

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ STAVBY
ROZSAH PODLE VYHL. Č. 499/2006 SB., O DOKUMENTACI STAVEB V PLATNÉM ZNĚNÍ

Název stavby: **OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA NA UL. SLEZSKÁ X HL. TŘÍDA,
FRÝDEK – MÍSTEK**

Stavební objekt: **SO 101 Okružní křižovatka**

Stavebník: **Statutární město Frýdek – Místek**
Radniční 1148
738 01 Frýdek – Místek
IČO: 00296643
DIČ: CZ00296643
ID dat. schránky: w4wbu9s

Obec/město: Frýdek – Místek

Kraj: Moravskoslezský

Okres: Frýdek – Místek

Katastrální území: Frýdek [634956]

Zpracovatel dokumentace: **Via Comperta s.r.o.**
Karla Hynka Máchy 5203/33
722 00 Ostrava – Třebovice
viacomperta@viacomperta.cz
IČO: 07755023
DIČ: CZ07755023

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

| | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|-------|
| Autorizoval: | Ing. Michal Pavelka | | Paré: |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Jan Pazdziora | | |
| Vypracoval: | Bc. Kateřina Němcová | | |
| Číslo zakázky: | 2127 | Datum: 9/2022 | |

D.1 STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ, VČETNĚ PROPUSTKŮ

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA NA UL. SLEZSKÁ X HL. TŘÍDA, FRÝDEK - MÍSTEK

kraj: Moravskoslezský
katastrální území: Frýdek [634956]
označení pozemní komunikace: přestavba stávající stykové křižovatky silnice II/477 a II/648

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem dokumentace je stavební úprava stávající stykové křižovatky silnice II/648 a II/477. Nově bude v tomto prostoru vybudována okružní křižovatka se čtyřmi rameny a jedním by-passem. Nově v křižovatce vznikne rameno místní komunikace – SO102, jež bude napojeno v jižní části křižovatky. Součástí stavební úpravy budou i přeložky technické infrastruktury (sdělovacích kabelů, veřejného osvětlení a vodovodu) řešené v jiných SO. Účel užívání stavby je bezpečné usměrnění jednotlivých proudů dopravy a jejich návaznost na okolní silniční síť a síť místních komunikací. Jedná se o trvalou úpravu.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI - DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD.

Použité podklady:

- Katastrální mapa
- Polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území
- Podklady od správců sítí (CETIN, ČEZ, ...)
- Kapacitní posouzení křižovatek Slezská x Lipová x Hlavní Třída ve Frýdku – Místku
- Celostátní sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR, 2016

D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 101 Okružní křižovatka

Dopravní infrastruktura silnic II.třídy.:

SO 001 Příprava území

Stavební objekt přípravy území pro výstavbu.

SO 102 Dopravní napojení komunikace na ul. Nové Dvory-Podhůří

Dopravní infrastruktura místních komunikací.

SO 103 Chodníky

Dopravní infrastruktura místních komunikací.

SO 301 Přeložka vodovodu

SO 302 Přeložka dešťové kanalizace

SO 401 Přeložka SEK (CETIN, a.s.)

SO 402 Přeložka NN (ČEZ Distribuce, a.s.)

SO 403 Přeložka VN (ČEZ Distribuce, a.s.)

SO 404 Přeložka doplnění veřejného osvětlení

SO 405 Přeložka sdělovací vedení

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Projektová dokumentace řeší stavební úpravu stávající stykové křižovatky. Úprava je vyvolaná potřebou připojení nové MK (přeložené připojení ul. Nové Dvory – Podhůří). Cela křižovatka se nachází v intravilánu obce, návrhová rychlost pro okružní křižovatku je dle TP 30 km/h.

Stavební objekt řeší přebudování stávající křižovatky silnic II. třídy. V rámci řešeného SO bude vybudován okružní pás s prstencem a středovým ostrůvkem. Současně na tento okruh budou připojeny všechny 3 větve silnic II. třídy.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ STAVBY**Via Comperta s.r.o.** | Karla Hynka Máchy 5203/33, 722 00 Ostrava – Třebovice

IČO: 07755023 | DIČ: CZ07755023

viacomperta@viacomperta.cz | www.viacomperta.cz

Parametry navržené okružní křižovatky jsou:

Vnější poloměr 18,5 m – tedy průměr OK 37,0 m.

Počet ramen - 4 větve

Budované v rámci SO 101-3 -větve

Šířka okružního pásu – 5,50 m

Šířka prstence – 2,50 m

Poloměr středového ostrůvku – 10,50 m

Celkový sklon okružní křižovatky – 1,0%

Relativní sklon okružního pásu – 3,0%

Relativní sklon prstence – 6,0%

Materiálová skladba – Okružní pás – živice

Prstenec – beton C 30/35

Obrubníky – Betonové silniční BO 15 (150/250/1000).

Okružní pás je navržen v relativním sklonu 3 % vzhledem k celkovému natočení okružní křižovatky v 1 % dochází k úpravě sklonu do rozmezí 2,0 – 4,0 %, navržená šířka je 5,50m a bude provedena ze živice vrstvy.

Prstenec je navržen v relativním sklonu 6 % vzhledem k celkovému natočení okružní křižovatky v 1 % dochází k úpravě sklonu do rozmezí 5,0 – 7,0 %, navržená šířka je 2,50m a bude provedena z betonové vrstvy s prořezanými dilatačními spárami. Tyto spáry jsou navrženy ve vzdálenosti 5,10 od sebe na vnější hraně prstence. Při betonáži budou do prostoru dilatačních spár vloženy poplastované trny, jež budou zajišťovat stabilitu jednotlivých dilatačních kusů vůči sobě navzájem. Styčná spára mezi prstencem a okružním pásem bude provedena v úrovni a po pokládce živice vrstvy bude prořezána a zpětně zalita asf. zálivkou.

Lemování okružní křižovatky bude provedeno ze silničních betonových obrubníků BO 15 (150 x 250 x 1000) do betonového lože C20/25 s bet. boční opěrou.

Skladba silnice a okružního pásu:

D0-N-3-II-PIII

| | | | |
|-----------------------------|----------|------------------------|----------------------------|
| Asfaltový koberec mastixový | SMA 11S | 40 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton ložný | ACL 16 S | 70 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton podkladní | ACP 16 S | 60 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Infiltrační postřik | PI-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 170 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 250 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Celkem | | 590 mm | - Edef ,2 = min. 45 MPa |

Skladba prstence:

| | | | |
|--------------------------------------------------|------------|--------|-------------------------|
| Cementový beton CB | C30/37 XF4 | 240 mm | ČSN EN 13877-1 |
| (výztuž z kari sítě 150x150x 6, min. krytí 70mm) | | | |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 180 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Štěrkodrt' | ŠD | 180 mm | ČSN 736126 |
| Celkem | | 600 mm | - Edef ,2 = min. 45 MPa |

Větev – Slezská (směr centrum)

Délka úpravy navržené větve je 82,17m od středu okružní křižovatky. Výjezdová větev je v oblouku s poloměrem 20 m a šířkou jízdního pásu 5,50m. Vjezdová větev je zakončena zaoblením s poloměrem 8,0m a šířka pásu je navržena 4,50m. Napojení na stávající silnici i místní komunikaci bude ve stávajících šířkách. Rozsah úpravy větve vyplývá ze směrového a výškového řešení připojení větve na okružní pás. Směrový ostrůvek je velikosti 22,7m². Lemování ostrůvku je betonovým silničním obrubníkem do betonového lože. Skrz směrový ostrůvek je navržen přechod pro chodce kde směrový ostrůvek plní funkci ostrůvku ochranného. Sклон komunikací je v rozmezí 1,0 % - 2,50 %.

Ve staničení KM 0,051 82 je stávající křižovatka silnice s místní komunikací ul. Lipová. Tato křižovatka bude vzhledem k výškovému řešení a využití pro překládku inženýrských sítí také upravována. Zařezání bude provedeno kolmo na směr jízdy a napojení bude provedeno schodovitě s min. přesahem 0,20m na jednotlivých vrstvách (doporučeno je 0,50m schod).

Silnice je navržena ve skladbě dle TP 170:

Skladba silnice a okružního pásu:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ STAVBY**Via Comperta s.r.o.** | Karla Hynka Máchy 5203/33, 722 00 Ostrava – Třebovice

IČO: 07755023 | DIČ: CZ07755023

viacomperta@viacomperta.cz | www.viacomperta.cz

D0-N-3-II-PIII

| | | | |
|-----------------------------|----------|--------------------------------|----------------------------|
| Asfaltový koberec mastixový | SMA 11S | 40 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton ložný | ACL 16 S | 70 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton podkladní | ACP 16 S | 60 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Infiltrační postřik | PI-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 170 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 250 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Celkem | | 590 mm - Edef, 2 = min. 45 MPa | |

D1-N-2-V-PIII

| | | | |
|---------------------------|----------|--------------------------------|----------------------------|
| Asfaltový koberec obrusný | ACO 11 | 40 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton podkladní | ACP 16 S | 60 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Infiltrační postřik | PI-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Štěrkodrt' | ŠD | 150 mm | ČSN 736126 |
| Štěrkodrt' | ŠD | 150 mm | ČSN 736126 |
| Celkem | | 410 mm – Edef, 2 = min. 45 MPa | |

Od staničení KM 0,068 17 do KM 0,082 17 bude úprava silnice provedena pouze frézováním 110 mm živých vrstev a následně položení ložné a obrusné vrstvy.

Při nedostatečné únosnosti zemní pláně bude na stavbě rozhodnuto o způsobu a rozsahu sanace pláně. Cena díla se tak může navýšit. Alternativní řešení při nedostatečné únosnosti jsou: Výměna aktivní zóny – v mocnosti stanovené dle výsledků zkoušek únosnosti, nebo zlepšením podloží pomocí hydraulických pojiv v mocnosti opět plynoucí z výsledků únosnosti a geologické stavby aktivní zóny.

Lemování silnice bude betonovým silničním obrubníkem do betonového lože C20/25. Podél obrubníku bude uložen dvojřádek ze žulové kostky opět do betonového lože C20/25. V místech přejezdů a přechodů budou použity přejezdové betonové obrubníky (150 x 150 x 1000). Společně s náběhovými levým i pravým.

Odvodnění:

Odvodnění silnice je řešeno podélným a příčným spádem. Na řešené větvi jsou navrženy 5 nové uliční vpusti VU7, VP8, VP9, VP10, VP11. Vpusti jsou navrženy jako podobrubníkové se stružkovou mříží, kromě VU7, která je navržena jako uliční s nálevkou. Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z PVC DN 200 a jsou řešeny samostatným SO 302.

Větev – Slezská (směr Dobrá)

Délka úpravy navržené větve je 101,07m od středu okružní křižovatky. Výjezdová větev je v oblouku s poloměrem 8 m a šířkou jízdního pásu 5,00m. Vjezdová větev je zakončena zaoblením s poloměrem 20,0m a šířka pásu je navržena 4,75m. Napojení na stávající silnici i místní komunikaci bude ve stávajících šířkách. Rozsah úpravy větve vyplývá ze směrového a výškového řešení připojení větve na okružní pás. Směrový ostrůvek je velikosti 37,80 m². Lemování ostrůvku je betonovým silničním obrubníkem do betonového lože. Ve směrovém ostrůvku je zakomponován stávající vstup do kolektoru vodovodního řádu. Stávající poklop bude upraven na výšku směrového ostrůvku. Povrch směrových ostrůvků budou z betonové dlažby tl. 60 mm. Příčný sklon větve se pohybuje od 0,0 % do 2,5 %, v závislosti na překlápění sklonu vjezdového jízdního pruhu.

Ve staničení KM 0,054 00 je začátek bypassu jež spojuje větev Slezská směr Dobrá a větev Hlavní Třída. Tento bypass je polohově ve stejné pozici jako je stávající jízdní pruh. Hrana silnice na straně obchodního centra zůstane ve své poloze. Dojde k obnově této části silnice tak že stávající uliční vpusti budou obnoveny, avšak dojde k výměně uličních vpustí za vpusti podobrubníkové se stružkovou mříží. Celkem je na tomto bypassu navrženo 5 vpustí jež budou vyměněny, vyměněny budou i přípojky DN 200 PVC. Navržená šířka jízdního pásu bypassu je 4,0m. Podélný sklon je stávající a je vyobrazen v podélném profilu Trasa – Podél obruby. Příčný sklon je navržen v hodnotě 3,0 %.

Silnice je navržena ve skladbě dle TP 170:

Skladba silnice a okružního pásu:

D0-N-3-II-PIII

| | | | |
|-----------------------------|----------|------------------------|----------------------------|
| Asfaltový koberec mastixový | SMA 11S | 40 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton ložný | ACL 16 S | 70 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ STAVBY**Via Comperta s.r.o.** | Karla Hynka Máchy 5203/33, 722 00 Ostrava – Třebovice

IČO: 07755023 | DIČ: CZ07755023

viacomperta@viacomperta.cz | www.viacomperta.cz

| | | | |
|---------------------------|----------|--------------------------------|----------------------------|
| Asfaltový beton podkladní | ACP 16 S | 60 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Infiltrační postřík | PI-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 170 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 250 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Celkem | | 590 mm - Edef ,2 = min. 45 MPa | |

Od staničení KM 0,091 07 do KM 0,101 07 bude úprava silnice provedena pouze frézováním 110 mm živichých vrstev a následné položení ložné a ohrubné vrstvy. Zařezání silnic bude provedeno kolmo na směr jízdy a napojení bude provedeno schodovitě s min. přesahem 0,20m na jednotlivých vrstvách (doporučeno je 0,50m schod).

Při nedostatečné únosnosti zemní pláně bude na stavbě rozhodnuto o způsobu a rozsahu sanace pláně. Cena díla se tak může navýšit. Alternativní řešení při nedostatečné únosnosti jsou: Výměna aktivní zóny – v mocnosti stanovené dle výsledků zkoušek únosnosti, nebo zlepšením podloží pomocí hydraulických pojiv v mocnosti opět plynoucí z výsledků únosnosti a geologické stavby aktivní zóny.

Lemování silnice bude betonovým silničním obrubníkem do betonového lože C20/25. Podél obrubníku bude uložen dvojřádek ze žulové kostky opět do betonového lože C20/25. V místech přejezdů a přechodů budou použity přejezdové betonové obrubníky (150 x 150 x 1000). Společně s náběhovými levým i pravým.

Odvodnění:

Odvodnění silnice je řešeno podélným a příčným spádem. Na řešené větvi okružní křižovatky jsou navrženy 3 nové uliční vpusti VP12, VP14, VP15. Vpusti jsou navrženy jako podobrubníkové se stružkovou mříží, Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z PVC DN 200 a jsou řešeny samostatným SO 302.

Na řešeném bypassu je navrženo 5 uličních vpustí ve stejné poloze VP1, VP2, VP3, VP4, VP5. Vpusti jsou navrženy jako podobrubníkové se stružkovou mříží, Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z PVC DN 200 a jsou řešeny samostatným SO 302.

Větev – Hlavní Třída

Délka úpravy navržené větve je 42,76m od středu okružní křižovatky. Výjezdová větev je v oblouku s poloměrem 30 m a šířkou jízdního pásu 5,00m. Vjezdová větev je zakončena zaoblením s poloměrem 40,0m a šířka pásu je navržena 5,50m. Napojení na stávající silnici i místní komunikaci bude ve stávajících šířkách. Rozsah úpravy vyplývá ze směrového a výškového řešení připojení větve na okružní pás. Směrový ostrůvek je velikosti 38,62 m². Lemování ostrůvku je betonovým silničním obrubníkem do betonového lože. Skrz směrový ostrůvek je navrženo místo pro přecházení kde směrový ostrůvek plní funkci ostrůvku ochranného. Šířka místa pro přecházení je navržena 4,0m.

Povrch směrových ostrůvků budou z betonové dlažby tl. 60 mm. Příčný sklon větví se pohybuje od 0,0 % do 2,5 % v závislosti na překlápění sklonu vjezdového jízdního pruhu.

Ve staničení cca KM 0,032 00 je konec bypassu jež spojuje větev Slezská směr Dobrá a větev Hlavní Třída. Tento bypass je polohově ve stejné pozici jako je stávající jízdní pruh. Hrana silnice na straně obchodního centra zůstane ve své poloze. Dojde k obnově této části silnice tak že stávající uliční vpusti budou obnoveny, avšak dojde k výměně uličních vpustí za vpusti podobrubníkové se stružkovou mříží. Celkem je na tomto bypassu navrženo 5 vpustí jež budou vyměněny, vyměněny budou i přípojky DN 200 PVC. Navržená šířka jízdního pásu bypassu je 4,0m. Podélný sklon je stávající a je vyobrazen v podélném profilu Trasa – Podél obruby. Příčný sklon je navržen v hodnotě 3,0 %.

Silnice je navržena ve skladbě dle TP 170:

Skladba silnice a okružního pásu:

D0-N-3-II-PIII

| | | | |
|-----------------------------|----------|--------------------------------|----------------------------|
| Asfaltový koberec mastixový | SMA 11S | 40 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřík | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton ložný | ACL 16 S | 70 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Spojovací postřík | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Asfaltový beton podkladní | ACP 16 S | 60 mm | ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 |
| Infiltrační postřík | PI-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 736129 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 170 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Směs stmelená cementem | SC C8/10 | 250 mm | ČSN EN 14227-1 |
| Celkem | | 590 mm - Edef ,2 = min. 45 MPa | |

Od staničení KM 0,032 76 do KM 0,042 76 (8,50-10 m) bude úprava silnice provedena pouze frézováním 110 mm živichých vrstev a následné položení ložné a ohrubné vrstvy. Zařezání silnic bude provedeno kolmo na směr jízdy a napojení bude provedeno schodovitě s min. přesahem 0,20m na jednotlivých vrstvách (doporučeno je 0,50 m schod).

Při nedostatečné únosnosti zemní pláně bude na stavbě rozhodnuto o způsobu a rozsahu sanace pláně. Cena díla se tak může navýšit. Alternativní řešení při nedostatečné únosnosti jsou: Výměna aktivní zóny – v mocnosti stanovené dle výsledků zkoušek únosnosti, nebo zlepšením podloží pomocí hydraulických pojiv v mocnosti opět plynoucí z výsledků únosnosti a geologické stavby aktivní zóny.

Lemování silnice bude betonovým silničním obrubníkem do betonového lože C20/25. Podél obrubníku bude uložen dvojřádek ze žulové kostky opět do betonového lože C20/25. V místech přejezdů a přechodů budou použity přejezdové betonové obrubníky (150 x 150 x 1000). Společně s náběhovými levým i pravým.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění silnice je řešeno podélným a příčným spádem. Na řešené větvi okružní křižovatky je navržena 1 nová uliční vpustí VP6. Vpust' je navržena jako podobrubníková se stružkovou mříží. Přípojka vpuste je navržena z PVC DN 200 a jsou řešeny samostatným SO 302. Vzhledem k stávajícímu stavu silnice je pro odvodnění použity stávající uliční vpusti se stávajícími přípojkami. Tyto stávající uliční vpusti budou tlakově vyčištěny, a to i se stávajícími přípojkami a kde bude možné i dodány kalové koše. (jedná se o 2 stávající uliční vpusti na ul. Hlavní Třída).

Na řešeném bypassu je navrženo 5 uličních vpustí ve stejné poloze VP1, VP2, VP3, VP4, VP5. Vpusti jsou navrženy jako podobrubníkové se stružkovou mříží, Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z PVC DN 200 a jsou řešeny samostatným SO 302.

G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Svislé a vodorovné dopravní značení bude upraveno dle zpracovaného výkresu D.101.1.2.G – Situace – Dopravní značení. Vodorovné dopravní značení bude splňovat parametry TP 133. Bude provedeno v barvě.

Svislé dopravní značení:

Dopravní značky jsou navrhovány dle ČSN 01 8020, budou v základní velikosti. Svislé dopravní značky budou provedeny z prolisovaných pozinkovaných plechů s retroreflexními fóliemi. Značky budou umístěny na pozinkovaných sloupcích, sloupky budou uzavřeny plastovým víčkem. Sloupky budou uchyceny do kotvicích PVC patek, patky jsou uchyceny do betonové patky z prostého betonu tř. C16/20. Základovou patku z prostého betonu je nutné vybudovat tak, aby zámková dlažba byla částečně zakrytá kotevní patkou „KRAB“. Spojovací materiál bude nekorodující. Veškeré svislé dopravní značky budou typu HICON, nebo ekvivalent. Návrh dopravního značení je zřejmý ze situace.

Při osazení svislých dopravních značek je nutné dodržovat následující pravidla (dle TKP 14):

- Spodní okraj svislé DZ bude 180 cm nad úroveň vozovky v místech průchozího prostoru pro chodce 220 cm.
- Nejmenší vodorovná vzdálenost svislé DZ od vnějšího okraje vozovky bude 50 cm (pouze ve výjimečných případech je možno tuto vzdálenost snížit na 30 cm), největší vzdálenost bude 200 cm.
- Patka bude mít průměr 25 cm, hloubku 60 cm (základní rozměr DZ) a základ bude z betonu C16/20.
- spodní okraj zavěšených dopravních značek nad vozovkou je 490 cm
- svislé dopravní značky se osazují kolmo ve směru provozu, nebo se natáčí tak, aby maximální účín vznikl cca. ve vzdálenosti 50 m od značky

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------------|
| - rozměr DZ | základní |
| - povrch DZ | reflexní folie (např. 3 M typ I) |
| - provedení DZ | ZN plech lisovaný s dvojitém okrajem |
| - upevnění DZ | nastřelený „C“ profil |
| - sloupky DZ | ocelové pozinkované, průměr 60 mm, stěna 2–3 mm |
| - víčko sloupků | vrchní díl sloupků bude zaslepen plastovým víčkem 60 mm |

Odvoz materiálu

Odvoz přebytečného (vybroušeného) materiálu se předpokládá do vzdálenosti 20 km. V prostoru stavby nebudou zřizovány skládky zeminy nebo jiného materiálu. Veškerý přebytečný materiál bude průběžně odvážen mimo staveniště.

Odvoz rozryté drti zajišťuje zhotovitel jde o materiál, který se odkupem stane vlastnictvím zhotovitele. Zpětné použití rozryté drti se v rámci této opravy předpokládá ve vrstvě dočasné provizorní komunikace. jako kamenivo podkladních vrstev (případně krytu z asf. recyklátu).

H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

S ohledem na intenzitu provozu silnice II/477 a II/648 a její šířkové parametry bude pracovní místo vyznačeno podle TP66, schéma B/6, standardní pracovní místo, a provoz řízen třicestným SSZ pro etapy 1-3. Etapa 4 bude vyznačena podle TP66, schéma B/5.2 zúžená vozovka.

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

V rámci rekonstrukce není řešeno speciální technologické vybavení.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

K) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Stavbou budou dotčeny chodníky, a proto bude v jednotlivých etapách výstavby navržena obchozí trasa, která je bezbariérově přístupná.

2. VÝKRESY

| | |
|---------------|------------------------------|
| D.101.1.2.A | SITUACE POZEMNÍ KOMUNIKACE |
| D.101.1.2.B | PODÉLNÝ PROFIL |
| D.101.1.2.C | VZOROVÉ ŘEZY |
| D.101.1.2.D | PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY |
| D.101.1.2.E | VRSTEVNICOVÝ PLÁN |
| D.101.1.2.F | VZOROVÁ ULIČNÍ VPUSŤ |
| D.101.1.2.G | SITUACE DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ |
| D.101.1.2.H | SOUŘADNICE HLAVNÍCH BODŮ |
| D.101.1.2.I.1 | VLEČNÉ KŘIVKY – NS – NÁVĚS |
| D.101.1.2.I.2 | VLEČNÉ KŘIVKY – BUS 15 m, N2 |
| D.101.1.2.J | SITUACE ZÁBORU POZEMKŮ |
| | BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ |

D.1.2 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI

Řešený záměr neobsahuje mostní objekty a zdi – není v dokumentaci řešeno!!!

D.1.3 VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY - ODVODNĚNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

A) ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Odvodňovaná plocha se skládá ze silnice s povrchem ze živice a betonu.

Odvodnění je navrženo podélným a příčným sklonem do stávajících a nově navržených uličních vpustí a přilehlého terénu .

Přehled povrchů:

| | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Silnice II.třídy - komunikace – živice | 2345,2 + 352,10 = 2697,3 m ² |
| Prstenec okružní křižovatky - beton | 184,60 m ² |
| Směrový ostrůvek - okružní křižovatky – betonová dlažba | 37,8 m ² |

B) POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU

Povrchové(srážkové vody) budou příčným a podélným sklonem přes nové a stávající uliční vpustě odvodněna do stávající dešťové kanalizace a okolního terénu.

C) ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ (VČETNĚ PROVOZNÍCH ÚDAJŮ A INSTALOVANÝCH VÝKONŮ)

Výpočet množství přírůstku srážkových vod odváděných do kanalizace podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., příloha č. 16

dlouhodobý srážkový úhrn $I = 687,7 \text{ mm rok}^{-1} = 0,69 \text{ m rok}^{-1}$ / ČHMÚ Ostrava /

druh plochy (živice) $F = 2697,30 \text{ m}^2$
odtokový součinitel $f = 0,9$

druh plochy (beton) $F = 184,60 \text{ m}^2$
 odtokový součinitel $f = 0,9$

druh plochy (betonová dlažba) $F = 37,80 \text{ m}^2$
 odtokový součinitel $f = 0,6$

Roční přírůstek odváděných srážkových vod $Q = F \times f \times I$

$$Q = (2697,3 \times 0,9 + 184,6 \times 0,9 + 37,8 \times 0,6) \times 0,69 = (2427,57 + 166,14 + 22,68) \times 0,69 = 1805,31 \text{ m}^3$$

Výpočet množství přírůstku dešťových vod dle ČSN EN 752-4

Intenzita 15 min. deště – 157 l/s / ha

Celkové odtokové množství

Dle ČSN 75 6101, tab. 3

$$Q = y \times S \times q$$

Zpevněné plochy (živice)

Součinitel odtoku

Plocha zp. ploch

Celkové odtokové množství

$$y = 0,90$$

$$S = 2697,30 \text{ m}^2 = 0,26973 \text{ ha}$$

$$Q = 0,90 \times 0,26973 \times 157 = 38,11 \text{ l/s}$$

Zpevněné plochy (beton)

Součinitel odtoku

Plocha zp. ploch

Celkové odtokové množství

$$y = 0,90$$

$$S = 184,60 \text{ m}^2 = 0,01846 \text{ ha}$$

$$Q = 0,90 \times 0,01846 \times 157 = 2,61 \text{ l/s}$$

Zpevněné plochy (betonová dlažba)

Součinitel odtoku

Plocha zp. ploch

Celkové odtokové množství

$$y = 0,60$$

$$S = 37,8 \text{ m}^2 = 0,00378 \text{ ha}$$

$$Q = 0,60 \times 0,00378 \times 157 = 0,36 \text{ l/s}$$

Přírůstek dešťových vod z nově zpevněných ploch $= 38,11 + 2,61 + 0,36 = 41,08 \text{ l/s}$

Výpočet úbytku srážkových vod odváděných do kanalizace podle vyhlášky č.428/2001 Sb. , příloha č.16

dlouhodobý srážkový úhrn $I = 687,7 \text{ mm rok}^{-1} = 0,69 \text{ m rok}^{-1}$ / ČHMÚ Ostrava /

druh plochy (živice) dle přípravy území $F = 3004,10 \text{ m}^2$
 odtokový součinitel $f = 0,9$

druh plochy (zatravnění) dle přípravy území $F = 943,20 \text{ m}^2$
 odtokový součinitel $f = 0,15$

Roční úbytek odváděných srážkových vod $Q = F \times f \times I$

$$Q = 3004,1 \times 0,9 \times 0,69 + 943,2 \times 0,15 \times 0,69 = 1865,55 + 97,62 = 1963,17 \text{ m}^3$$

Intenzita 15 min. deště – 157 l/s / ha

Celkové odtokové množství

Dle ČSN 75 6101, tab. 3

$$Q = y \times S \times q$$

Zpevněné plochy (živice)

Součinitel odtoku

Plocha zp. ploch

Celkové odtokové množství

$$y = 0,90$$

$$S = 3004,1 \text{ m}^2 = 0,30041 \text{ ha}$$

$$Q = 0,90 \times 0,30041 \times 157 = 42,45 \text{ l/s}$$

Zpevněné plochy (zatravnovací dl.)

Součinitel odtoku

Plocha zp. ploch

Celkové odtokové množství

$$y = 0,15$$

$$S = 943,2 \text{ m}^2 = 0,09432 \text{ ha}$$

$$Q = 0,15 \times 0,09432 \times 157 = 2,22 \text{ l/s}$$

Úbytek dešťových vod ze stávajících zpevněných ploch..... $42,45 + 2,22 = 44,67 \text{ l/s}$

Celkově dochází k přírůstku $41,08 - 44,67 = - 3,59 \text{ l/s}$. Tedy navrženou úpravou v rámci SO 101 dojde ke snížení množství odváděné srážkové vody.

Odvod vody je řešen je pomocí nových a stávajících uličních vpustí.

D.1.4 OBJEKTY O SVĚTLENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

Stavební záměr neobsahuje objekty pro osvětlení pozemní komunikace – není v dokumentaci řešeno!!!

D.1.5 OBJEKTY PODZEMNÍCH STAVEB

Stavební záměr neobsahuje objekty podzemních staveb – není v dokumentaci řešeno!!!

D.1.6 OBJEKTY ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A TELEMATIKU

Stavební záměr neobsahuje objekty zařízení pro provozní informace a pro inteligentní dopravní systém nebo systémy dopravní telematiky – není v dokumentaci řešeno!!!

D.1.7 OBJEKTY DRAH

Stavební záměr neobsahuje objekty drah – není v dokumentaci řešeno!!!

D.1.8 OBJEKTY POZEMNÍCH STAVEB

Stavební záměr neobsahuje objekty pozemních staveb – není v dokumentaci řešeno!!!

D.1.9 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Stavební záměr neobsahuje další stavební objekty – není v dokumentaci řešeno!!!

D.1.10 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Přístup požární techniky je zajištěn po stávajících přístupových cestách. Na předmětnou stavbu se samostatné PBŘ nezpracovává. Návrh předmětné stavby neovlivní stávající přístupové trasy umožňující požární zásah. Posuzované stavební objekty jsou z hlediska požární bezpečnosti, ve smyslu ČSN 73 0802/2009 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, hodnoceny jako objekty bez požárního rizika, které nejsou dále posuzovány a hodnoceny.

D.2 TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Stavební záměr neobsahuje technologické objekty – není v dokumentaci řešeno!!!