

# **TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

## **NA OPRAVU ASFALTOVÉHO POVRCHU SILNIC**

**III/2409, III/24015 A III/24017 LIBČICE N. VLTAVOU- TURSKO- HOLUBICE**

Investor: KSÚS Středočeského kraje

Zpracovatel: Atelier PROMIKA, s.r.o

Srpen 2024

## 1. NÁZEV AKCE

III/2409, III/24015 a III/24017 Libčice n. Vltavou- Tursko- Holubice

## 2. MÍSTO REALIZACE

**Úsek opravy 1: silnice III/2409** od konce zástavby v obci Libčice nad Vltavou ke křižovatce se silnicí III/24017.

- staničení opravovaného úseku km 3, 260 – km 6, 097, délka úseku opravy je 2,837 km.

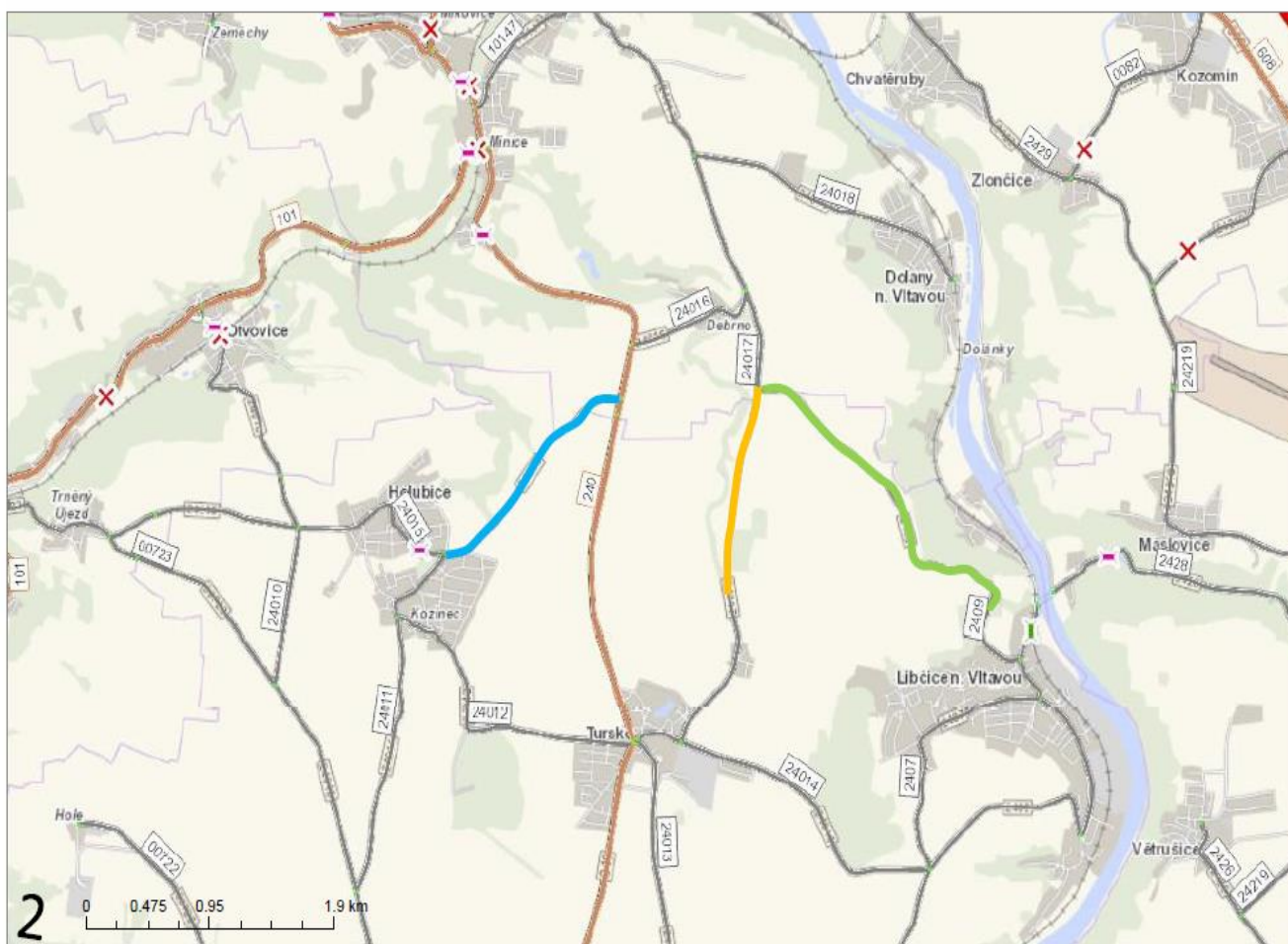
**Úsek opravy 2: silnice III/24015** od křižovatky se silnicí III/240 ke křižovatce se silnicí III/24011 v obci Kozinec.

- staničení opravovaného úseku km 0,000- km 1,800, délka úseku 1,773 km

**Úsek opravy 3: silnice III/24017** od hranice okr. Praha západ k již opravenému úseku silnice III/24017. Oprava bude zahrnovat prostot křižovatky se silnicí III/2409.

- staničení opravovaného úseku km 0,950 – km 2,560 délka úseku 1,595 km

**Celková délka opravovaných úseků silnic III. třídy je po upřesnění 6,205 km** na území Středočeského kraje, oblast Kladno



### 3. POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Jedná se o komunikace III. třídy. Komunikace jsou v nevyhovujícím stavebním stavu, přičemž v současné době jsou využívány zejména osobní dopravou, příměstskou linkovou dopravou a nákladní dopravou zajišťující zásobování firem v této lokalitě.

Povrchy řešených silnic III/2409, III/24015 a III/24017 aktuálně vykazují velké množství poruch a to plošných deformací, hloubkovou korozi, síťové, mozaikové, příčné a podélné trhliny, místy odlámané kraje komunikace, lokální propady apod. V živičném krytu komunikací dochází k vytváření značeného množství výtluků.

Vznikající poruchy ve sjízdnosti jsou průběžně odstraňovány v rámci běžné údržby silniční sítě, což je vzhledem k četnosti poruch ekonomicky velmi náročné. Optimálním řešením je provést celkovou opravu těchto komunikací.

### 4. ZÁKLADNÍ POPIS AKCE

Zadání stavebních prací na opravu povrchu komunikace III/2409 a III/24015 a III/24017.

Rozsah prací je specifikován v položkovém rozpočtu, který je nedílnou součástí této technické specifikace..

### 5. TECHNOLOGIE OPRAVY

Jedná se o opravu asfaltového souvrství vozovky – ohrubné a ložní vrstvy - a ve vybraných úsecích o sanaci resp. výměnu ostatních konstrukčních vrstev.

Silnice III/24015 vykazuje oproti ostatním výrazně vyšší poškození krajnic (krajů zpevnění), konstrukce 3 je zde proto uvažována ve 100% délky obou krajnic.

#### a) Konstrukce 1

V úsecích s **pouze výměnou ohrubné a ložní asfaltové vrstvy** (předpoklad 80% plochy řešených úseků III/2409 a III/24017 a 55% plochy řešených úseků III/24015) dojde k:

- frézování asfaltových vrstev do hloubky 50 mm pod stávající niveletu (v extravilánu) resp. 100 mm (v intravilánu), uložení R-mat pro další využití (dosypávky krajnic), zbytek odkopí zhotovitel (dle laboratorních zkoušek zatříděno ZAS-T1)
- očištění, zametení odfrézovaného povrchu
- provedení lokálních vysprávek a sanací např. vrstvou ACP 16S (v případě plošných poruch se předpokládá návrh konstrukce 2 nebo 3)
- pokládka nových asfaltových vrstev vč. spojovacích postřiků. Navýšení nivelety o 50 mm (v extravilánu) resp. bez navýšení (v intravilánu).

#### D1-A-2, TDZ IV (upravená konstrukce)

|                                    |                             |        |                |             |
|------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------|-------------|
| asfaltový beton pro ohrubné vrstvy | ACO 11+ 50/70               | 40 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121 |
| postřik spojovací emulzní          | PS-C 0,35 kg/m <sup>2</sup> |        | ČSN EN 13808   | ČSN 73 6129 |
| asfaltový beton pro ložní vrstvy   | ACL 16S 50/70               | 60 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121 |
| postřik spojovací emulzní          | PS-C 0,35 kg/m <sup>2</sup> |        | ČSN EN 13808   | ČSN 73 6129 |
| celkem                             |                             | 100 mm |                |             |

#### b) Konstrukce 2

V úsecích s **hloubkovými poruchami, které budou patrné po ofrézování** – v případě, že se jedná o místo **uprostřed vozovky**, (předpoklad 10% plochy řešených úseků III/2409 a III/24017 a 5% plochy řešených úseků III/24015) dojde k:

- frézování asfaltových vrstev do hloubky 50 mm pod stávající niveletu (v extravilánu) resp. 100 mm (v intravilánu), uložení R-mat pro další využití (dosypávky krajnic), zbytek odkoupí zhotovitel (dle laboratorních zkoušek zatříděno ZAS-T1)
- frézování zbylých asfaltových vrstev a vybourání podkladních vrstev do hloubky 280 mm pod stávající niveletu
- pokládka vrstvy ŠDA tl. 150 mm
- pokládka vrstvy ACP 16S tl. 80 mm
- pokládka nových asfaltových vrstev ACO 11+, ACL 16S) vč. spojovacích postřiků. Navýšení nivelety o 50 mm (v extravilánu) resp. bez navýšení (v intravilánu).

#### D1-A-2, TDZ IV (upravená konstrukce)

|                                      |                               |        |                |               |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------|----------------|---------------|
| asfaltový beton pro obrusné vrstvy   | ACO 11+ 50/70                 | 40 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121   |
| postřik spojovací emulzní            | PS-C 0,35 kg/m <sup>2</sup> / |        | ČSN EN 13808   | ČSN 73 6129   |
| asfaltový beton pro ložní vrstvy     | ACL 16S 50/70                 | 60 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121   |
| postřik spojovací emulzní            | PS-C 0,35 kg/m <sup>2</sup> / |        | ČSN EN 13808   | ČSN 73 6129   |
| asfaltový beton pro podkladní vrstvy | ACP 16S 50/70                 | 80 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121   |
| štěrkostrž 0/63                      | ŠDA                           | 150 mm | ČSN EN 13285   | ČSN 73 6126-1 |
| celkem                               |                               | 330 mm |                |               |

### c) Konstrukce 3

V úsecích s **hloubkovými poruchami, které budou patrné po ofrézování** – v případě, že se jedná o místo **u kraje vozovky**, (předpoklad 10% plochy řešených úseků III/2409 a III/24017 a 40% plochy řešených úseků III/24015) dojde k:

- frézování asfaltových vrstev do hloubky 50 mm pod stávající niveletu (v extravilánu) resp. 100 mm (v intravilánu), uložení R-mat pro další využití (dosypávky krajnic), zbytek odkoupí zhotovitel (dle laboratorních zkoušek zatříděno ZAS-T1)
- frézování zbylých asfaltových vrstev a vybourání podkladních vrstev do hloubky 280 mm pod stávající niveletu
- pokládka vrstvy SC C<sub>3/4</sub> tl. 150 mm
- pokládka vrstvy ACP 16S tl. 80 mm
- pokládka nových asfaltových vrstev ACO 11+, ACL 16S) vč. spojovacích postřiků. Navýšení nivelety o 50 mm (v extravilánu) resp. bez navýšení (v intravilánu).

#### Konstrukce vozovky

|                                      |                               |        |                |               |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------|----------------|---------------|
| asfaltový beton pro obrusné vrstvy   | ACO 11+ 50/70                 | 40 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121   |
| postřik spojovací emulzní            | PS-C 0,35 kg/m <sup>2</sup> / |        | ČSN EN 13808   | ČSN 73 6129   |
| asfaltový beton pro ložní vrstvy     | ACL 16S 50/70                 | 60 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121   |
| postřik spojovací emulzní            | PS-C 0,35 kg/m <sup>2</sup> / |        | ČSN EN 13808   | ČSN 73 6129   |
| asfaltový beton pro podkladní vrstvy | ACP 16S 50/70                 | 80 mm  | ČSN EN 13108-1 | ČSN 73 6121   |
| směs stmelená cementem               | SC C3/4                       | 200 mm | ČSN EN 14227-1 | ČSN 73 6124-1 |
| celkem                               |                               | 380 mm |                |               |

**d) Úprava odvodnění – nové podobrubníkové rigoly**

V úsecích zejména na vnitřní straně směrových oblouků, kde není možné zajistit odvodnění do silničních příkopů, jsou navrženy podobrubníkové rigoly sestávající z kamenné přídlažby š. 0,35 m (3 řádky kostek) a silničního obrubníku š. 0,15 m.

Předpoklad realizace je pouze na úseku silnice III/2409 (Libčice nad Vltavou) ve staničení:

km 3,445-3,482 vlevo

km 3,511-3,674 vlevo

km 3,789-3,827 vlevo

celkem 238 m

**Konstrukce podobrubníkového rigolu**

|                         |                       |        |                               |
|-------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|
| žulová kamenná dlažba   | DL                    | 100 mm | ČSN EN 1342 ČSN 736131        |
| betonové lože dlažby    | L                     | 100 mm | ČSN EN 1342 ČSN 73 6131       |
| směs stmelena cementem* | SC C <sub>12/15</sub> | 150 mm | ČSN EN 14 227-1 ČSN 73 6124-1 |
| štěrkokodrá 0/63        | ŠDA                   | 150 mm | ČSN EN 13285 ČSN 73 6126-1    |
| celkem                  |                       | 500 mm |                               |

\* vrstva SC vyztužena kari sítí prům 8 mm / oka 100x100 mm. Kari síť bude uložena ve spodní třetině vrstvy.

**e) Ostatní opravy**

V místech napojení opravované vozovky na stávající asfaltové plochy dojde k ošetření příčných a podélných spár – spáry budou proříznuty, dojde k vyfrézování drážky, vyčištění a zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou typu N2 za horka.

Součástí dodávky je obnova nezpevněných krajnic sestávající z:

- Sejmутí stávající nezpevněné krajnice/drnu tl. 150 mm s odvozem na skládku
- Dosypávkou a zhutněním nové nezpevněné krajnice tl. 150 mm z R-mat (fr. 0/22), použita bude frézováním získaná asfaltová směs, podle výskytu PAU zatříděna jako ZAS-T1

Stávající směrové sloupky Z11a/b budou před obnovou nezpevněných krajnic demontovány a po obnově krajnic znovu osazeny. Poškozené příp. chybějící sloupky budou doplněny. Osazení sloupků bude dle ČSN 73 6101 s přihlédnutím k užší šířce nezpevněných krajnic (0,50 m).

Dojde k pročištění silničních příkopů, dle prostorových možností, aby bylo zajištěno odvodnění zpevněných ploch do příkopů a podélný odtok vody v příkopech. Vytěžená zemina bude uložena na skládku.

Dojde k obnově VDZ dle TP 133– po obou stranách vozovky bude vyznačena vodící čára V4 š. 0,125 m. V křižovatkách bude vyznačena přerušovaná čára V2b (1,5/1,5/0,25). V obci Kozinec (III/24015) bude obnoveno VDZ V11a v místě autpobusové zastávky a V7 v místě přechodu pro chodce, a to ve stávajícím rozsahu. **VDZ bude vyznačeno ve 2 fázích – nejprve barvou, poté plastickou hmotou (strukturální, nehluchou).**

**6. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE****a) Záruční doba: 36 měsíců**

**b) Platební podmínky**

Fakturace bude měsíčně, vystavena bude na základě objednatelem potvrzeného soupisu prací.

Zhotovitel odkoupí přebytečný R-materiál (dle zatřídění ZAS-T1)

**c) Termín realizace**

Trvání do 10 týdnů v roce 2024 / 2025

**d) Kontakt na objednatele**

**Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5, IČ 00066001**

**Kontaktní osoby :**

Vedoucí oblasti Kladno: Karel Motal, karel.motal@ksus.cz, tel. 723 500 384

Vedoucí provozu : Bohumil Taraba, bohumil.taraba@ksus.cz, tel. 602 375 608

Provozní cestmistr: Bc. Zbyněk Řezáč, zbynek.rezac@ksus.cz, tel. 724 032 145

Správní cestmistr : Mgr. Martina Řezáčová, martina.rezacova@ksus.cz, tel. 724 924 629

**e) Přílohy**

- Vzorové příčné řezy – vozovka
- Vzorové příčné řezy – podobrubníkový rigol
- Zadávací rozpočet akce
- Protokoly o odběru vzorků znovuzískané asfaltové směsi

**7. FOTODOKUMENTACE**



*Foto 1: Silnice III/2409*



*Foto 2: Silnice III/2409*



*Foto 3: Silnice III/24015 v místní části Kozinec*



*Foto 4: Silnice III/24015*



*Foto 5: Silnice III/24017*



*Foto 6: Silnice III/24017*