

SO 101 KOMUNIKACE

D1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

Název: "Rekonstrukce ulice Mjr. Nováka – SO 101 KOMUNIKACE"

Rozsah je dán parcelami v k.ú. Hrabůvka č. 468/9, 468/5, 462/1, 469, 463/6, 463/7, 434/3, 435/1, 434/35, 433/34, 433/33, 433/46, 433/9, st.1303

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba zajistí dopravní obslužnost a parkování obyvatelům bytových domů a školy tím, že zvýší kapacitu parkovišť z cca 342 na celkových 351 stání (z toho 20x vyhrazené). Vozovky a účelová komunikace před školou vč. stání u školy jsou navrženy asfaltové lemované betonovými obrubami a betonovou přídlažbou. Přidružená parkovací stání jsou z betonové dlažby. Chodníky pro pěší jsou z betonové zámkové dlažby lemované betonovými obrubami. Varovné pásy jsou tvořeny reliéfní zámkovou dlažbou červené barvy. Obslužnou vozovku tvoří jízdní pásy š. 5,5-8m; jednosměrný jízdní pás vozovek š. 3,5-4,75m; obousměrný jízdní pás účelové komunikace š. 16,9m na novém parkovišti před školou napojeném sjezdem š. 5,5m na ul. Oráčova. Realizovaná stavba bude sloužit zejména dopravě v klidu. Navržená parkoviště budou dopravně napojena na stávající komunikaci ul. mjr. Nováka a ul. Oráčova. Parkoviště je navrženo z důvodu nedostatečné parkovací kapacity pro obyvatele přilehlých bytových domů a školy.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum)

Na základě vyhodnocení geotechnických vlastností podloží (archivních sond) je zřejmé, že se v lokalitě nachází jílovité hlíny, které nejsou dostatečně únosné, a bude potřeba provádět plošnou sanaci podloží. Kapacita parkoviště byla stanovena dle zadání stavebníka tak, aby bylo vytvořeno maximální možné množství parkovacích míst v daném prostoru. Navržená kapacita je přesto ve vztahu k požadavku normy ČSN 73 6110 deficitní.

Pro návrh byla dále ověřena skladba vozovky ul. Mjr. Nováka pomocí třech vrtů (viz zpráva č. 062/2019 v dokladové části). Z vrtů je stanovena průměrná tl. obrusné vrstvy 40mm. Ložní vrstva pak tl. 40mm, penetrační makadam tl. 150mm a drcené kamenivo tl. 250mm.

V rámci stavby bude provedeno celkem 60ks statických zatěžovacích zkoušek. Na sanované pláni 30ks a dále 30ks před položením stmelených a dlážděných vrstev umístěných dle požadavku technického dozoru stavby.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba souvisí s těmito stavebními objekty:

- SO 301 ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE
- SO 302 PŘELOŽKA VODOVODU
- SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SO 402 PŘELOŽKA SDĚLOVACÍHO VEDENÍ

e) návrh zpevněných ploch, vč. případných výpočtů

Komunikace jsou navrženy pro dopravu v klidu. Všechny níže uvedené skladby jsou navrženy dle dodatku k TP 170 ze dne 12. 8. 2010, s účinností od 1. září 2010. *Pozn.: návrhové zatížení na nápravu u vozovek je uvažováno v hodnotě 100kN (10t). Skladby vozovek tedy umožňují občasný pojezd vozidel správce vodovodu a kanalizace o celkové hmotnosti 26t.*

Skladba vozovky – konstrukce 1:

dle katalogového listu D1-N, typ D1-N-2, pro třídu dopravního zatížení vozovky IV (TNV/24h=500), podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D1.

- Asfaltobeton ACO 11 tl. 40 mm

- Spojovací asf. postřik 0,7 kg/m²
- Asfaltový beton ložný ACL 16+ tl. 60 mm
- Spojovací asf. postřik 0,7 kg/m²
- Obalované kamenivo ACP 16+ tl. 50 mm
- Infiltrační postřik 1 kg/m²
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD_A (100 MPa) tl. 150 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63 mm ŠD_A (70 MPa) tl. 150 mm
- Zhutněné podloží (45 MPa)
- **Celková tloušťka komunikace činí 450 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm ŠD_B (45 MPa) tl. 450 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protřžení CBR min 2kN

Skladba účelové komunikace a stání před školou – konstrukce 1.1:

dle katalogového listu D1-N, typ D1-N-2, pro třídu dopravního zatížení vozovky V (TNV/24h=100), podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D1.

- Asfaltobeton ACO 11 tl. 40 mm
- Spojovací asf. postřik 0,7 kg/m²
- Obalované kamenivo ACP 16+ tl. 70 mm
- Infiltrační postřik 1 kg/m²
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD_A (100 MPa) tl. 150 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63 mm ŠD_B (70 MPa) tl. 150 mm
- Zhutněné podloží (45 MPa)
- **Celková tloušťka komunikace činí 410 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (45 MPa) tl. 450 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protřžení CBR min 2kN

Skladba cyklostezky – konstrukce 1.2:

dle katalogového listu D2-N, typ D2-N-3, pro třídu dopravního zatížení vozovky VI (TNV/24h=15), podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D2.

- Asfaltobeton ACO 11 tl. 50 mm červený
- Spojovací asf. postřik 0,7 kg/m²
- Obalované kamenivo ACP 16+ tl. 50 mm
- Infiltrační postřik 1 kg/m²
- Štěrkodrt' fr. 0-63 mm ŠD_B (60 MPa) tl. 200 mm
- Zhutněné podloží (30 MPa)
- **Celková tloušťka komunikace činí 300 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (30 MPa) tl. 300 mm

Skladba vozovky nad vedením společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. v šířce ochranného pásma 1,5m, tj. celkem v šíři 3m – konstrukce 1.3:

- Asfaltobeton ACO 11 tl. 40 mm
- Spojovací asf. postřik 0,7 kg/m²
- Asfaltový beton ložný ACL 16+ tl. 60 mm
- Spojovací asf. postřik 0,7 kg/m²
- Obalované kamenivo ACP 16+ tl. 50 mm
- Infiltrační postřik 1 kg/m²
- Vyrovnání podkladu - Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD_A tl. max. 50 mm
- **Celková tloušťka komunikace činí 200 mm**
- Kompozitní trojosá geomříž z PP se separační netkanou geotextilií s přesahem do sousední typové skladby (konstrukce 1) min. 0,5m (celkem 454,5 m²)

Skladba parkovacích stání, sjezdů a chodníku podél bytových domů – konstrukce 2:

dle katalogového listu D2, typ D2-D-1, pro třídu dopravního zatížení vozovky VI, podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D2. Parkoviště není určeno pro pohyb těžkých nákladních vozidel.

- Betonová zámková dlažba tl. 80 mm ostrohranná
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 40mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD_B (70 MPa) – tl. 250 mm
- Zhutněné podloží (30 MPa)
- **Celková tloušťka komunikace činí 370 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (30 MPa) tl. 300 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protřžení CBR min 2kN

Skladba chodníku – konstrukce 3:

dle katalogového listu D2, konkrétní typ D2-D-1, pro třídu dopravního zatížení CH a navrhovanou úroveň porušení D2.

- Zámková dlažba tl. 60 mm
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 30mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (50 MPa) – tl. 150 mm
- Zhutněné podloží (30 MPa)
- **Celková tloušťka chodníku činí 240 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (30 MPa) tl. 300 mm

Příprava území

Bude provedeno vykácení 29 stromů a několika podlimitních dřevin, práce spočívající v odstranění ornice a práce spojené s odstraněním původních konstrukčních vrstev zpevněných ploch vč. vytrhání obrub. Pod rozebíranými chodníky z litého asfaltu bude vybourán podkladní beton.

V místě napojení na stávající chodník podél bytového domu bude provedeno zaříznutí asfaltového chodníku vč. betonového podkladu.

Zemní práce

Zahrnují odkopávky pro komunikace, zejména pak odstranění zeminy a nevhodných konstrukčních vrstev. Předpokládá se výkop do max.hl. -0,9m pod niveletu navržené asfaltové komunikace.

Obruby:

Asfaltové plochy vozovek, dlážděné plochy parkovišť a plochy chodníků budou opřeny do betonových obrub 15/25cm a 10/25cm. Obruby budou osazeny do betonových opěrek a lože z betonu C16/20 a budou lemovány betonovou přídlažbou 25/8cm a sníženými obrubami 15/15cm v betonovém loži s vyspárováním cementovou maltou. Dle vyhl. 398/2009 Sb. jsou navrženy prvky z vibrolisované červené zámkové dlažby reliéfní v tl.60mm.

V místě zúženého chodníku pod svahem se zachovávanými lípami bude osazena betonová palisáda do betonu C16/20. V místě napojení na stávající asfaltový chodník podél bytového domu bude u zářezu osazena obruba BO10/25 s jednostrannou opěrkou do betonového lože.

Na některých parkovacích místech (viz. výkres D1.1.2.a) budou osazeny plastové zářezky (dorazy) pod kola vozidel z UV stabilního PVC. Na každé stání bude použit pár (2ks) dorazů pod kola o rozměru 60 x 80 x 780 (v x š x d) (mm). Tyto dorazy budou kotveny dvěma šrouby 10x120mm + podložka 13mm + hmoždinka 12x100mm. Dorazy budou v černé barvě.



Schodiště

Součástí návrhu jsou i prefabrikovaná schodiště vytvořená z betonových stupňů kladených do lože z drceného kamene. Schodišťové stupně tedy nebudou založeny na betonových základech. Budou použity šedé prefabrikované betonové stupně o rozměru stupně 150/350mm (výška/délka). Schodiště budou vybavena oboustranným zábradlím z žárového zinku + komaxitové krycí úpravy výšky 0,9m s přesahy min. 0,25m za prvním a posledním stupněm.

Součástí projektu je také oprava dvou stávajících schodišť a spojovací zídky. U schodišť bude povrch stupňů reprofilován krystalizačními sanačními stěrkami na bázi cementu ve složení: adhezni mŕstek, stěrka, zdrsňená povrchová úprava. Stávající povrch na schodištích bude odstraněn a nahrazen krystalizační úpravou a protiskuzným zdrsňením. Hrany stupňů budou upraveny nerezovými rohovníky s oblou hranou. Součástí úpravy je také reprofilace kamenných bočních zídek s doplněním chybějících žulových štípaných kamenů vč. přespárování cementem a vytvoření zhlaví z betonu C30/37 XF4 o výšce 20cm a šířce 30cm. Barva úpravy bude přírodní šedá.

Skladba schodiště:

- Betonové schodiště tl. 150 mm
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 40mm
- Štěrkoдрť fr. 0-32 mm ŠD_B – tl. 150 mm
- Zhutněné podloží

Dlažba na ocelových roštích

V rámci nových ploch jsou chodníky v blízkosti kmenů zachovaných stromů osazeny na ocelových roštích tl. 50mm z pozinkované oceli. Tyto ocelové rošty jsou osazeny volně na betonových patkách nad kořenovým systémem o rozměru 30/30/30cm nebo 30/50/30cm (š/d/hl) z betonu C30/37 XF2. Patky jsou osazeny přímo do rostlého terénu. V oblasti kořenového systému jsou vzájemné odstupy hran patek min. 1,5m. Také odstup hrany patek od okraje kmene je vždy min. 1,5m. Betonová zámková dlažba tl. 40mm je poté uložena shora volně na tyto rošty. Prostor pod roštem a mezi patkami nad kořenovým systémem je vyplněn směsí ornice, substrátu a písku v poměru 1:1:0,5. V místě svahu u zachovávaných lip bude provedeno osazení betonové palisády a stávající sklon terénu upraven pomocí ručního nářadí.

Úprava území

Budou provedeny finální terénní úpravy nezpevněných ploch, rozprostření ornice v tl. 150mm, výsadba trávníku a výsadby dřevin v okolí dotčených ploch (za obrubami). Výsadby keřů budou provedeny do zamulčovaných záhonů za obrubami. Při zakládání a údržbě vegetačních prvků budou dodrženy platné normy oboru sadovnictví a krajinářství včetně příslušných oborových norem – výpěstky okrasných dřevin a norem navazujících:

- ČSN 83 9001 (839001) - Sadovnictví a krajinářství - Terminologie - Základní odborné termíny a definice
- ČSN 83 9031 (839031) - Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9011 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 83 9041 - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051 - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 83 9032 - Sportovní hřiště - Trávníkové plochy

Trávník parkový

Doba založení: (dle ČSN 83 9031)

- příznivé podmínky pro vzcházení nastávají zpravidla v období od května do září, při minimální teplotě 8°C a dostatečné půdní vlhkosti, doporučujeme však založení od dubna do června a od září do října; v letních měsících pouze pokud je chladnější a vlhčí léto

Příprava stanoviště (dle ČSN 83 9011 a ČSN 83 9031)

- odstranění nežádoucích materiálů a výměna znečištěné a nevhodné půdy (viz. všeobecná příprava stanoviště), velká část nežádoucích materiálů bude odstraněna při bourací činnosti

Podklad

- opatření proti zamokření půdy (při nežádoucím zamokření půdy je nutno zajistit vhodná opatření: výplně, modelace terénu, odvodnění)
- podklad budoucí pěstební plochy je nutno chemicky odplevelit totálním herbicidem (2 x) a následně (po reakci plevelů na herbicid) rozrušit a urovnat
- nakypření do hloubky 15 – 20 cm (plochy určené pro výsev se sklonem větším než 1:2,5 smí být pouze zdrsněny) – kultivátorem

Vegetační vrstva

- tloušťka vegetační vrstvy pro založení trávníku bude 15 cm
- složení vegetační vrstvy: ornice, kompost, písek v poměru 1:1:0,5
- povolená odchylka na měřeném úseku 4 m: parkové a sportovní trávníky 3 cm
- způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní podkladové vrstvy.
- po vzejití plevelů je nutné provést chemické odplevelení (postřik herbicidem na široko), po reakci plevelů následuje celkové urovňování
- aplikace trávníkového hnojiva – bude obsahovat 8 g N/m², 8 g P₂O₅/m², 12 g K₂O/m², 2 g Mg/m²
- zrnitostní složení: hrubé hlinité částice 20% (0,02 – 0,06 mm), jemný písek do 20% (0,06 – 0,2 mm), střední a hrubý písek 60% (0,2 – 2 mm), štěrk jemný 10% (do 3 mm)
- půdní reakce - pH mezi 5,5 až pH 7

Výsevek: (dle ČSN 83 9031)

- u osevních směsí je nutno výsevek přizpůsobit stanovišti a účelům vegetační úpravy
- za standardní výsevek se v ČR - u parterových, parkových a sportovních trávníků považuje dávka 25g/m², ze bude také 25g/m² ; k výsevu bude použita parková nebo hřišťová travní směs

Popis technologie založení

- výsev lze provádět pouze na dobře ulehlem a utuženém podkladu (u extenzivních trávníků zpravidla utužení není zapotřebí)
- založení trávníku výsevem provádíme do předem připravené a nakypřené vegetační vrstvy
- pro rovnoměrnější rozptyl osiva se doporučuje smíchat travní směs se stejným množstvím pilin nebo písku
- během setí je nutno dbát aby se v travní směsi neoddělily semena jednotlivých druhů
- hloubka zapravení: ne více jak 1 cm (hrabáním)
- přitlačení povrchu lehkým válcem
- zálivka (jemný postřik, aby nedošlo k vyplavení semen) – 15 l vody/ m²

Dokončovací péče

- první sečení provádíme při výšce porostu 8 - 10 cm, výška pokoseného trávníku bude 5 - 7 cm), ostrou vřetenovou sekačkou
- uválení povrchu lehkým válcem
- bude proveden dosev v místech nevyklíčeného trávníků
- sečení bude po založení provedeno 3x v rámci dokončovací péče před odevzdáním

Kompoziční a pěstební cíl

Trávník bude založen v místech:

- mezi nově navrženými zpevněnými plochami
- po odstraněných vegetačních prvcích (stromů, keřů, skupinách keřů, živých plotů, pařezů)
- ve styku zatravněných ploch s novými obrubníky

založení travního společenstva výsevem, ve kterém převažují druhy a odrůdy s nízkou produkcí hmoty. Mezi základní charakteristické znaky patří dobrá pokrývnost a odpovídající schopnost odolávat mechanické zátěži.

Počet sečí v roce:

12

Parametry založení:

výsevek 25g/ m²

Technologie založení:

výsev na předem připravenou vegetační nosnou vrstvu

Vegetační nosná vrstva:

mocnost 20 cm

Obsah organických látek ve vegetační vrstvě - 3 %

Rámcový popis technologie založení:

Jemné terénní úpravy, předset'ové zpracování půdy, dle agrochemického rozboru doplnění komponentů (písek, rašelina, hnojivo apod.) odplevelení, počkat než vzejdou plevelé, po třech týdnech možno hnojení, založení trávníku výsevem, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN DIN 18917.

Úkony dokončovací péče: závlaha, hnojení (5g dusíku/m^2) po první seči, kosení, odplevelení. Nutnost zajištění následné rozvojové a udržovací péče min. v rozsahu ČSN DIN 18919.

Keře

Budou vysazeny tyto keře druhů:

- Zlatice prostřední (Forsythia x intermedia 'Maluch') – 593 ks
- Zimolez lesklý (Lonicera nitida 'Maigrun') – 1003 ks
- Tavalník japonský (Spiraea japonica 'Shirobana') – 1696 ks

v množství 4ks/m^2 , (tj. celkem $823\text{m}^2 = 3292\text{ ks}$). Výpěstky budou odpovídat normě ČSN 464902–1, „Solitérní keře“, které musí být třikrát přesazované, pěstované ve zvlášť širokém sponu a musí být dodávány s balem, drátěným balem nebo v kontejnerech. Výpěstky smějí zůstat po posledním přesazení na místě nejvýše čtyři vegetační periody.

pěstební tvar:	lehké opadavé keře se třemi výhony; kontejnerované
velikost výsadbového materiálu:	20-30cm, kontejner 2L
způsob založení:	výsadba do jamek o velikosti min. $35 \times 35 \times 35\text{ cm}$ ($0,04\text{m}^3$)
přihnojení :	aplikace dlouhodobě působícího tabletového hnojiva (2ks tabl./keř)
zajištění výsadby:	mulčovací kůra: vrstva v tl. 15 cm
zálivka:	je bezprostředně po výsadbě po dobu jednoho měsíce provedena 1x týdně v množství 15 l / m^2 a dále pak 11x v průběhu jednoho roku. Tedy celkem 15x. (ovšem pokud bude potřeba, rostliny budou zality dle aktuálních potřeb odpovídajících počasí)

f) režim povrchových a dešťových vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Plán komunikací je odvodněna podélnými trativody zaústěnými do stávající jednotné kanalizace a do nových vsakovacích objektů. Tyto trativody jsou uloženy v zemní šterkové rýze z drceného kameniva fr. 16-32mm, která je obalena geotextilií 300g/m^2 . Odvodnění krytu je navrženo přídlažbou v místech úžlabí se zaústěním do nových standardních a sorpčních vpustí s litinovými mřížemi. Vpusti na navržených zpevněných plochách jsou napojeny na stávající jednotnou kanalizaci a do nových vsaků. Vpusti budou typové betonové. Vpusti budou osazeny kalovým košem a litinovou mříží tř. D400. Sorpční vpusti budou navíc doplněny sorpčním filtrem. Nové vpusti jsou napojeny potrubím PVC SN8 DN150. Podrobný popis objektu je uveden v příloze D1.3.1.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Nové svislé dopravní značky. Dopravní značení (dále DZ) bude provedeno dle normy ČSN 018020, zák.č.361/200 Sb., v souladu s vyhl.č.30/2001Sb. a zásad pro dopravní značení II.vydání TP65 ze dne 31.7.2013. Rozměr běžných dopravních značek základní, povrch DZ z reflexní folie 3Mtyp I, provedení DZ – Zn plech lisovaný s dvojitým okrajem, upevnění DZ: nastřelený „C“ profil, sloupky DZ: ocelové zinkované, průměr 60mm, stěna 2-3mm, uzavřené plastovým víčkem, patky DZ – 4bodé, materiál – slitina AlMg, otvor pro sloupek D60mm, velikost otvorů pro patky – D40mm, hl.70cm, uchyceny do betonové patky z PB tř. C12/15. Spojovací materiál bude nekorodující. U DZ zákl.rozm. Spodní okraj svislé DZ bude umístěn 180cm nad niveletou vozovky a v místech průchozího prostoru pro chodce pak 220cm, v podélném směru budou svislé DZ umístěny ve vzájemné vzdálenosti nejméně 30m, nejmenší vodorovná vzdálenost svislého DZ od vnějšího okraje zpevněné části pozemní komunikace bude 50cm, největší pak 200cm. Umístění dopravního značení stanoví silniční správní úřad. Po dokončení asfaltových a dlážděných povrchů bude provedeno vodorovné dopravní značení. Rozsah značení je zřejmý z výkresu C4. Značení typu V10b, V10e, V10f a V12a bude typu I u nátěru (na dlažbách) a z plastu nanášeného za studena (na asfaltových plochách) s balotinou bez nutnosti zvýšené viditelnosti za vlhka a deště. Značení typu V10b u dlážděných parkovišť bude provedeno z červené zámkové dlažby o rozměru 20/10/8cm. Značení na cyklostezce bude ze žluté barvy a značka P4 bude červenobílá.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržby

Stavba neklade zvláštní požadavky na postup výstavby. Bude provedena v 5 etapách. Před zahájením prací budou podniky a obyvatelé sídlící v dotčené lokalitě informováni stavebníkem a realizační firmou o postupu výstavby – etapizaci a s tímto souvisejícími omezeními.

zabezpečení stávajících podzemních vedení a podmínky pro práci v ochranných pásmech

Staveniště se nachází v ochranném pásmu vedení podzemního vedení NN do 0,4kV a VN do 35kV. Pro podzemní vedení do 110kV včetně je ochranné pásmo v šíři 1m od okraje krajního vodiče. Dále se stavba nachází v ochranném pásmu sdělovacího vedení. Pro kabelová vedení sdělovací je ochranné pásmo o šíři 1,5m od okraje vedení. Dále se stavba nachází v ochranném pásmu vodovodu a kanalizace. Pro tato vedení je stanoveno ochranné pásmo o šíři 1,5m od líce potrubí pro profil do 500mm včetně a hloubku do 2,5m. Pro profil nad 500mm je ochranné pásmo 2,5m. Při hloubce vyšší než 2,5m a profilu nad 200mm se ochranné pásmo rozšiřuje o další metr. Dále je v lokalitě podzemní vedení NTL plynu, pro které je stanoveno ochranné pásmo v šíři 1m od okraje zařízení. Pro vedení TUV je stanoveno ochranné pásmo v šíři 2,5m od okraje zařízení. Ochranná pásma jsou zřejmá z výkresu C3.

- **VODOVOD A KANALIZACE** - Před zahájením prací bude provedeno vytýčení podzemních zařízení. Poklopy armatur budou upraveny do nivelety konečných povrchových úprav. V ochranném pásmu bude zachováno alespoň minimální krytí dle ČSN 736005. Zemní práce do vzdálenosti do 1m od líce potrubí budou prováděny ručním výkopem tak, aby nedošlo k poškození podzemních zařízení. Po dobu výstavby musí být přístupny veškeré armatury (šoupata, hydranty, ventily). Vedení vodovodu bude uloženo do PE chráničky s přesahem 1,5m od okrajů potrubí oboustranně.
- Podmínky pro provedení stavby společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. (výběr) – stavba komunikací v blízkosti ul. Dr. Martíňka bude zahájena po provedení přeložky vodovodu; stavebními pracemi a stavbou nebude omezena a ohrožena funkce zařízení správce a nebude zhoršen přístup k objektům na síti; ve vzdálenosti 1,5m na každou stranu od trubního řadu musí být zemní práce prováděny ručně; překládaný vodovod je uložen ve veřejně přístupných pozemcích a v jeho ochranném pásmu nejsou umístěny žádné objekty nebo konstrukce omezující přístup; stavba bude koordinována s opravami stávajícího vodovodu; (navazující stavby: "Oprava vodovodu v Hrabůvce, oblast Krestova - Mjr. Nováka" a "Oprava vodovodu v Hrabůvce propoj ulic Krestova - Mjr. Nováka" - již povoleno samostatným řízením); stávající vodovodní potrubí bude po připojení přípojek zlikvidováno v souladu s požadavky správce (OVAK/EXT/02); povrchové znaky budou demontovány; u zrušených stávajících vpustí vč. přípojek bude přípojka zaslepena v místě napojení na kanalizaci pro veřejnou potřebu; poklopy budou řešeny dle popisu v technické zprávě SO 301; poklopy šachet, armatur a zemní soupravy šoupátek vč. přípojek k objektům budou osazeny do nivelety navrhovaných úprav a to tak, aby byly vždy přístupné; nová parkovací stání jsou umístěna mimo revizní šachty na kanalizaci a mimo ochranné pásmo vodovodu pro veřejnou potřebu; dopravní značky, sloupy, keře, vsaky, stožáry, patky, zařízení staveniště budou umístěny mimo ochranné pásmo zařízení správce; budou dodrženy požadavky správce na technické provedení vodovodů a kanalizací (OVAK/EXT/02, OVAK/EXT/03); bude respektováno vyjádření správce zn.: 6.3/8025/2511/19/Dan – dodržení podmínek v plném rozsahu
- **SDĚLOVACÍ VEDENÍ** - V místě nových zpevněných ploch a podzemních vedení bude obnaženo stávající vedení společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.; UPC Česká republika, s.r.o. a OVANET a.s. Bude provedeno jejich uložení do půlených chrániček průměru 110mm vč. položení rezervní trubky D110 s přesahem 0,5m za hranu komunikací. Poté se po uložení přizve zástupce správce ke kontrole jejich neporušenosti před záhozem. Půlené i rezervní chráničky budou přesahovat okraje zpevněných ploch o 0,5 metru. Konce prostupu budou utěsněny proti vniknutí nečistot zapěnováním a geodeticky zaměřeny. Zaměření předá stavebník správci nejpozději 2 týdny před zahájením kolaudačního řízení. Dopravní značení a mobiliáře, budou umístěny mimo trasu telekomunikačních kabelů, do vzdálenosti minimálně 50 cm. Stávající telekomunikační kabely budou uloženy do pískového lože a nad kabely se položí krycí výstražná folie oranžové barvy. Komunikace budou provedeny tak, aby obruba v souběhu s telekom. kabely neležela nad trasou těchto kabelů, ale aby byla min.0,2m od obruby a jejího základu.
- Podmínky pro provedení stavby společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. v místě dotčení sdělovacího vedení - komunikace není rozšiřována; bude pouze frézován povrch do hl. max. 20cm; niveleta není snižována; obruby nejsou snižovány; vstupy do kabelových komor

tvárnice trati jsou respektovány, zůstanou zachovány a nepoškozeny; dopravní značení je umístěno mimo trasu sdělovacích kabelů min. 50cm; nad kabelovou trasou nebudou uloženy podélně ohrady ani jejich betonový základ; parkovací stání nad kabelovou trasou jsou rozebiratelná (z dlažby)

- **SDĚLOVACÍ VEDENÍ PODA a.s.** - V místě dotčení sdělovacího vedení společností PODA a.s. bude toto uloženo do betonového žlabu TK2. Rovněž bude v souběhu s tímto vedením přiložen náhradní prostup PE110mm. Konce náhradního prostupu budou utěsněny proti nečistotám a označeny markerem 3M typu 1255. Viz. popis v SO 402.
- **SILOVÉ EL. VEDENÍ** - V případě křížení silových kabelů NN a VN budou tyto kabely obnaženy a uloženy do půlené chráničky D110mm s přesahem min. 1m za jízdní pás komunikace na obě strany. Po uložení se přizve zástupce správce ke kontrole jejich neporušenosti před záhozem. Konce prostupu budou utěsněny proti vniknutí nečistot zapenováním a geodeticky zaměřeny. Zaměření předá stavebník správci nejpozději 2 týdny před zahájením kolaudačního řízení. V blízkosti stávajících podpěr nebudou prováděny výkopové práce blíže než 2m od jejich líce. Při provádění stavebních prací bude provedeno vhodné zajištění těchto podpěr (např. pažením). V ochranném pásmu vedení budou zemní práce prováděny ručně.
- **PLYNOVODNÍ VEDENÍ** - před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení plynárenského zařízení. Vytyčení provede příslušná provozní oblast. Bez vytyčení a přesného určení uložení plynárenského zařízení nesmí být stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení považujeme za zahájení stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení. O provedeném vytyčení bude sepsán protokol. Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou. Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami. Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí. Odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození. Neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) Před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušná provozní oblast. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynovodní zařízení zasypano. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele PZ, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození PZ během výstavby-nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s PZ. Plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těženým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04. Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení. Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti. Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení. Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení. Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení uložení panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.
- **TOPNÁ VODA (TUV)** - V místech křížení nového parkoviště a vozovky s teplovodním kolektorem bude prováděn výhradně ruční výkop nebo frézování asfaltu ručně vedenou frézou. V místě obnažení betonové konstrukce kolektoru u nových stání bude konstrukce kolektoru očištěna, reprofilována sanačními hmotami na bázi polymerbetonu, opatřena 2x penetračním asfaltovým lakem a poté bude zhotovena dvojnásobná izolace natavením hydroizolačními SBS asfaltovými pásy. Pásky budou nataveny s přesahem min. 1m za hranici křížení. Práce budou kontrolovány a postup prací bude schválen zástupcem správce teplovodu. Pro zajištění údržby podzemního

tepelného zařízení nutné zajistit přístupnost podzemních šachet tohoto vedení a zajištění odvodu povrchové vody vyspárování okolního terénu směrem od jejich vstupů, aby do kolektorů po terénních úpravách nezatékalo. Výkopové práce v blízkosti kolektorů budou prováděny výhradně ručně.

- **OBECE** - Případná náhradní výsadba a zařízení staveniště bude situováno mimo ochranná pásma jednotlivých vedení. Před zahájením prací bude provedeno vytýčení všech vedení v území dotčeném stavbou.

i) vazba na případné technologické vybavení

nejdou

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Navržená stavba splňuje parametry dle předpisu TP170. V rámci návrhu nebylo nutné provádět statické ověření.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V místě kolizí se stávajícími chodníky budou osazeny dočasná přechodová dřevěné lávky se zábradlím o světélce šířce min. 1,5m. Ty budou řešeny dle zásad vyhl. č. 398/2009 Sb.

V Orlové 9.9.2019

Vypracoval: Ing. Roman Fildán