto důvodu je navrženo provést odstranění stávajících asfaltových vrstev konstrukce vozovky a vytvoření nových konstrukčních vrstev vozovky z asfaltu, zlepšených v podkladní vrstvě přidáním aramidových vláken a v ložné a obrusné vrstvě přidáním látek, které zajistí zvýšenou odolnost proti trvalým deformacím.

Průzkumem laboratoře TSK bylo zjištěno, že se jedná o celoživičnou konstrukci vozovky s průměrnou tloušťkou asfaltových vrstev 19 - 20 cm na podkladní vrstvě z hrubého šterku, případně betonu. Pouze v sondě č. 4 byla zjištěna tloušťka asfaltových vrstev 7,8 cm na betonu. Vedle této sondy byla nově provedena sonda V2-2, ve které byla zjištěna konstrukce 20 cm asfaltových vrstev na podkladní vrstvě z betonu tl. 10 cm.

V situaci jsou vyznačeny sondy průzkumu vozovky. Zastávky autobusů jsou s povrchem z malé dlažby a z betonového povrchu creteprint.

Křižovatka s ulicí Kardausovou byla osazena SSZ. Při této příležitosti byly osazeny kamenné obruby v prostoru křižovatky včetně dělicích ostrůvků, kromě okraje vozovky na pravé straně, kde kamenná obruba je pouze v místě návěstidla SSZ.

Konstrukce

Na vozovce bude provedeno odfrézování povrchu a dalších asfaltových vrstev vozovky v tloušťce 200 mm. Bude provedena kontrola stávajících podkladních vrstev vozovky a oprava lokálních poruch na odfrézovaném povrchu dle TP 115. Větší poruchy budou po opravě překryty geokompozitem s geomříží ze skelného vlákna pro vyztužování asfaltových povrchů s dvouosou tahovou pevností min. 70/70 kN.

Následně bude provedena pokládka asfaltových vrstev v tloušťce 200 mm.

Nové vrstvy vozovky budou provedeny ve složení:

Obrusná vrstva	SMA 11S tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S tl. 80 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Podkladní vrstva	ACP 22S tl. 80 mm – přidána aramidová vlákna
Infiltrační asfaltový postřík	C60 BP5 1,0 kg/m ²

Vrstvy SMA a ACL budou se zvýšenou odolností proti trvalým deformacím.

Povrch a svislé plochy se před pokládkou opatří spojovacím postříkem. Studené pracovní spoje obrusné vrstvy budou následně profrézovány a vyplněny modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou. Pro spojení obrusné vrstvy a obruby bude provedeno nalití hrany obruby modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou před pokládkou obrusné vrstvy.

Bude provedena výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí (poklopů revizních šachet, mříží uličních vpustí a krycích hrnků šoupat a hydrantů).

Jednotlivé úrovně pro pokládku asfaltových konstrukčních vrstev vozovky budou provedeny s překrytím napojovací hrany další vrstvou min 25 cm. Napojovací hrany budou zaříznuy pilou a spáry překryty geotextilií.

Stávající vjezdy budou opraveny v rozsahu pro napojení nové vozovky v nutné délce cca 3-4 m, nebo k napojení na konstrukci povrchu z CBDK.

Směrové a výškové poměry

Směrové řešení komunikace bude kompletně zachováno ve stávající podobě, oprava bude probíhat v linii stávajících obrub nebo stávajícího asfaltového povrchu. Obruby budou zachovány ve stávajícím vedení se směrovým vyrovnáním jejich polohy.

Bude provedeno napojení připojených vozovek, odbočujících komunikací a vjezdů.

Použitý souřadnicový systém je S-JTSK.

Výškové řešení bude zachováno, niveleta sleduje stávající výšky. Ve stejné úrovni budou napojeny i navazující boční ulice. Bude provedeno výškové vyrovnání propadlých silničních obrub, tak aby plnily vodící funkci.

Použitý výškový systém je Balt pv.

Vytyčení

Jako vytyčovací osa je použita osa komunikace. Vytyčovací prvky a souřadnice hlavních bodů trasy jsou uvedeny v koordinační situaci č. výkresu C2.2. Staničení osy komunikace celé Kutnohorské ulice je vedeno od severozápadu od ulice Ústřední.

Šířkové uspořádání

Šířky jízdních pruhů jsou navrženy v hodnotě 3,25 m mezi střední dělicí čarou a vodící čarou, za kterou bude ponechána zpevněná krajnice na úroveň šířky stávající vozovky.

Základní šířka chodníku je navržena 2,00 m.

Příčné sklony

Základní příčný sklon vozovky je navržen v hodnotě 2,5%, na který bude provedena reprofílace i v úsecích, ve kterých je ve stávajícím stavu příčný sklon v jiné hodnotě. Pouze v několika úsecích bude příčný sklon upraven z důvodu navázání na sousední stávající konstrukce a plochy.

Příčný sklon chodníku je navržen v hodnotě 2,0% směrem k vozovce.

Odvodnění

Odvodnění komunikace bude zachováno stávajícím systémem příkopů podél vozovky, případně pomocí stávajících uličních vpustí v úsecích se stávajícími uličními vpustmi. Porušené uliční vpusti budou vyměněny za nové s celolitinovými rámy s vtokovými mřížemi 500 x 500 mm, třídy D 400 dle ČSN EN 124 s litinovým osazením pro koš na splaveniny výšky 600 mm a vyrovnávací kroužky AQUION z recyklovaného plastu dle požadavku následného správce. Spojování dílců bude vhodným tmelem nebo cementovou maltou.

Uliční vpusti v prostoru zastávky Kutnohorská ZC č. 17, 18 a BUV, které jsou Libereckého typu, budou nahrazeny vpustmi novými. Vpust označená BUV bude vybourána v rámci výstavby bezbariérového přechodu, budovaného v rámci BESIP, v km 0,900 a nahrazena vpustí č. 19 v posunuté poloze, v rámci úpravy výjezdového klínu ze zastávky BUS a posunu zastávkového sloupku. Bezbariérový přechod, budovaný v rámci BESIP, byl posunut ve směru do centra.

Obruby

Kamenné obruby se stávající výškou 15 - 18 cm nad vozovkou budou ponechány. Poničené kamenné obruby budou vyměněny za nové.

Kamenné obruby budou znovu osazeny do vyrovnané polohy, betonové obruby budou nahrazeny obrubami kamennými tvaru OP3 (250x200) osazenými 120 mm nad plochu vozovky. Obruby budou osazeny na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3.

Obruby v místě přechodů a chodníkových přejezdů budou osazeny v úrovni 20 mm nad plochou vozovky. Podél snížené obruby bude v chodníku osazen výstražný pás šířky 400 mm z CBDK, která bude hmatově a vizuálně kontrastní k pochozí ploše. Výstražný pás bude osazen v úseku snížené obruby, kde je obruba v menší výšce než 80mm nad úrovní vozovky.

V úsecích, kde je za zvednutou obrubou pás zeleně, bude při výměně betonové obruby za obrubu kamennou řešena úprava zeleně, napojené k horní hraně obruby. Za obrubou bude po osazení kamenné obruby založen trávník. Bude provedeno ohumusování povrchu v tl. 150 mm. Po odstranění případných plevelů bude vyseta travní směs technická (25g/m²).

V úsecích, kde je okraj vozovky proveden v extravilánové úpravě s krajnicí, bude provedeno osazení betonových obrub tvaru ABO 2-15 s horní hranou v úrovni okraje asfaltové vozovky. Okraj vozovky tím bude zpevněn, včetně krajnice. Dešťová voda bude odtékat do příkopu. Povrch nezpevněné krajnice bude upraven vrstvou asfaltového recyklátu tl. 150 mm.

Autobusové zastávky

Autobusové zastávky Kutnohorská mají konstrukci z vyztuženého betonu Creteprint (zastávka DC do centra) a ze žulové dlažby velikosti 100 mm (zastávka ZC z centra). Stávající konstrukce zastávek bude vybourána a odhalená pláň pod novou konstrukcí bude urovnána a přehutněna. Na takto upravenou pláň bude vytvořena nová konstrukce.

Vozovka v prostoru autobusových zastávek bude provedena v konstrukci z modifikované asfaltové směsi se zvýšenou odolností ložné a obrusné vrstvy proti trvalým deformacím.

ACO 11S	tl. 40 mm
SAP C60 BP5	0,3 kg/m ²
ACL 22S	tl. 80 mm
SAP C60 BP5	0,3 kg/m ²
ACP 22S	tl. 80 mm – přidána aramidová vlákna
IAP C60 BP5	1,0 kg/m ²
SC C8/10	tl.100 mm

Při opravě budou nástupní hrany zastávek vytvořeny z kamenných obrub, osazených v poloze 160 mm nad úrovní plochy vozovky. Plocha nástupiště na levé straně bude v šířce 2,0 m, na pravé straně až k betonové podezdívce přilehlé halý. Nástupiště budou v konstrukci s povrchem z litého asfaltu, jako ve stávajícím stavu. Skladba konstrukce:

MA 8V	30 mm
R-mat	70 mm
ŠP	150 mm
LV	20 mm – lomová výsivka zaválcovat do pláně

V prostoru autobusové zastávky bude podél nástupní hrany proveden v ploše chodníku kontrastní pruh šířky 200 mm z hladké barevně kontrastní CBDK. Ve vzdálenosti 0,80 m před označником zastávky bude proveden signální pás šířky 800 mm z hmatově a barevně kontrastní CBDK, ukončený 0,50 m od nástupní hrany, vedoucí k přirozené vodící linii za chodníkem.

Na zadní straně nástupiště na levé straně bude osazena záhonová obruba ABO 4-5 ve výšce nad plochou nástupiště 80 mm. Na obrubu bude provedeno napojení navazujícího trávníku. Zadní strana nástupiště na pravé straně je přilehlá na betonovou podezdívku haly. Záhonové obruby budou osazeny do betonového lože s opěrou z betonu C 12/15.

V úsecích kde je k vozovce přilehlý chodník z CBDK, bude provedena jeho úprava v závislosti na výšce obruby. Chodník bude rozebrán a předlážděn ze zámkové betonové dlažby (CBDK), uložené do lože z drtě 4/8 tl. 50 mm. Podklad chodníku bude urovnán do správného sklonu a přehutněn. Po pokládce budou spáry CBDK vyplněny křemičitým pískem. Na zadní straně chodníku bude osazena záhonová obruba ABO 4-5, ve výšce 80 mm nad plochou chodníku. Na obrubu bude provedeno napojení navazujícího trávníku. Bude provedeno ohumusování povrchu v tl. 150 mm. Po odstranění případných plevelů bude vyseta travní směs technická (25g/m²).

Přechod

V km 0,900 byl v rámci akce BESIP zrealizován koncem roku 2018 přechod pro pěší se středním ochranným ostrůvkem. Toto uspořádání bude zachováno, do konstrukce přechodu mimo vozovku nebude zasahováno, ostrůvek ve vozovce bude obnoven ve stejné poloze a tvaru jako ve stávajícím stavu, ale v definitivní skladbě s žulovými obrubami. Zásah do ostrůvku je dán nutností odfrézováním asfaltových vrstev vozovky a vytvořením nové vozovkové konstrukce. Chodník na pravé straně byl upraven pouze v linii obruby, pro vytvoření přechodu. Za touto obrubou bude vytvořena nová konstrukce chodníku, výstražné prvky budou použity do plochy nového chodníku.

Chodník na levé straně byl rekonstruován v úseku nájezdového klínu do zastávky včetně obruby. Tato část chodníku bude zachována.

Další práce

Pro možnost připojení čtvrtého ramene křižovatky bude v km 0,645 založena obetonovaná chránička, sestavená ze 4 kusů trub PE-HD 110 mm s přesahem minimálně 0,5 m za okraj vozovky určený osazenou obrubou.

Pro možnost přisvětlení přechodu pro pěší bude v km 0,905 založena obetonovaná chránička, sestavená ze dvou kusů trub PE-HD 110 mm s přesahem min 0,5 m za obrubu do prostoru chodníku.

V úseku km 0,920 - 0,980 bude po pravé straně provedena výměna betonové obruby za obrubu kamennou tvaru OP3. Nad touto obrubou bude v úseku km 0,930 - 0,990 znovu osazeno silniční svodidlo NH4 jako ve stávajícím stavu. Obruba i svodidlové sloupky budou umístěny v pruhu šířky 0,5 m mezi vozovkou a souběžným chodníkem, který bude ponechán.

Po levé straně bude v úseku km 0,932 - 0,997 znovu osazeno silniční svodidlo NH4, v poloze za obrubou ABO 2-15, která bude v zapuštěné poloze zpevňovat okraj vozovky.

V úseku km 1,013 - 1,050 budou po obou stranách ponechány stávající kamenné obruby. Podél nich jsou ve stávajícím stavu uloženy odvodňovací dlaždice, které budou odstraněny a nebudou obnovovány v nové konstrukci vozovky.

Dopravní značení

Po opravě komunikace bude obnoveno vodorovné dopravní značení v rozsahu stávajícího VDZ. Na novém povrchu vozovky bude vodorovné dopravní značení provedeno ve dvou etapách. V první etapě bude VDZ provedeno jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky, bude provedena druhá etapa, ve které bude provedeno definitivní vodorovné dopravní značení kvalitní hmotou s dlouhou dobou životnosti.

V km 0,600 bude pro zvýraznění dopravního stínu osazeno 5 ks směrových sloupků zelených Z 11h – baliseta.

Dopravní stíny V13a v příjezdu ke střednímu ostrůvku v km 0,900 budou vytvořeny na obou stranách ostrůvku v délce 30,0 m a budou doplněny na náběžné straně stínů bílými dopravními knoflíky Z10 v počtu 7 + 7 ks. Do obrub v čelech ostrůvku budou do vyfrézovaných otvorů vlepena reflexní oka v počtu 5 + 5 ks.

Stávající směrové sloupky budou odstraněny a osazeny směrové sloupky nové.

Svislé dopravní značení bude ponecháno stávající.

SO 103 Komunikace

V rámci objektu je řešena oprava povrchu stávající vozovky ve 3. úseku Kutnohorské ulice, určené staničením od km 1,050 do km 1,850. Začátek byl určen staničením při provedeném průzkumu únosnosti vozovky od odbočení k DTA Group, kde navazuje na konec 2. úseku, konec 3. úseku je v návaznosti na 4. úsek před přechodem pro pěší, vybaveným SSZ.

Vozovka je porušena vyjetými kolejeji v obrusné vrstvě. Ve vozovce jsou příčné reflexní trhliny a trhliny v okolí poklopů šachet a vpustí.

Vozovka tohoto úseku vykazuje dostatečnou zbytkovou dobu životnosti z hlediska únosnosti vyšší než 20 let pro stávající i výhledové dopravní zatížení.

Průzkumem laboratoře TSK bylo zjištěno, že se jedná o celoživičnou konstrukci vozovky s průměrnou tloušťkou asfaltových vrstev cca 19 - 21 cm na podkladní vrstvě betonu nebo kameniva zpevněného cementem.

Podél vozovky 3. úseku jsou osazeny kamenné obruby, které budou zachovány polohově i ve stávající výškové úrovni, kromě nástupní hrany zastávky autobusů Dolnoměcholupská ve směru z Prahy, která bude upravena na výšku 160 mm nad úroveň přilehlé vozovky.

Křižovatka s ulicí Dolnoměcholupskou je osazena SSZ, ve vozovce jsou instalovány smyčky, které bude nutno po pokládce nových vrstev obnovit.

Od křižovatky s ulicí Dolnoměcholupskou jsou podél obrub osazeny betonové odvodňovací dlaždice, které správce komunikace požaduje odstranit.

V situaci jsou vyznačeny sondy průzkumu vozovky.

Konstrukční řešení

Na vozovce bude provedeno odfrézování povrchu a dalších asfaltových vrstev vozovky na tloušťku 100 mm frézou s 3D technologií za současné reprofilyce příčných sklonů vozovky a následné provedení nových asfaltových vrstev v tl. 100 mm, obrusná vrstva bude provedena ze směsi se sníženou hlučností v rozsahu dle akustického posouzení, které provedla kancelář EKOLA group, s.r.o. v únoru 2019, od km 1,100 do konce 3. úseku v km 1,850 a dále v celkové délce 1350 m.

Na začátku a na konci opravovaného úseku a na připojení bočních ulic bude provedeno navázání nové konstrukce vozovky na stávající úroveň vozovky. Jednotlivé úrovně frézování budou pro pokládku asfaltových konstrukčních vrstev vozovky provedeny s překrytím napojovací hrany další vrstvou min 25 cm. Napojovací hrany budou zaříznuy pilou a spáry překryty geotextilií.

Ve vjezdu do BDK Auto bude oprava vozovky k odvodňovacímu žlabu na úrovni rozhraní katastru, v odbočení cyklostezky k obrubě v úrovni povrchu vozovky. Oba vjezdy jsou v rozšířené části vozovky.

Stávající odbočení do navazujících ulic budou ponechána ve stávajícím stavu, oprava vozovky bude probíhat v linii obrub Kutnohorské ulice.

Po odfrézování povrchu bude provedena kontrola stávajících podkladních vrstev vozovky a oprava lokálních poruch na odfrézovaném povrchu dle **TP 115**. Větší poruchy budou po opravě překryty geokompozitem s geomříží ze skelného vlákna pro vyztužování asfaltových povrchů s dvouosou tahovou pevností min. 70/70 kN.

Následně bude provedena pokládka asfaltových vrstev v tloušťce 100 mm, ve složení:

Obrusná vrstva nízkohlučná	NH dle specifikace dodavatele	tl. max. 30 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,5 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S	tl. 75 mm – přidána aramidová vlákna
Spojovací postřík	C60 BP5	0,5 kg/m ²

Povrch a svislé plochy se před pokládkou opatří spojovacím postříkem. Studené pracovní spoje obrusné vrstvy budou následně profrézovány a vyplněny modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou. Pro spojení obrusné vrstvy a obruby bude provedeno nalití hrany obruby modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou před pokládkou obrusné vrstvy.

Od navázání na 2. úsek přes prostor křižovatky k DTA Group do km 1,100 budou odfrézované vrstvy v tl. 100 mm nahrazeny vrstvami ve složení:

Obrusná vrstva	SMA 11S	tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 16S	tl. 60 mm – přidána aramidová vlákna
Spojovací postřík	C60 BP5	0,5 kg/m ²

Na tuto konstrukci naváže v km 1,100 konstrukce s NH obrusnou vrstvou.

Bude provedena výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí (poklopů revizních šachet, mříží uličních vpustí a krycích hrnků šoupat a hydrantů).

Bude provedeno odstranění odvodňovacích dlaždic v souběhu s obrubami. Bude odstraněno porušené lože pod dlaždicemi, které bude od úrovně podkladního betonu nahrazeno vrstvou SC C8/10 do úrovně odfrézovaného povrchu vozovky. Přes spáru bude položena geomříž a položeny nové asfaltové vrstvy vozovky v celém rozsahu.

Autobusová zastávka

Vozovka v prostoru autobusových zastávek bude provedena v konstrukci z modifikované asfaltové směsi se zvýšenou odolností ložné a obrusné vrstvy proti trvalým deformacím. Vozovka v tomto místě bude odfrézována v tl. 100 mm a nové vrstvy budou ve skladbě:

Obrusná vrstva	ACO 11S	tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 16S	tl. 60 mm – přidána aramidová vlákna
Spojovací postřík	C60 BP5	0,5 kg/m ²

Úprava nástupní hrany zastávky autobusů Dolnoměcholupská ve směru z Prahy bude provedena na výšku 160 mm nad úroveň přilehlé vozovky. Budou použity stávající kamenné obruby osazené na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3.

Podél zvýšené nástupní hrany bude provedena úprava chodníku jeho předláždění za současného doplnění materiálu lože na filtrační geotextilii 400 g/m² do úrovně upravené výšky obruby. Bude použita stejná zámková dlažba (IČKO červená), uložená do lože z drtě 4/8 mm, jejíž spáry budou vyplněny křemičitým pískem.

V prostoru autobusové zastávky bude podél nástupní hrany proveden v ploše chodníku kontrastní pruh šířky 200 mm z barevně odlišné CBDK (šedá CIHLA), než je barva CBDK plochy chodníku.

Ve vzdálenosti 0,80 m před označником zastávky bude proveden signální pás šířky 800 mm z hmatově a barevně kontrastní CBDK (šedá CIHLA) předlážděný ze stejné dlažby, ukončený 0,50 m od nástupní hrany, vedoucí k přirozené vodící linii za chodníkem.

Směrové a výškové poměry

Směrové vedení komunikace bude zcela zachováno ve stávající podobě, oprava bude probíhat v linii stávajícího asfaltového povrchu.

Bude provedeno napojení připojených vozovek, odbočujících komunikací a vjezdů.

Výškové řešení bude ponecháno, niveleta vozovky bude zachována ve stávající úrovni. Ve stejné úrovni budou napojeny i navazující boční ulice.

Použitý výškový systém je Balt pv.

Vytyčení

Jako vytyčovací osa je použita osa komunikace. Vytyčovací prvky a souřadnice hlavních bodů trasy jsou uvedeny v koordinační situaci č. výkresu C2.1. Staničení osy komunikace celé Kutnohorské ulice je vedeno od severozápadu od ulice Ústřední.

Použitý souřadnicový systém je S-JTSK.

Šířkové uspořádání

Šířky jízdních pruhů jsou navrženy v hodnotě 3,25 m od obruby, mezi jízdními pruhy bude dopravní stín V13a, kterým bude vyznačen střední dělicí pás, který bude dostatečný i v místech přechodů pro chodce. Na základě dohody na MHMP se nebudou na Kutnohorské ulici vyznačovat pruhy pro cyklisty.

Příčné sklony

Základní příčný sklon vozovky je 2,5%, na který bude provedena reprofilace i v úsecích, ve kterých je ve stávajícím stavu příčný sklon v jiné hodnotě. Pouze v několika úsecích bude příčný sklon upraven z důvodu navázání na sousední stávající konstrukce a plochy.

Příčný sklon chodníku je navržen v hodnotě 2,0% směrem k vozovce.

Odvodnění

Odvodnění komunikace bude zachováno stávajícím systémem uličních vpustí, zaústěných do dešťového kanalizačního řadu. Porušené uliční vpusti budou vyměněny za nové s celolitinovými rámy s vtokovými mřížemi 500 x 500 mm, třídy D 400 dle ČSN EN 124 s litinovým osazením pro koš na splaveniny výšky 600 mm a vyrovnávací kroužky AQUION z recyklovaného plastu dle požadavku následného správce. Spojování dílců bude vhodným tmelem nebo cementovou maltou.

Pod vozovkou jsou vedeny kanalizační řady, na kterých jsou revizní šachty. Stávající poklopy revizních šachet kanalizace, pokud nejsou samonivelační, budou na základě požadavku správce vyměněny za poklopy nové samonivelační s pražským znakem a rámem typu DN 600 s kloubem a pojistkou proti samovolnému uzavření, které splňují podmínky třídy D 400 dle ČSN EN 124.

V úseku ulice je celkem 38 ks poklopů na kanalizačních šachtách umístěných v ploše vozovky. Z toho je 19 ks na kanalizaci dešťové a 19 ks na kanalizaci splaškové. Kanalizace byly zrealizovány v roce 2005. Na dešťové kanalizaci je ve 3. úseku ještě jeden poklop, zasahující do linie obruby v km 1,113, která je v okolí poklopu tvořena z kostek velikosti 10 cm. Kromě tohoto poklopu budou ostatní klasické poklopy v počtu 20 ks nahrazeny poklopy samonivelačními.

Dopravní značení

Svislé dopravní značení bude ponecháno stávající.
Porušené dopravní značky budou obnoveny.

Vodorovné dopravní značení bude na novém povrchu obnoveno podle stávajícího tvaru. Na základě dohody z jednání Ing. Krejčího vedoucího silničního správního úřadu a Bc. Bělora asistenta náměstka pro dopravu ze dne 10.2.2020 bude VDZ v obci Dolní Měcholupy provedeno v následujícím uspořádání:

Šířka jízdního pruhu v každém směru jízdy bude vyznačena v šířce 3,25 m, čímž dojde k rozšíření „středního dělicího pásu“, který je vyznačen značkami č. V 13a (místy až na 2,5 m), pruh pro cyklisty se na komunikaci vyznačovat nebude.

V případě pokračování úprav dopravního značení (směrem k ulici Přátelství) v extravilánu, bude požadováno vyznačit i dále jízdní pruh v šíři 3,25 m v každém směru jízdy vodicí čarou č. V 4, čímž dojde k vymezení zpevněné krajnice, pruh pro cyklisty se vyznačovat nebude.

Vodorovné dopravní značení bude realizováno na nový živičný povrch. Proto bude realizováno ve dvou etapách. V první etapě bude VDZ provedeno jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky, bude provedena druhá etapa, ve které bude provedeno definitivní vodorovné dopravní značení kvalitní hmotou s dlouhou dobou životnosti.

Přechody pro pěší v km 1,150, 1,290, 1,420, 1,500 jsou ve stávajícím stavu doplněny ve středu vozovky ve vyznačeném dopravním stínu před a za přechodem ochrannými betonovými prvky pro chodce - BOCH, doplněnými svislými dopravními značkami C 4a. Tyto betonové prvky budou před rekonstrukcí vozovky odstraněny, provedena jejich údržba a po realizaci nové obrusné vrstvy vozovky osazeny na svá původní místa.

SO 104 Komunikace

V rámci objektu je řešena rekonstrukce stávající vozovky ve 4. úseku Kutnohorské ulice od km 1,850 do km 2,450. Konec byl posunut oproti zadanému staničení na konec souvislé zástavby Dolních Měcholup za křižovatku s ulicí U Tůně, z důvodu jednotnosti upravovaného povrchu se sníženou hlučností v průjezdu Dolními Měcholupy, který byl navržen v celkové délce 1350 m od km 1,100. Začátek byl určen staničením při provedeném průzkumu únosnosti vozovky na konec 3. úseku před přechodem pro pěší, vybaveným SSZ, konec je v návaznosti na 5. úsek rekonstrukce Kutnohorské ulice.

Vozovka je porušena vyjetými kolejemi v obrusné, ložné i podkladní vrstvě. Vyskytují se únavové trhliny ve stopách kol vozidel i při krajích vozovky.

Průzkumem laboratoře TSK bylo zjištěno, že se jedná o celoživičnou konstrukci vozovky s průměrnou tloušťkou asfaltových vrstev 20 cm na podkladní vrstvě z hrubého šterku.

Vozovka tohoto úseku vykazuje vyčerpanou zbytkovou dobu životnosti pro stávající i výhledové dopravní zatížení. Z tohoto důvodu je navrženo provést zesílení konstrukce vozovky v asfaltových vrstvách o min. 50 mm. V situaci jsou vyznačeny sondy průzkumu vozovky.

Na základě jednání dne 25.5.2020 byl 4. úsek rozdělen na dvě části. Od km 1,850 do km 2,197 bude provedena oprava vozovky bez vrstvy se sníženou hlučností za zachování stávající nivelety (obrus SMA 11S). V úseku od km 2,197 v délce 10 m bude náběh na konstrukci vozovky zvýšené o 50 mm a od km 2,207 bude povrch z obrusné vrstvy s NH vlastnostmi do km 2,450.

Konstrukční řešení

Bude provedeno odfrézování povrchu a dalších vrstev vozovky z asfaltových vrstev v tloušťce 150 mm frézou s 3D technologií za současné reprofilace příčných sklonů vozovky.

V km 2,197 a na konci rekonstruovaného úseku v km 2,450 bude provedeno navázání zesílené konstrukce na stávající úroveň vozovky v délce 10 - 15 m, s jednotlivými úrovněmi frézování pro pokládku asfaltových konstrukčních vrstev vozovky s překrytím napojovací hrany další vrstvou. Stejně bude postupováno na připojení bočních ulic. Napojovací hrany budou zaříznuty pilou a spáry překryty geotextilií.

Bude provedena kontrola stávajících podkladních vrstev vozovky a oprava lokálních poruch na odfrézovaném povrchu dle **TP 115**. Větší poruchy budou po opravě překryty geokompozitem s geomříží ze skelného vlákna pro vyztužování asfaltových povrchů s dvouosou tahovou pevností min. 70/70 kN.

Následně bude provedena pokládka asfaltových vrstev.

V úseku od km 1,850 do km 2,197, kde se niveleta nezvyšuje, bude obrusná vrstva SMA 11S.

Nové vrstvy vozovky budou provedeny ve složení:

Obrusná vrstva	SMA 11S tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 16S tl. 60 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Podkladní vrstva	ACP 16+ tl. 50 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,5 kg/m ²

V délce 10,0 m bude v podkladních vrstvách proveden náběh zesílení o 50 mm.

V úseku od km 2,207 do km 2,450 bude povrch z obrusné vrstvy s NH vlastnostmi.

Konstrukce vozovky bude provedena v tloušťce 200 mm, bude tedy provedeno zesílení asfaltových vrstev o 50 mm z důvodu nízké kvality podkladních vrstev.

Nové vrstvy vozovky budou provedeny ve složení:

Obrusná vrstva nízkohlučná	NH dle specifikace dodavatele	tl. max. 30 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,5 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S	tl. 80 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Podkladní vrstva	ACP 22S	tl. 90 mm – přidána aramidová vlákna
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,5 kg/m ²

Povrch a svislé plochy se před pokládkou opatří spojovacím postříkem. Studené pracovní spoje obrusné vrstvy budou následně profrézovány a vyplněny modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou. Pro spojení obrusné vrstvy a obruby bude provedeno nalití hrany obruby modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou před pokládkou obrusné vrstvy.

Bude provedena výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí (poklopů revizních šachet, mříží uličních vpustí a krycích hrnků šoupat a hydrantů).

Jednotlivé úrovně pro pokládku asfaltových konstrukčních vrstev vozovky budou provedeny s překrytím napojovací hrany další vrstvou min 25 cm. Napojovací hrany budou zaříznuty pilou a spáry překryty geotextilií.

Stávající vjezdy budou opraveny v rozsahu pro napojení nové vozovky v nutné délce, nebo do úrovně k napojení na konstrukci povrchu z CBDK.

Úpravy na vozovce

Dlažba velikosti 10 - 12 pruhu podél asfaltové vozovky, která je po pravé straně vozovky v úseku za zastávkou BUS od km 2,010 do km 2,190, bude ponechána a povrch nové vozovky na ni napojen.

V šířce parkovacího pruhu cca 2,5 m a to i v křižovatce pro odbočení do ulice Pod Lesíkem v úseku km 2,220 - 2,435 bude vyrovnáno zesílení konstrukce vozovky o min. 50 mm. Betonová obruba bude v tomto úseku vyměněna za kamennou, její výšková úroveň bude ponechána podle stávajícího stavu v návaznosti na úroveň chodníku.

Autobusová zastávka

Vozovka v prostoru autobusových zastávek bude provedena v konstrukci z modifikované asfaltové směsi se zvýšenou odolností ložné a obrusné vrstvy proti plastickým deformacím.

Vozovka v tomto místě bude odfrézována v tl. 150 mm a nové vrstvy budou ve skladbě:

Obrusná vrstva	ACO 11S	tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 16S	tl. 60 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Podkladní vrstva	ACP 16S	tl. 50 mm
Infiltrační asfaltový postřík	C60 BP5	1,0 kg/m ²

Úprava nástupní hrany zastávek autobusů Dolní Měcholupy bude provedena na výšku 160 mm nad úrovní přilehlé vozovky. Budou použity stávající kamenné obruby osazené na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3.

Chodník v prostoru zastávek bude proveden s povrchem z CBDK. V prostoru autobusové zastávky bude podél nástupní hrany proveden v ploše chodníku kontrastní pruh šířky 200 mm z hladké barevně odlišné CBDK, než je barva CBDK plochy chodníku. Ve vzdálenosti 0,80 m před označником zastávky bude proveden signální pás šířky 800 mm z hmatově a barevně kontrastní CBDK, ukončený 0,50 m od nástupní hrany, vedoucí k přirozené vodící linii za chodníkem.

Obruby

V prostoru centra obce od km 1,850 do km 2,197 bude proveden zásah do obrub pouze v linii nástupních hran autobusových zastávek, aby byla zajištěna výška nástupní hrany nad povrchem vozovky v hodnotě 160 mm. Kamenné obruby budou znovu osazeny do nové zvýšené polohy. Ostatní obruby budou v této části ponechány do doby přestavby celého prostoru.

V navazující části opravy Kutnohorské ulice budou na pravé straně vyměněny betonové obruby za obruby kamenné tvaru OP3.

Obruby budou osazeny na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3. Základní výška obruby bude 120 mm nad plochou vozovky.

Obruby v místě přechodů, vjezdů a chodníkových přejezdů budou osazeny v úrovni 20 mm nad plochou vozovky. V těchto místech bude podél obruby osazen výstražný pás šířky 400 mm z CBDK, který bude hmatově a vizuálně kontrastní k pochozí ploše. Výstražný pás bude osazen v úseku snížené obruby, kde je obruba v menší výšce než 80mm nad úrovní vozovky.

Na pravé straně budou betonové obruby nahrazeny kamennými od km 2,190 do křižovatky s ulicí Pod lesíkem v km 2,220.

Další úsek betonových obrub, které budou vyměněny, je za parkovištěm na soukromém pozemku majitele restaurace v úseku od km 2,285 do konce umístěné obruby podél chodníku ve 4. úseku v km 2,435, kromě připojení odbočení ulice U Šumavy.

V úseku za křižovatkou s ulicí K Dubečku, kde je na levé straně okraj vozovky proveden do konce 4. úseku v extravilánové úpravě s krajnicí, bude provedeno osazení betonových obrub tvaru ABO 2-15 s horní hranou v úrovni okraje asfaltové úpravy. Okraj vozovky tím bude zpevněn, včetně krajnice. Povrch nezpevněné krajnice bude upraven vrstvou asfaltového recyklátu tl. 150 mm.

Směrové a výškové poměry

Směrové vedení komunikace bude zcela zachováno ve stávající podobě, oprava bude probíhat v linii stávajících obrub nebo stávajícího asfaltového povrchu.

Bude provedeno napojení připojených vozovek, odbočujících komunikací a vjezdů.

Výškové řešení bude v centrální části zcela zachováno, od km 2,197 bude niveleta vozovky zvýšena zesílením konstrukce o 50 mm.

Budou napojeny všechny navazující boční ulice a vjezdy.

Vytyčení

Jako vytyčovací osa je použita osa komunikace. Vytyčovací prvky a souřadnice hlavních bodů trasy jsou uvedeny v koordinační situaci č. výkresu C2.4. Staničení osy komunikace je vedeno od severozápadu od ulice Ústřední.

Použitý souřadnicový systém je S-JTSK.

Použitý výškový systém je Balt pv.

Příčné sklony

Základní příčný sklon vozovky je navržen v hodnotě 2,5%, na který bude provedena reprofilace i v úsecích, ve kterých je ve stávajícím stavu příčný sklon v jiné hodnotě. Pouze v několika úsecích bude příčný sklon upraven z důvodu navázání na sousední stávající konstrukce a plochy.

Příčný sklon chodníku je navržen v hodnotě 2,0% směrem k vozovce.

Odvodnění

Odvodnění komunikace bude zachováno systémem stávajících uličních vpustí. Vpusti poničené budou vyměněny za nové, které budou s celolitinovými rámy s vtokovými mřížemi 500 x 500 mm, třídy D 400 dle ČSN EN 124.

Těleso vpusti bude z betonových prvků DN 500 s litinovým osazením pro koš na splaveniny a vyrovnávacími kroužky AQUION z recyklovaného plastu dle požadavku následného správce. Spojování dílců bude provedeno vhodným tmelem nebo cementovou stykovou maltou. Vpust bude vybavena košem na splaveniny výšky 600 mm.

Od km 2,250 jsou pod vozovkou jsou vedeny kanalizační řady, na kterých jsou revizní šachty. Stávající poklopy revizních šachet kanalizace, pokud nejsou samonivelační, budou na základě požadavku správce vyměněny za poklopy nové samonivelační s pražským znakem a rámem typu DN 600 s kloubem a pojistkou proti samovolnému uzavření, které splňují podmínky třídy D 400 dle ČSN EN 124.

Šířkové uspořádání

Šířky jízdních pruhů jsou navrženy v hodnotě 3,25 m mezi střední dělicí čarou a vodící čarou, za kterou bude ponechána zpevněná krajnice na úroveň šířky stávající vozovky.

Dopravní značení

Svislé dopravní značení bude ponecháno stávající.

Porušené dopravní značky budou obnoveny.

Po opravě komunikace bude obnoveno vodorovné dopravní značení v rozsahu stávajícího VDZ. Na novém povrchu vozovky bude vodorovné dopravní značení provedeno ve dvou etapách. V první etapě bude VDZ provedeno jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky, bude provedena druhá etapa, ve které bude provedeno definitivní vodorovné dopravní značení kvalitní hmotou s dlouhou dobou životnosti.

Po levé straně vozovky v úseku od km 2,210 budou osazeny směrové sloupky.

Chodníky

V úseku km 2,285 - 2,435 bude zachována výšková úroveň chodníku, okraj chodníku bude přizpůsoben novému rozměru kamenné obruby a dodlážděn ve stejné úrovni v šíři nutné pro uložení nové kamenné obruby, nejlépe v celé šíři předlážděn. Chodníky budou provedeny s povrchem ze zámkové betonové dlažby (CBDK), uložené do lože z drtě 4/8 tl. 50 mm, oddělené od podkladu filtrační geotextilií 400 g/m². Podklad chodníku bude urovnán do správného sklonu a přehutněn. Po pokládce budou spáry CBDK budou vyplněny křemičitým pískem.

V místech snížené obruby vjezdů a chodníkových přejezdů, kde bude obruba 20 mm nad plochou vozovky, bude podél obruby osazen výstražný pás šířky 400 mm z CBDK, která bude hmatově a vizuálně kontrastní k pochozí ploše. Výstražný pás bude osazen v úseku snížené obruby, kde je obruba v menší výšce než 80 mm nad úrovní vozovky.

V úseku km 2,199 - 2,220 bude podél zvýšené kamenné obruby osazeno zábradlí s výplní proti ostříku v posunuté poloze, která je dána větší šířkou kamenné obruby oproti betonové obrubě.

V úsecích, kde je za zvednutou obrubou pás zeleně, bude zvýšení obruby řešeno úpravou zeleně, napojenou k horní hraně obruby. Za obrubou bude založen trávnik. Bude provedeno ohumusování povrchu v tl. 150 mm. Po odstranění případných plevelů bude vyseta travní směs technická (25g/m²).

SO 105 Komunikace

V rámci objektu je řešena rekonstrukce stávající vozovky v 5. úseku Kutnohorské ulice od km 2,450 do km 2,900. Začátek byl posunut oproti zadanému staničení na konec souvislé zástavby Dolních Měcholup za křižovatku s ulicí U Tůně, z důvodu návaznosti na 4. úsek Kutnohorské. Konec byl posunut oproti zadanému staničení za křižovatku s ulicí Za Zastávkou.

Vozovka je porušena vyjetými kolejeji v obrusné i ložné vrstvě. Ve vozovce jsou příčné reflexní trhlíny, trhlíny na pracovních spárách a trhlíny z nespojení a stáří asfaltových vrstev. Jsou patrné lokální poruchy vrstvy krytu, které jsou příčinou snížené únosnosti konstrukce vozovky. Vozovka tohoto úseku vykazuje sníženou zbytkovou dobu životnosti z hlediska únosnosti pro stávající i výhledové dopravní zatížení.

Průzkumem laboratoře TSK bylo zjištěno, že se jedná o celoživičnou konstrukci vozovky s průměrnou tloušťkou asfaltových vrstev cca 20 cm na podkladní vrstvě z hrubého štěrku.

Křižovatka s ulicí K Měcholupům byla v roce 2013 zrekonstruována a vybavena SSZ. Při této příležitosti byl opraven povrch vozovky a osazeny kamenné obruby na okraji vozovky, vytvořen ostrůvek na vjezdu od Dolních Měcholup v trase přechodu pro chodce.

V situaci jsou vyznačeny sondy průzkumu vozovky.

V km 2,500 je pod vozovkou veden trubní propustek, který je na levé straně osazen silničním svodidlem. Čela propustky jsou osazena zábradlím. Toto řešení bude zachováno.

Konstrukční řešení

Na vozovce bude provedeno odfrézování povrchu a dalších asfaltových vrstev vozovky na tloušťku 120 mm frézou s 3D technologií za současné reprofilyce příčných sklonů vozovky a následné provedení nových asfaltových vrstev v tl. 120 mm.

Na začátku a na konci rekonstruovaného úseku bude provedeno navázání nové konstrukce vozovky na stávající úroveň vozovky. Jednotlivé úrovně frézování budou pro pokládku asfaltových konstrukčních vrstev vozovky provedeny s překrytím napojovací hrany další vrstvou. Napojovací hrany budou zaříznuty pilou a spáry překryty geotextilií.

Opraveny budou i navazující vjezdy s asfaltovým povrchem na veřejném pozemku, jejich obrusná vrstva vykazuje známky degradace asfaltu. Opraven bude výběh do ulice Za Zastávkou, jehož povrch je porušen výtluky, lokálně opravenými. Tyto opravy budou ve stejné konstrukci jako vozovka.

Po odfrézování povrchu bude provedena kontrola stávajících podkladních vrstev vozovky a oprava lokálních poruch na odfrézovaném povrchu dle **TP 115**. Větší poruchy budou po opravě překryty geokompozitem s geomříží ze skelného vlákna pro vyztužování asfaltových povrchů s dvouosou tahovou pevností min. 70/70 kN.

Následně bude provedena pokládka asfaltových vrstev v tloušťce 120 mm, ve složení:

Obrusná vrstva	SMA 11S tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S tl. 80 mm – přidána aramidová vlákna
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,5 kg/m ²

Povrch a svislé plochy se před pokládkou opatří spojovacím postříkem. Studené pracovní spoje obrusné vrstvy budou následně profrézovány a vyplněny modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou. Pro spojení obrusné vrstvy a obruby bude provedeno nalití hrany obruby modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou před pokládkou obrusné vrstvy.

Bude provedena výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí (poklopů revizních šachet, mříží uličních vpustí a krycích hrnků šoupat a hydrantů).

Směrové a výškové poměry

Směrové vedení komunikace bude zcela zachováno ve stávající podobě, oprava bude probíhat v linii stávajícího asfaltového povrchu.

Bude provedeno napojení připojených vozovek, odbočujících komunikací a vjezdů.

Výškové řešení bude zachováno, niveleta sleduje stávající výšky. Ve stejné úrovni budou napojeny i navazující boční ulice.

Vytyčení

Jako vytyčovací osa je použita osa komunikace. Vytyčovací prvky a souřadnice hlavních bodů trasy jsou uvedeny v koordinační situaci č. výkresu C2.5. Staničení osy komunikace celé Kutnohorské ulice je vedeno od severozápadu od ulice Ústřední.

Použitý souřadnicový systém je S-JTSK.

Použitý výškový systém je Balt pv.

Šířkové uspořádání

Šířky jízdních pruhů jsou navrženy v hodnotě 3,25 m mezi střední dělicí čarou a vodící čarou, za kterou bude ponechána zpevněná krajnice na úroveň šířky stávající vozovky.

Příčné sklony

Základní příčný sklon vozovky je 2,5%, na který bude provedena reprofilace i v úsecích, ve kterých je ve stávajícím stavu příčný sklon v jiné hodnotě. Pouze v několika úsecích bude příčný sklon upraven z důvodu navázání na sousední stávající konstrukce a plochy.

Odvodnění

Odvodnění komunikace bude zachováno stávajícím systémem příkopů podél vozovky, případně pomocí stávajících uličních vpustí. Vpusti poničené budou vyměněny za nové, které budou s celolitinovými rámy s vtokovými mřížemi 500 x 500 mm, třídy D 400 dle ČSN EN 124. Těleso vpusti bude z betonových prvků DN 500 s litinovým osazením pro koš na splaveniny a vyrovnávacími kroužky AQUION z recyklovaného plastu dle požadavku následného správce. Spojování dílců bude provedeno vhodným tmelem nebo cementovou stykovou maltou. Vpust bude vybavena košem na splaveniny výšky 600 mm.

Obruby

Kamenné obruby v křižovatce s ulicí K Měcholupům budou ponechány na místě, včetně okraje vozovky tvořeného řadou dlažby z velkých kostek.

Zvýšené betonové obruby budou nahrazeny obrubami kamennými tvaru OP3. Obruby budou osazeny na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3. Výška obruby bude 12 cm nad plochou vozovky.

V úseku, kde je okraj vozovky proveden v extravilánové úpravě s krajnicí, bude provedeno osazení betonových obrub tvaru ABO 2-15 s horní hranou v úrovni okraje asfaltové vozovky. Okraj vozovky tím bude zpevněn, včetně krajnice. Povrch nezpevněné krajnice bude upraven vrstvou asfaltového recyklátu tl. 150 mm. Dešťová voda bude plynule odtékat do příkopu.

Dopravní značení

Svislé dopravní značení bude ponecháno stávající.

Porušené dopravní značky budou obnoveny.

Po opravě komunikace bude obnoveno vodorovné dopravní značení v rozsahu stávajícího VDZ. Vodorovné dopravní značení bude realizováno na nový živičný povrch. Proto bude realizováno ve dvou etapách. V první etapě bude VDZ provedeno jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky, bude provedena druhá etapa, ve které bude provedeno definitivní vodorovné dopravní značení kvalitní hmotou s dlouhou dobou životnosti.

Úpravy zeleně

V úsecích, kde je za zvednutou obrubou pás zeleně, bude při výměně betonové obruby za obrubu kamennou řešena úprava zeleně, napojené k horní hraně obruby. Za obrubou bude po osazení kamenné obruby založen trávnik. Bude provedeno ohumusování povrchu v tl. 150 mm. Po odstranění případných plevelů bude vyseta travní směs technická (25g/m²).

SO 106 Komunikace

V rámci objektu je řešena rekonstrukce stávající vozovky v 6. úseku Kutnohorské ulice od km 2,900 do km 4,775. Začátek byl upraven oproti zadanému staničení za křižovatku s ulicí Za Zastávkou. Konec byl určen jako v zadání před napojením na křižovatku s ulicí Podleskou.

Vozovka je porušena vyjetými kolejemi v obrusné, ložní i podkladních vrstvách. Dále pak trhlinami únavovými ve stopách vozidel a při krajích vozovky. Příčinou vyčerpané únosnosti je nízká kvalita podkladních vrstev a lokálně porušené vrstvy krytu.

Průzkumem laboratoře TSK bylo zjištěno, že se jedná o živičnou konstrukci vozovky s průměrnou tloušťkou asfaltových vrstev 11 - 15 cm na podkladní vrstvě z betonu, v části úseku i z hrubého štěrku.

Vozovka tohoto úseku vykazuje vyčerpanou zbytkovou dobu životnosti pro stávající i výhledové dopravní zatížení. Z tohoto důvodu je navrženo provést zesílení konstrukce vozovky v asfaltových vrstvách o 50 mm a v úseku od km 4,545 rekonstrukci celé skladby vozovky.

V situaci jsou vyznačeny sondy průzkumu vozovky.

Konstrukční řešení

Bude provedeno odfrézování povrchu a dalších vrstev vozovky z asfaltových vrstev na tloušťku max. 150 mm od km 2, 900 frézou s 3D technologií za současné reprofilace příčných sklonů vozovky, protože je vozovka porušena vyjetými kolejeji v obrusné, ložné i podkladní vrstvě. Od km 4,545 bude provedena rekonstrukce vozovky v celé konstrukci, při zachování stávající úrovně nivelety. Na začátku a na konci rekonstruovaného úseku se zvýšením nivelety bude provedeno navázání zesílené konstrukce na stávající úroveň vozovky a délce 10 m, s jednotlivými úrovněmi frézování pro pokládku asfaltových konstrukčních vrstev vozovky s překrytím napojovací hrany další vrstvou.

Bude provedeno navázání zvýšené konstrukce vozovky na postranní vjezdy a asfaltové plochy, provedené v délce 5 m. Pokud je ve vjezdu stávající obruba, bude uložena do nové polohy, podle průběhu nové nivelety vjezdu. Tyto opravy budou ve stejné konstrukci jako vozovka. Pokud je vjezd proveden z betonové zámkové dlažby, bude v úseku 5 m provedeno předláždění do nové polohy napojení na výškovou úpravu vozovky.

Napojovací hrany budou zaříznuty pilou a spáry překryty geotextilií.

V km 3,775 je pod vozovkou veden propustek obdélníkového průřezu, který je po obou stranách vozovky osazen silničním svodidlem dl. 20 m. Toto řešení bude zachováno.

Bude provedena kontrola stávajících podkladních vrstev vozovky a oprava lokálních poruch na odfrézovaném povrchu dle TP 115. Větší poruchy budou po opravě překryty geokompozitem s geomříží ze skelného vlákna pro vyztužování asfaltových povrchů s dvousou tahovou pevností min. 70/70 kN/m.

Následně bude provedena pokládka asfaltových vrstev v tloušťce 200 mm, bude tedy provedeno zesílení asfaltových vrstev z důvodu nízké kvality podkladních vrstev. Nové vrstvy vozovky budou provedeny ve složení:

Obrusná vrstva	SMA 11S tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S tl. 80 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Podkladní vrstva	ACP 22S tl. 80 mm – přidána výztužná aramidová vlákna
Infiltrační asfaltový postřík	C60 BP5 1,0 kg/m ²

Od km 4,545 bude provedena konstrukce vozovky ve skladbě:

Obrusná vrstva	SMA 11S tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S tl. 80 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5 0,3 kg/m ²
Podkladní vrstva	ACP 22S tl. 80 mm – přidána výztužná aramidová vlákna
Infiltrační asfaltový postřík	C60 BP5 1,0 kg/m ²
Podkladní vrstva	SC C3/4 tl. 220 mm
Štěrkodrt'	ŠD 0/63 tl. 200 mm

V tomto úseku bude provedena kontrola modulu přetvárnosti odhalené pláně vozovky. Minimální hodnota tohoto modulu E_{def,2} musí být min. 45 MPa. Pokud nebude této hodnoty dosaženo, bude provedena sanace neúnosného podloží v tloušťce minimálně 300 mm zafrézováním DOROSOLU C50.

Pokud nebude potřeba provádět sanaci pláně, bude na urovnaném a přehutněném rostlém terénu položena geotextilie filtrační 400 g/m².

Jednotlivé úrovně pro pokládku asfaltových konstrukčních vrstev vozovky budou provedeny s překrytím napojovací hrany další vrstvou min 25 cm. Napojovací hrany budou zaříznu ty pilou a spáry překry ty geotextilií.

Povrch a svislé plochy se před pokládkou opatří spojovacím postříkem. Studené pracovní spoje obrusné vrstvy budou následně profrézovány a vyplněny modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou. Pro spojení obrusné vrstvy a obruby bude provedeno nalití hrany obruby modifikovanou asfaltovou zálivkovou hmotou před pokládkou obrusné vrstvy.

Bude provedena výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí (poklopů revizních šachet, mříží uličních vpustí a krycích hrnků šoupat a hydrantů).

Vjezdy

Ve vjezdech bude provedeno odfrézování stávajících vrstev v mocnosti 150 mm a provedena nová konstrukce jako na vozovce, která bude vyrovnávat zvýšení nivelety vozovky o 50 mm, za současného napojení na vozovku vjezdu. Stejná úprava bude provedena na vjezdech, ze kterých budou odstraněny silniční panely tl. 150 mm a provedena úprava jejich podkladu.

Ve vjezdech, případně na zpevněných plochách pro parkování navazujících na vozovku, se sníženou vrstvou stávajícího asfaltu, bude odfrézována vrstva asfaltu 70 mm, případně vytěžena zemina na tl. 70-120 mm, aby zde mohla být vytvořena konstrukce jako obrusná a ložná vrstvy konstrukce vozovky v tl. 120 mm.

Na plochách přiléhajících k vozovce a sloužících jako parkovací plochy, ve stávajícím stavu bez úpravy povrchu, bude provedeno navázání na zvýšenou úroveň vozovky asfaltovým recyklátem, získaným z frézování vozovky, utaženým válcováním.

Autobusové zastávky

Vozovka v prostoru autobusových zastávek bude provedena v konstrukci z modifikované asfaltové směsi se zvýšenou odolností ložné a obrusné vrstvy proti trvalým deformacím.

Vozovka v tomto místě bude odfrézována v tl. 150 mm a nové vrstvy budou ve skladbě:

Obrusná vrstva	ACO 11S	tl. 40 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S	tl. 80 mm
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Podkladní vrstva	ACP 22S	tl. 80 mm – přidána výztužná aramidová vlákna
Infiltrační asfaltový postřík	C60 BP5	1,0 kg/m ²
Ponechaná konstrukce podkladu		

Vrstvy ACO a ACL v prostoru všech zastávek budou provedeny z modifikovaného asfaltu se zvýšenou odolností proti trvalým deformacím.

V zastávce s povrchem z vytlačovaného betonu Creteprint bude tato vyztužená betonová vrstva 300 mm vybourána a na úroveň frézování sousední vozovky bude provedena vrstva

Podkladní vrstva SC C8/10 tl. 150 mm

Na tuto vrstvu budou provedeny vrstvy jako na dalších zastávkách.

V úseku od km 4,545 je stávající povrch zastávky z dlažby 100 mm (Na Vrchách DC) a z asfaltu (Na Vrchách ZC). Na zastávkách bude provedeno odstranění konstrukce v tl. 120 mm a na ponechané vrstvě podkladního betonu provedeny nové vrstvy

Obrusná vrstva	ACO 11S	tl. 40 mm – zvýšená odolnost
Spojovací asfaltový postřík	C60 BP5	0,3 kg/m ²
Ložná vrstva	ACL 22S	tl. 80 mm – zvýšená odolnost
Infiltrační asfaltový postřík	C60 BP5	1,0 kg/m ²
Geomříž pevnosti 70/70 kN/m		

Nástupiště zastávek autobusů jsou převážně v konstrukci z položených betonových panelů, zastávka Fruta je vytvořena z asfaltové vrstvy na betonových panelech. Některé zastávky jsou s hranou tvořenou z betonových obrub. Jedna zastávka je tvořena s povrchem z betonových desek, ohraničená betonovou obrubou.

Při rekonstrukci budou nástupní hrany zastávek vytvořeny z kamenných obrub OP3, osazených v poloze 160 mm nad úroveň plochy vozovky. Plocha nástupiště v šířce 2,0 m bude v konstrukci s povrchem z litého asfaltu na vrstvě z asfaltového R-materiálu v konstrukci

MA8V	30 mm
R-materiál	min.70 mm
ŠP (ŠD0/32)	150 mm
LV	20 mm v případě nutnosti zaválcovat do pláně pro její utažení

Na zastávce Na Vrchách DC bude provedena oprava nástupní hrany z OP3 a podélný pruh z CBDK v celkové šířce 0,55 m. Zastávka Na Vrchách ZC bude vytvořena z montovaného nástupního ostrůvku šířky 1,70 m, položeného na stávající plochu, jako náhrada za stávající nástupiště vytvořené ze silničních panelů.

V prostoru autobusových zastávek bude podél obruby nástupní hrany proveden v ploše chodníku kontrastní pruh červenou barvou, provedený v šířce 200 mm. Ve vzdálenosti 0,80 m před označником zastávky bude proveden hmatově a barevně kontrastní signální pás šířky 800 mm z nalepovací výstražné folie Medialine, ukončený 0,50 m od nástupní hrany, vedoucí k přirozené vodící linii za chodníkem.

Na zadní straně nástupiště bude osazena záhonová obruba ABO 4-5 na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 12/15 pokud je za nástupištěm plocha trávy. Pokud zadní strana nástupiště navazuje na asfaltovou plochu, bude tato hrana vytvořena z obruby OP3.

Obruby OP3 budou osazené na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3. Na každé nástupiště bude umožněn bezbariérový přístup.

Přístřešky zastávek MHD budou zachovány stávající, bude provedena jejich výšková úprava v souvislosti s výškovou úpravou nástupní hrany a plochy nástupiště.

Nástupiště zastávky Na Vrchách v km 4,649 bude vytvořeno jako montovaný ostrůvek v šířce 1,70 m. Toto uspořádání vychází ze stávajícího stavu, kdy nástupiště je provedeno z panelů v prostoru, pod kterým procházejí kabely. Při stavebním provedení by pod obrubou zadní hrany procházel kabel 22 kV a podél zadní strany ostrůvku je stávající vedení plynovodu.

Prostorem zastávkového pruhu probíhá podélně sdělovací kabel, tato skutečnost byla konzultována se zástupcem správce tohoto vedení, který vyslovil souhlas s ponecháním kabelu bez zásahu, pro provedení frézy a pokládky nových asfaltových vrstev.

Obruby

V souvislosti s navrženým navýšením úrovně vozovky bude upraven i výškový průběh obrub. Kamenné obruby budou znovu osazeny do nové zvýšené polohy, betonové obruby budou nahrazeny obrubami kamennými tvaru OP3. Obruby budou osazeny na sraz do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3. Výška obruby bude 12 cm nad plochou vozovky. Obruby v místě přechodů a vjezdů budou obruby osazeny v úrovni 20 mm nad plochou vozovky. V místech snížené obruby v prostoru pěších ploch, kde bude obruba 20 mm nad plochou vozovky, bude podél obruby osazen výstražný pás šířky 400 mm z CBDK, která bude hmatově a vizuálně kontrastní k pochozí ploše. Výstražný pás bude osazen v úseku snížené obruby, kde je obruba v menší výšce než 80mm nad úrovní vozovky.

V úseku, kde je okraj vozovky proveden v extravilánové úpravě s krajnicí, bude provedeno podél asfaltové úpravy osazení betonových obrub tvaru ABO 2-15 s horní hranou v úrovni okraje asfaltové vozovky. Okraj asfaltové konstrukce vozovky tím bude zpevněn. Povrch nezpevněné krajnice bude upraven vrstvou asfaltového recyklátu tl. 150 mm. Směrové sloupky budou zachovány, porušené vyměněny za nové.

Směrové a výškové poměry

Směrové vedení komunikace bude zcela zachováno ve stávající podobě, oprava bude probíhat v linii a rozsahu stávajícího asfaltového povrchu vozovky. Niveleta vozovky bude zvýšena zesílením konstrukce o 50 mm v úseku od km 2,900 do km 4,545. Od km 4,545 bude niveleta vozovky ve stejné úrovni, jako ve stávajícím stavu. Náběh zesílení vozovky bude v délce 10,0 m na začátku v úseku km 2,900 – 2,910 a jeho ukončení bude v úseku km 4,535 – 4,545. Bude provedeno napojení připojených vozovek, odbočujících komunikací, ploch a vjezdů.

Vytyčení

Jako vytyčovací osa je použita osa komunikace. Vytyčovací prvky a souřadnice hlavních bodů trasy jsou uvedeny v koordinační situaci č. výkresu C2.6.

Staničení osy komunikace je vedeno od severozápadu od ulice Ústřední.

Použitý souřadnicový systém je S-JTSK.

Použitý výškový systém je Balt pv.

Šířkové uspořádání

Šířky jízdních pruhů jsou navrženy v jednotné hodnotě 3,25 m.

Přilehlé zpevněné krajnice vychází šířkově ze stávajících šířek vozovky, aby byla zachována jednotná šířka jízdních pruhů. Šířky zpevněných krajnic jsou navrženy v jednotlivých úsecích v uspořádání levá strana / pravá strana

Úsek km	šířka krajnice	délka úseku v m
2,900 – 3,300	0,50 / 0,50	400
3,300 – 3,550	0,50 / 0,60	250
3,550 – 4,000	0,70 / 0,55	450
4,000 – 4,150	0,70 / 0,65	150
4,150 – 4,300	0,25 / 0,65	150
4,300 – 4,775	0,25 / 0,25	475

Základní šířka chodníkových ploch včetně nástupišť je navržena 2,00 m. Montovaný ostrůvek zastávky v km 4,649 je šířky 1,70 m.

Příčné sklony

Základní příčný sklon vozovky je 2,5%, na který bude provedena reprofilace i v úsecích, ve kterých je ve stávajícím stavu příčný sklon v jiné hodnotě. Pouze v několika úsecích bude příčný sklon upraven z důvodu navázání na sousední stávající konstrukce a plochy.

Příčný sklon chodníku je navržen v hodnotě 2,0% směrem k vozovce.

Odvodnění

Odvodnění komunikace bude zachováno stávajícím systémem příkopů podél vozovky, případně pomocí stávajících uličních vpustí.

Vpusti poničené budou vyměněny za nové, které budou s celolitinovými rámy s vtokovými mřížemi 500 x 500 mm, třídy D 400 dle ČSN EN 124. Těleso vpusti bude z betonových prvků DN 500 s litinovým osazením pro koš na splaveniny a vyrovnávacími kroužky AQUION z recyklovaného plastu dle požadavku následného správce.

Spojování dílců bude provedeno vhodným tmelem nebo cementovou stykovou maltou. Vpust bude vybavena košem na splaveniny výšky 600 mm.

Dopravní značení

Svislé dopravní značení bude ponecháno stávající.

Porušené dopravní značky budou obnoveny.

Vodorovné dopravní značení bude na novém povrchu obnoveno v původní podobě.

Vodorovné dopravní značení bude realizováno na nový živičný povrch. Proto bude realizováno ve dvou etapách. V první etapě bude VDZ provedeno jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky, bude provedena druhá etapa, ve které bude provedeno definitivní vodorovné dopravní značení kvalitní hmotou s dlouhou dobou životnosti.

Úprava zeleně

V úsecích, kde je za zvednutou obrubou pás zeleně, bude při výměně betonové obruby za obrubu kamennou řešena úprava zeleně, napojené k horní hraně obruby. Za obrubou bude po osazení kamenné obruby založen trávník. Bude provedeno ohumusování povrchu v tl. 150 mm. Po odstranění případných plevelů bude vyseta travní směs technická (25g/m²).

Chodník

Tam kde je k vozovce přilehlý chodník, bude provedena jeho výšková úprava v závislosti na zvýšení nivelety vozovky. Výška obruby bude 120 mm nad plochou vozovky, v místě přechodu snížena na 20 mm. Chodník bude nejdříve rozebrán a následně proveden ve zvýšené poloze s povrchem ze zámkové betonové dlažby (CBDK), uložené do lože z drtě 4/8 tl. 50 mm, oddělené od podkladu filtrační geotextilií kvality 400 g/m². Podklad chodníku bude podle potřeby doplněn štěrkodrtí a následně urovnán do správného sklonu a přehutněn. Po pokládce budou spáry CBDK vyplněny křemičitým pískem. Na zadní straně chodníku bude osazena záhonová obruba ABO 4-5 do betonového lože s opěrou z betonu C 10/15 n XF3. Na obrubu bude provedeno napojení navazujícího trávníku.

SO 402 Úpravy zařízení SSZ

Křižovatka s ulicí Kardausovou v km 0,660 je řízena pomocí SSZ, které má ve vozovce Kutnohorské instalované smyčky.

Smyčky SSZ budou frézováním poškozené a bude je nutno znovu do vozovky instalovat, včetně napojení na přívodní kabely, vedoucí od řadiče SSZ. Smyčky budou stejné velikosti, stejného provedení a na stejných místech jako smyčky stávající.

Každá indukční smyčka bude vytvořena z jednožilového kabelu s dvojitou izolací, jádro kabelu bude měděné o průřezu 1,5 mm². Smyčka SSZ bude uložena do vyfrézované drážky, bude vytvořeno čtyřnásobné vinutí smyčky a provedeno její zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou. Přívod od smyčky ke stávajícímu vedení od řadiče SSZ je třeba zkroutit minimálně dvacetkrát na každý metr přívodu a uložit stejně jako smyčku do plochy vozovky. Mimo vozovku bude provedeno napojení na stávající kabel, vedoucí od řadiče SSZ, spojkou kabelovou venkovní smršťovací přímou do 1 kV Greenlux GXSP001 CSJ IP68 2x1,5 mm². Následně bude provedeno měření smyčky (odpor, indukčnost, funkčnost).

Na základě podkladů od správce zařízení se jedná o smyčky na vjezdech ke křižovatce po ulici Kutnohorské, označené ve směru od D. Měcholup v pravém pruhu DVB, DVB1, v levém pruhu DVB', DVB1', ve směru od Štěrbohol v pravém pruhu DVC, DVC1, v levém pruhu DVD, DVD1. Indexem 1 je označena smyčka v předsazené poloze v patřičném pruhu.

SO 403 Úpravy zařízení SSZ

Křižovatka s ulicí Dolnoměcholupskou v km 1,650 je řízena pomocí SSZ, které má ve vozovce Kutnohorské instalované smyčky.

Přechod pro pěší v km 1,862 je řízen pomocí SSZ, které má ve vozovce Kutnohorské instalované smyčky.

Smyčky SSZ budou frézováním poškozené a bude je nutno znovu do vozovky instalovat, včetně napojení na přívodní kabely, vedoucí od řadiče SSZ. Smyčky budou stejného provedení, velikosti a na stejných místech jako smyčky stávající. Jelikož nový obrus vozovky je navržen v kvalitě NH, je nutno aby smyčky byly umístěny do ložné vrstvy a obrusná vrstva nebyla porušena vyfrézováním drážky a jejím vyplněním asfaltovou zálivkou.

Každá indukční smyčka bude vytvořena z jednožilového kabelu s dvojitou izolací, jádro kabelu bude měděné o průřezu 1,5 mm². Smyčka SSZ bude uložena do vyfrézované drážky, bude vytvořeno čtyřnásobné vinutí smyčky a provedeno její zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou. Přívod od smyčky ke stávajícímu vedení od řadiče SSZ je třeba zkroutit minimálně dvacetkrát na každý metr přívodu a uložit stejně jako smyčku do plochy vozovky. Mimo vozovku bude provedeno napojení na stávající kabel, vedoucí od řadiče SSZ, spojkou kabelovou venkovní smršťovací přímou do 1 kV Greenlux GXSP001 CSJ IP68 2x1,5 mm². Následně bude provedeno měření smyčky (odpor, indukčnost, funkčnost).

Na základě podkladů od správce zařízení se jedná o smyčky na vjezdech ke křižovatce po ulici Kutnohorské, označené ve směru od Štěrbohol v pravém pruhu DVA, DVA1, v levém pruhu DVA', DVA1', ve směru od Uhříněvsi v pravém pruhu DVC, DVC1, v levém pruhu DVD, DVD1 a smyčku v prostoru křižovatky označenou DKA. Indexem 1 je označena smyčka v předsazené poloze v patřičném pruhu.

Před přechodem pro pěší se jedná o smyčku v km 1,811, označenou ve směru od Štěrbohol DVB1.

SO 404 Úpravy zařízení SSZ

Přechod pro pěší v km 1,862 je řízen pomocí SSZ, které má ve vozovce Kutnohorské ulice instalované smyčky.

Smyčky SSZ budou frézováním poškozené a bude je nutno znovu do vozovky instalovat, včetně napojení na přívodní kabely, vedoucí od řadiče SSZ. Smyčky budou stejného provedení a na stejných místech jako stávající.

Každá indukční smyčka bude vytvořena z jednožilového kabelu s dvojitou izolací, jádro kabelu bude měděné o průřezu 1,5 mm². Smyčka SSZ bude uložena do vyfrézované drážky, bude vytvořeno čtyřnásobné vinutí smyčky a provedeno její zalití modifikovanou asfaltovou záplavkou. Přívod od smyčky ke stávajícímu vedení od řadiče SSZ je třeba zkroutit minimálně dvacetkrát na každý metr přívodu a uložit stejně jako smyčku do plochy vozovky. Mimo vozovku bude provedeno napojení na stávající kabel, vedoucí od řadiče SSZ, spojkou kabelovou venkovní smršťovací přímou do 1 kV Greenlux GXSP001 CSJ IP68 2x1,5 mm². Následně bude provedeno měření smyčky (odpor, indukčnost, funkčnost).

Na základě podkladů od správce zařízení se jedná o smyčky na příjezdu k přechodu po ulici Kutnohorské, označené ve směru od Uhříněvsi DVA, DVA1, ve směru od Štěrbohol DVB. Smyčka s označením DVB1 je umístěná ve 3. úseku.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Technická ani technologická zařízení nejsou součástí projektu.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Navržená stavba patří z hlediska zabezpečení požární ochrany mezi stavby nenáročné. Jedná se o provedení opravy stávající dopravní infrastruktury. Nenavrhují se objekty, které by vyžadovaly protipožární opatření.

U stávajících objektů na styku se stavbou se protipožární zabezpečení nemění.

Požadavek na protipožární zabezpečení stavby se vztahuje též na případné objekty zařízení staveniště, manipulace s PHM a podobně. Tyto podmínky zajistí zhotovitel stavby.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem projektu.

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

Při vlastní výstavbě je nutno zajistit minimalizaci případných dočasných negativních účinků stavební činnosti v prostoru staveniště. Zejména je nutno zajistit opatření proti nadměrnému hluku z výstavby a znečištění staveniště a okolních ulic prachem nebo blátem (prašnost ze stavební činnosti omezena na minimum).

Hluk ze stavební činnosti nesmí dle vyhlášky č. 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací překročit po dobu od 6,00 do 7,00 hod a od 21,00 do 22,00 hod $L_{Aeq,16h}$ 60 dB a po dobu od 22,00 do 6,00 hod $L_{Aeq,16h}$ 45 dB a od 7,00 do 21,00 hod $L_{Aeq,16h}$ 65 dB a to 2,0 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty.

Při provozu na komunikaci musí hladina hluku v nejbližších chráněných prostorech budov splňovat hygienické limity hladin hluku v denní době (6 – 22 hodin) $L_{Aeq,16h} = 70$ dB a v noční době (22 – 6 hodin) $L_{Aeq,8h} = 60$ dB.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavbu, vzhledem k jejímu charakteru a umístění, není nutno před těmito účinky (radon, bludné proudy, seizmicita, hluk) chránit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavbu tvoří oprava povrchu stávající vozovky, která již disponuje připojením na technickou infrastrukturu. Stávající připojení budou zachována.

B.4 Dopravní řešení

Dopravní řešení vychází ze stávajícího stavu. Konce vozovky, připojené ulice a vjezdy budou napojeny na stávající komunikaci.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci opravy povrchu komunikace nejsou navrženy žádné vegetační a terénní úpravy většího rozsahu.

V souvislosti s výškovou úpravou hrany vozovky tvořené obrubou dojde k zásahu do přilehlého pásu zatravnění, které bude obnoveno.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí

Jedná se o opravu stávající dopravní infrastruktury, nedojde tedy ke změně vlivu na životní prostředí. Skutečností je, že se jedná o zatíženou komunikaci II. třídy, která prochází historickým centrem obce Dolní Měcholupy. Pro snížení hlukové zátěže z dopravy v prostoru obce je navržena obrusná vrstva vozovky z asfaltové směsi se sníženou hlučností. Obec připravuje studii na úpravu centra, která se dotýká i úprav komunikace. V této dokumentaci je v centru navržena pouze oprava asfaltového povrchu vozovky bez NH povrchu.

Provozem stavby nevznikají požadavky na spotřebu vody a její znečišťování, znečišťování půdy, stavbou nejsou generovány odpady.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavbou se nezmění vliv na přírodu a krajinu. Budou zachovány ekologické vazby na krajinu.

V prostoru stavby se nenacházejí přírodně významné lokality, památné stromy a chráněná území. Před koncem 2. úseku opravy Kutnohorské kříží komunikaci nefunkční interaktivní prvek ÚSES I6/343, který vede podél Hostašovického potoka.

V konci 4. a v začátku 5. úseku opravy Kutnohorské je komunikace ve styku s funkčním interaktivním prvkem ÚSES I5/349, který kříží vozovku.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V prostoru stavby se nenacházejí evropsky významné lokality soustavy Natura 2000.

d) Zjišťovací řízení, stanoviska EIA

Jedná se o úpravu stávající dopravní infrastruktury bez požadavku na zjišťovací řízení / EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Jedná se o opravu stávající komunikace. Nestanovují se žádná nová ochranná pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není ochrana obyvatelstva řešena. Stávající systém bude zachován.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Připojení na energie a vodu bude provedeno z přílehlých stávajících zařízení, nebo budou využita zařízení mobilní, případně kombinace obojího.

Pokud bude napojení na zdroje uvažováno z mobilních zdrojů:

Elektrická energie - diesel agregáty

Voda technologická a užitková – cisterny

Voda pitná – dovoz v plastových kanystrech, pitná voda balená

Odpadní vody splaškové - chemická a mobilní WC s pravidelným odvozem splašků na ČOV

Datová a sdělovací komunikace – mobilní 3G GSM

Hmoty potřebné pro výstavbu zajistí dodavatel stavby.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění bude realizováno jako ve stávajícím stavu. Dešťová voda se bude vsakovat, případně odtékat po svahu. Na staveništi se nesmí skladovat žádné ropné látky. Do veřejné kanalizace se nesmějí vypouštět žádné závadné látky, vozidla musejí být před vyjetím na veřejnou komunikaci očištěna.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude připojeno na stávající vybranou komunikační síť. Jedná se převážně o ulici Kutnohorskou. Ostatní místní obslužné komunikace nejsou pro průjezd staveništní dopravy vhodné.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba řeší opravu komunikace Kutnohorské, která vede za hranicemi Prahy jako silnice I. třídy č. 2 východním směrem.

Provoz přílehlých areálů bude omezen, přístup k nim bude pouze po konstrukčních vrstvách a bude omezen na nejnútější použití po dohodě se stavbu provádějící firmou.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Veškeré vzrostlé dřeviny nacházející se v obvodu staveniště, které nemají být v souladu s PD káceny, musejí být ochráněny proti mechanickému poškození kmene a větví.

Stavba nevyžaduje provedení demolice stávajících objektů ani kácení dřevin.

Zhotovitel je povinen provést veškerá opatření, potřebná pro předcházení vzniku škod na sousedících nemovitostech, na přístupových komunikacích, na podzemních a nadzemních vedeních inženýrských sítí a jiných zařízeních nalézajících se v prostoru staveniště, na veřejné či soukromé zeleni, půdě atd.

Pokud je nutné provádět stavební práce v těsné blízkosti cizích zařízení nebo staveb nebo tyto podcházet, odpovídá zhotovitel stavby za řádné zapažení, podepření či vyvěšení cizích zařízení a za co nejopatrnější provádění prací tak, aby nedošlo k jejich poškození.

f) Zábory pro staveniště

Staveniště je uvažováno v prostoru stavby a to včetně zařízení staveniště a skladovacích ploch.

Případné zábory mimo prostor staveniště operativně dohodne dodavatel stavby se správcem prostor na místě (ulice, parkoviště, odstavné plochy, jiné zpevněné plochy).

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nenavrhují se obchozí trasy, pohyb pěších je veden po souběžných chodnících. Přechody přes vozovku budou zajištěny lávkami a plošinami.

h) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady z výstavby a další nakládání s nimi bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby. Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona, vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb– Katalog odpadů, vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a ostatní prováděcí předpisy.

Podle uvedeného zákona je původce odpadu povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě.

Zhotovitel stavby bude vést evidenci o odpadech v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb., způsobech nakládání s nimi, odpady budou shromažďovány odděleně podle jednotlivých druhů a kategorií.

Podle vyhlášky č. 130/2019 Sb. o kritériích posuzování asfaltové směsi bude proveden laboratorní rozbor asfaltových vrstev určených k odfrézování, pro jejich zařazení.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

V rámci předkládané stavby nebudou prováděny terénní úpravy významného rozsahu. Z hlediska zemních prací nebudou realizovány žádné terénní úpravy, které předpokládají zřízení násypových těles, zářezů či příkopů.

Zemní práce budou omezeny na odstranění stávajících konstrukcí komunikací nebo zelených ploch za obrubami a zřízení nových konstrukcí komunikací (vozovka, chodník). Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci je nutno zajistit minimalizaci případných dočasných negativních účinků stavební činnosti. Zejména je třeba zajistit opatření proti nadměrnému hluku z výstavby a znečištění staveniště a okolních ulic prachem a blátem. V noční době je zakázáno zařazovat pracovní postupy a používat mechanismy vyvolávající nadměrnou hlučnost. Konkrétní opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti při provádění prací bude řešit zhotovitel v rámci své předvýrobní přípravy.

Zhotovitel je povinen u strojů, které svou hlučností nevyhovují maximálním přípustným hodnotám, upravit pasivní ochranu, to znamená stroje umístit ve zvukově izolovaných boxech nebo upravit provozní dobu nadměrně hlučných strojů.

Hluk ze stavební činnosti nesmí dle vyhlášky č. 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací překročit po dobu od 6,00 do 7,00 hod a od 21,00 do 22,00 hod L_{Aeq} 60 dB a po dobu od 22,00 do 6,00 hod L_{Aeq} 45 dB a od 7,00 do 21,00 hod L_{Aeq} 65 dB a to 2,0 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty.

Zejména je třeba provést opatření proti znečištění staveniště a okolních ulic prachem a blátem.

Na stavbě se nesmějí pálit jakékoliv materiály (papír, zbytky lepenky, dřevo, apod.). Do veřejné kanalizace se nesmějí vypouštět žádné závadné látky, vozidla musejí být před vyjetím na veřejnou komunikaci očištěna. S těmito opatřeními seznámí vedení stavby všechny zaměstnance a průběžně bude kontrolovat dodržování těchto opatření.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavebních prací musí být dbáno na dodržování zásad bezpečnosti práce. Je třeba dodržovat veškeré předpisy a zákony, kterými se upravují podmínky práce ve stavebnictví. Zvláštní pozornost je třeba věnovat provádění zemních prací. Dodavatel stavby je povinen provádět školení všech pracovníků o způsobu provádění všech prací a současně kontrolovat dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Při stavbě je třeba dodržovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a další předpisy ČÚBP, dále platné ČSN a ON a další závazné předpisy a související směrnice. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s možnými druhy nebezpečí a upozorněni na průběhy inženýrských sítí. Projektant upozorňuje, že průběhy inženýrských sítí ve výkresech jsou pouze informativní, tak jak byly získány od jednotlivých správců.

Během stavební činnosti musí být umožněn přístup do přilehlých objektů, příjezdy budou řešeny v závislosti na postupu stavebních prací. Bude umožněn odvoz komunálního odpadu.

Při provádění stavebních prací je nutno zachovávat logický postup prací. Je třeba všechny pracovníky seznámit se staveništem a stavebními postupy. Je nezbytné dbát norem, technologických předpisů, zákonů a vyhlášek upravujících vlastnosti stavebního díla. Staveniště musí být označeno, pokud možno ohraničeno proti vstupu cizích osob a osvětleno.

Bezpečnost provozu během výstavby bude zajištěna normálními prostředky (značení, ohrazení, osvětlení). Po celou dobu stavby musí být umožněn příjezd hasičské techniky pro případ zásahu do všech objektů dotčených stavbou.

Investor je povinen nahlásit omezení průjezdnosti a všechny uzavírky 15 dní předem ohlašově požárů - Hasičský záchranný sbor hl.m. Prahy, Praha 2, Sokolská 62 - tel. 950 816 101.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pohyb pěších při rekonstrukci Kutnohorské ulice je veden po souběžných chodnicích podél vozovky, ve značné části oddělených od vozovky pásem zeleně. Bezbariérové přístupy do přilehlých staveb budou zachovány ve stávajícím stavu.

Přechody přes vozovku budou zajištěny lávkami a plošinami v místech stávajících přechodů.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při realizaci stavby dojde k postupné uzavírce vozovky po podélných polovinách komunikace Kutnohorské. Bude zachován jednosměrný provoz ve směru z centra na Říčany. Při rekonstrukci úseku do km 1,620 bude ve směru do centra objízdna trasa pro automobily okamžité hmotnosti do 12t vedena ulicemi Dolnoměcholupská, U Továren, Sklářská a Průmyslová. Při rekonstrukci úseku km 1,620 – křižovatka s ulicí K Měcholupům bude objízdna trasa vedena ulicemi K Měcholupům, Hornoměcholupská a Průmyslová. Při rekonstrukci úseku od křižovatky s ulicí K Měcholupům – do konce úseku bude ve směru do centra objízdna trasa vedena ulicemi Podleská, Novopetrovická, Hornoměcholupská, K Měcholupům a dále po stávající trase ulicemi Kutnohorskou.

Pro těžkou nákladní dopravu bude objízdna trasa do centra vedena ulicemi Františka Diviše, Novopetrovická, Výstavní, Mírového hnutí, Türkova a Spořilovská na Jižní spojku.

Viz situace ZÁSADY DIO.

Pro vyznačení DIO budou použity přenosné dopravní značky základní velikosti s reflexní úpravou a zábrany. V místech parkování budou 7 dní v předstihu osazeny dopravní značky B 28 – zákaz zastavení.

DIO bude upraveno podle postupu výstavby.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Při realizaci stavby dojde k postupné uzavírce vozovky po podélných polovinách.

Případný příjezd po konstrukčních vrstvách bude možný po dohodě s dodavatelem stavby, na základě postupu prováděných prací.

Po celou dobu stavby musí být umožněn příjezd vozidel ZS pro případ zásahu do všech objektů dotčených stavbou. V případě potřeby bude příjezd po konstrukčních vrstvách vozovky, pokud to umožní technologie provádění.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Plocha zařízení staveniště bude v prostoru staveniště. Případné zábory mimo prostor staveniště operativně dohodne dodavatel stavby se správcem prostor na místě (ulice, parkoviště, odstavné plochy, jiné zpevněné plochy).

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Při provádění stavebních prací je nutno zachovávat logický postup prací. Uvolnění staveniště, ochrana inženýrských sítí, bourací práce, zemní práce, nové konstrukce, uložení inženýrských sítí, nové povrchy, odstranění provizorních konstrukcí.

Konkrétní termín výstavby není stanoven, předpoklad je výstavba v roce 2021.

B.9 Plán kontrolních prohlídek stavby

Stavební úřad provádí kontrolní prohlídky rozestavěné stavby před vydáním kolaudačního souhlasu Podle zákona č. 183/2006 Sb. §133. Kontroluje především dodržení technických parametrů a kvality stavby, zda prováděním stavby není nad přípustnou míru obtěžováno její okolí, jsou prováděny předepsané zkoušky a zda je veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě. Kontroluje stavebně technický stav stavby, zda není ohrožován život a zdraví osob, bezpečnost anebo životní prostředí. Dále kontroluje dodržení podmínek stavebního povolení, ve kterém je stanoveno, které fáze výstavby mu stavebník oznámí, protože jsou určeny pro provedení kontrolních prohlídek stavby.

Kontrolní prohlídka probíhá na podkladě ověřené projektové dokumentace, popřípadě dokumentace zpracované do úrovně dokumentace pro provedení stavby. Stavební úřad může při kontrolní prohlídce schválit změnu stavby před jejím dokončením.

Na výzvu stavebního úřadu jsou podle povahy věci povinni zúčastnit se kontrolní prohlídky vedle stavebníka též projektant nebo hlavní projektant, stavbyvedoucí a osoba vykonávající stavební dozor. Stavební úřad vede jednoduchou evidenci o vykonaných kontrolních prohlídkách jednotlivých staveb.

1. prohlídka

Po odfrézování asfaltových vrstev, očištění plochy a opravě trhlin v podkladní vrstvě.

Po zhutnění otevřené pláně. Kontrola rovinatosti a příčného sklonu pláně.

Kontrola výsledků zatěžovací zkoušky – modul přetvárnosti Edef,2 – min. hodnota 45 Mpa pro vozovku a 30 Mpa pro chodník.

2. prohlídka

Při provádění podkladních vrstev po osazení obrubníků. Kontrola stavu a rovinatosti podkladní vrstvy před pokládkou ložné vrstvy.

Kontrola stavu obrub po výměně vadných a poškozených kamenů, kontrola průběhu obrubníkových linií a šířky spár obrub (max. 10 mm).

3. prohlídka

Po provedení brusných vrstev vozovky a chodníku, osazení obrubníků, ošetření styčných spár, úpravě v okolí povrchových znaků inženýrských sítí a provedení vodorovného dopravního značení.

Kontrola stavu obrub, kontrola průběhu obrubníkových linií a šířky spár obrub (max. 10 mm).

Kontrola před přejímkou a kolaudačním souhlasem.

Kontrola rovinatosti povrchů, napojení opravených a stávajících povrchů.

Kontrola dopravního značení svislého bez zásahu a vodorovného po obnově a jeho souladu s vydaným stanovením dopravního značení.