

## **SO 101 KOMUNIKACE**

### **D1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## a) identifikační údaje objektu

Název: " Výškovická ul. prostor mezi ul. Svornosti a Čujkovova, Ostrava-Jih – SO 101 KOMUNIKACE"

Rozsah je dán parcelami v k.ú. Zábřeh nad Odrou, parc.č. 783/3, 783/15, 783/73, 783/11, 783/65, st.3044, st.3043, st.3042, st.3040, st.3039, st.3037, st.3035 a st.3034

## b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba zajistí dopravní obslužnost nákupního střediska Kotva a cyklistické propojení podél tohoto střediska na ul. Výškovická. Kryty jsou navrženy asfaltové (cyklostezka) a dlážděné (chodník) lemované betonovými obrubami a betonovými palisádami. Varovné a signální pásy a dělicí linie mezi chodníkem a cyklostezkou jsou tvořeny reliéfní zámkovou dlažbou červené barvy. Cyklostezku tvoří obousměrný jízdní pás š. 2m. Realizovaná stavba bude sloužit zejména dopravě pěších a také dopravě cyklistické. Navržené komunikace budou dopravně napojeny na stávající komunikaci ul. Volgogradská, Kotlářova a Výškovická. Součástí objektu je drobná architektura, mobiliář a úprava území.

## 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 hlíny a nehomogenní navážky, které nejsou dostatečně únosné, a bude potřeba provádět plošnou sanaci podloží. V rámci stavby bude provedeno celkem 30ks statických zatěžovacích zkoušek. Na sanované pláni 15ks a dále 15ks 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 PŘÍPOJKA, ROZVOD VODY A FONTÁNA
- SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SO 402 KAMEROVÝ SYSTÉM

## 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).

### e1) skladby ploch

#### Skladba cyklostezky – konstrukce 1:

dle katalogového listu D2, typ D2-D-1, pro třídu dopravního zatížení vozovky VI - TNV<sub>k</sub> (TNV/24h=15), podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D2.

- Zámková dlažba červená tl. 80 mm ostrohranná
- Drcené kamenivo fr. 4-8 mm tl. 40 mm
- šterkodrt' fr. 0-63 mm (70 MPa) tl. 250 mm
- Zhutněné podloží (45 MPa)
- **Celková tloušťka chodníku činí 370 mm**
- Sanace (výměna) podloží Šterkodrt' fr. 0-63 mm (35 MPa) tl. 300 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m<sup>2</sup>; návrhové statické protržení CBR min 2kN

### **Skladba chodníku – konstrukce 2:**

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

- Plošná dlažba tl. 60 (62) mm
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 30mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (50 MPa) – tl. 150 mm
- Zhutněné podloží (35 MPa)
- **Celková tloušťka chodníku činí 240 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (35 MPa) tl. 300 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m<sup>2</sup>; návrhové statické protřžení CBR min 2kN

### **Skladba chodníku – konstrukce 3 (křižovatka ul. Volgogradská a Výškovická):**

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 (35 MPa)
- **Celková tloušťka chodníku činí 240 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (35 MPa) tl. 300 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m<sup>2</sup>; návrhové statické protřžení CBR min 2kN

### **e2) Příprava území**

Bude provedeno vykácení 11 stromů a několik podlimitních keřů, 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. Součástí je také bourání betonových opěrných zídek se zábradlím a demontáž mobiliáře (květináče, lavičky, koše). V místě napojení na stávající chodníky bude provedeno zaříznutí asfaltového chodníku vč. betonového podkladu.

### **e3) Zemní práce**

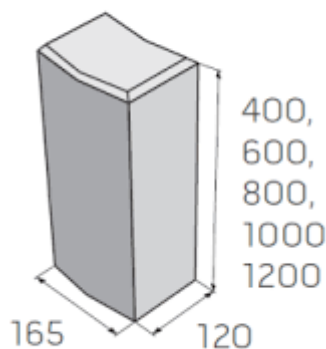
Zahrnují odkopávky pro komunikace, zejména pak odstranění zeminy a nevhodných konstrukčních vrstev. Předpokládá se výkop do max.hl. -0,6m pod niveletu navržené asfaltové cyklostezky.

### **e4) Obruby:**

Asfaltové plochy cyklostezky a dlážděné plochy chodníků budou opřeny do betonových obrub 10/25cm. Obruby budou osazeny do betonových opěrek a lože z betonu C16/20 s vyspárováním cementovou maltou. Dle vyhl. 398/2009 Sb. jsou navrženy prvky z vibrolisované červené zámkové dlažby reliéfní v tl.60mm.

### **e5) Opěrné zídky (palisády):**

Navržená schodiště a rampy jsou lemovány betonovými palisádami (kúly) obdélníkového průřezu osazenými do lože a opěrek z betonu C16/20. Palisády jsou v šedé barvě. Jsou použity palisády v délkách 40,60,80,100 a 120cm.



Obr. č. 1 - použitý typ palisád

#### e6) Schodiště

Součástí návrhu jsou i prefabrikovaná schodiště č.1 – 5 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 + povrchové krycí úpravy RAL 7016 výšky 0,9m s přesahy min. 0,25m za prvním a posledním stupněm.

Schodiště č.1 je jednostranně opřeno o fasádu domu jako doposud. Styk mezi novými betonovými stupni a fasádou bude vyplněn kluznou vrstvou z modifikovaného asfaltového pásu. Povrch fasády ve styku bude natřen gumoasfaltem. Schodiště č.2 bude podepřeno na stávajícím základě (po vybourání původního schodiště), který bude reprofilován a případně doplněn s tím, že pohledová úprava stávajícího základu a doplněné hmoty bude provedena speciálními krystalizačními cementovými hmotami na adhezní můstek (viz níže). Schodiště č.3 bude z jedné strany opřeno o stávající betonovou zídku se zděným zábradlím. Tato zídka vč. zděného zábradlí bude reprofilována krystalizačními sanačními stěrkami na bázi cementu ve složení: adhezní můstek, armovací tkanina, stěrka, probarvená povrchová úprava RAL 7016. Schodiště č.4 bude řešeno stejným způsobem jako schodiště č.2. schodiště č. 5 bude řešeno stejným způsobem jako schodiště č.1.

Skladba schodiště:

- Betonové schodiště tl. 150 mm
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 40mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD<sub>B</sub> – tl. 150 mm
- Zhutněné podloží (30MPa)
- **Celková tloušťka činí 340 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (35 MPa) tl. 300 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m<sup>2</sup>; návrhové statické protržení CBR min 2kN

#### e7) PŘESUN PLASTIKY (UMĚLECKÉ DÍLO)

Součástí návrhu je také přesun kovového uměleckého díla (plastiky), které bylo v roce 2015 renovováno, na nové místo. Je navržen ocelový podstavec z konzol a roury vyplněné betonem, ke kterému bude objekt ukotven šrouby. Součástí bude pozinkovaná kotevní deska a nerez závitové tyče s matkami. Objekt je proto nutné od stávajícího podstavce odříznout a opatřit jej ocelovými destičkami s otvory pro navaření ke konzole. Plastika bude odvezena na dílnu k repasi, kdy bude provedeno její vyčištění, odstranění rzi, tmelení defektů a finální nátěr celého povrchu dle stávající barevné úpravy.

#### e8) MOBILIÁŘ:

**1. Lavička (LV):** Parková lavička s opěradlem volně stojící

lavička celkem .....**14 ks**

- Povrch – vypalovací práškový lak RAL 7016 + ochranná vrstva zinku
- celoodcelová konstrukce, jelek 70x30 mm a plochá masivní ocel
- sedák i opěradlo tvoří ocelové pláty z plného profilu
- 1690/450mm (d/v), hmotnost 74 kg



**2. odpadkový koš (OK):** ocelová masivní konstrukce z pozinkovaného plechu. Stříška s popelníkem. Vložená nádoba z pozinkovaného plechu. Kotvení do betonové patky pod dlažbu: z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C16/20 o rozměru 400x200x500mm (d/š/v) a pomocí chemické kotvy (2x).

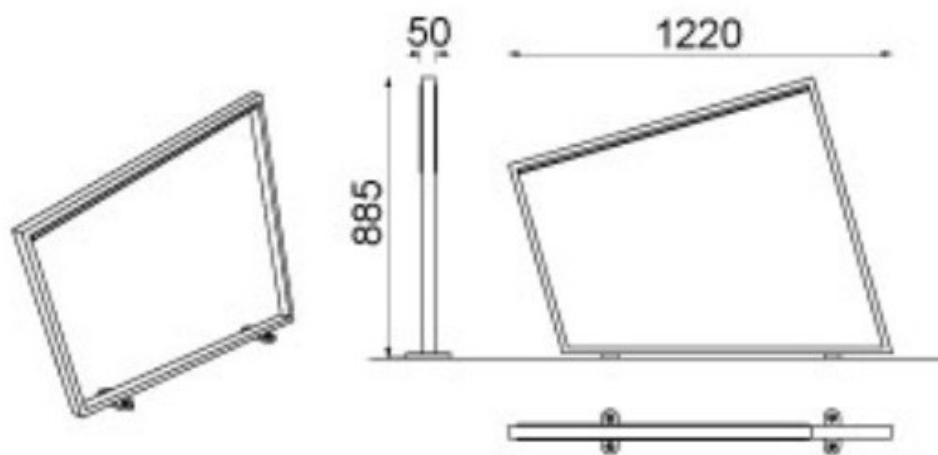
odpadkový koš celkem ..... **8 ks**

- Celokovový se stříškou a popelníkem
- Povrch konstrukce – vypalovací práškový lak RAL 7016 + ochranná vrstva zinku
- Vnitřní nádoba – ohýbaný ocelový pozinkovaný plech, objem 40 l
- Rozměry koše: 390 x390x1200mm(D,Š,V)
- Kotvení – do betonového základu C30/37 300/300/300mm pomocí chem. kotev a 4x závitových tyčí M12 dl.200mm
- Hmotnost 35 kg



**3. stojany na kola (SK):** ocelová konstrukce, gumový opěrník, kotvení na dlažbu šrouby + vrchní krycí lak RAL 7016. Kotvení do betonové patky – 2ks: z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C16/20 o rozměru 400x200x500mm (d/š/v) a pomocí chem. kotev a 4x závitových tyčí M12 dl.200mm.

stojan na kola celkem..... **12 ks**



**4. Stávající koše na tříděný odpad:** budou demontovány a natřeny barvou RAL 7016. Tyto koše nemají pevný základ a jsou na ploše volně uloženy. Jejich definitivní poloha bude určena investorem a budou osazeny do betonového základu z C30/37 – 2x patka 300/300/300mm pomocí chem. kotev a 4x závitových tyčí M12 dl.200mm / 1 patka.

**5. Hrazení:** je navrženo hrazení z ocelových uzavřených profilů s povrchovou úpravou RAL 7016. Výplň je z nerezového tahokovu. Konstrukce jsou kotveny do betonového základového pásu C30/37 XF2 na chemické kotvy pomocí pozinkovaných závitových tyčí a šroubů M16. Výplň z tahokovu bude demontovatelná osazená jako nerez rámečky na nerez šrouby. Konstrukce bude pokryta popínavými rostlinami (viz níže).

**6. zastávkový přístřešek:** je navržen prosklený přístřešek na betonových patkách. Nosný rám je z ocelových uzavřených profilů s povrchovou úpravou RAL 7016. Výplň je z čirého lepeného bezpečnostního kaleného skla. Střeška je z čirého polykarbonátu tl. 10mm. Součástí přístřešku jsou dvě integrované lavičky s dřevěnými sedáky. Nosný rám je kotven na šrouby M20 na chem. kotvy do betonových patek C30/37 XF2.

#### e9) 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 vzházení 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
- povolena 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 urovnání
- aplikace trávníkového hnojiva – bude obsahovat 8 g N/m<sup>2</sup>, 8 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/m<sup>2</sup>, 12 g K<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>, 2 g Mg/m<sup>2</sup>
- 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/m<sup>2</sup>, ze bude také 25g/m<sup>2</sup> ; 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/ m<sup>2</sup>

#### 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 pokryvnost a odpovídající schopnost odolávat mechanické zátěži.

Počet sečí v roce:

12

Parametry založení:

výsevek 25g/ m<sup>2</sup>

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 plevele, po třech týdnech

možno hnojení, založení trávníku výsevem, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN DIN 18917. Úkony dokončovací péče: závlaha, hnojení (5g dusíku/m<sup>2</sup>) po první seči, kosení, odplevelení. Nutnost zajištění následné rozvojové a udržovací péče min. v rozsahu ČSN DIN 18919.

## **Keře**

### Skupinové výsadby

- Zlatice prostřední (Forsythia x intermedia 'Maluch') – 528 ks
- Tavalník japonský (Spiraea japonica 'Shirobana') – 300 ks
- Opletka čínská (Fallopia aubertii) - spon 50-70cm – 2x 8ks
- Přisavník trojčipý (Parthenocissus tricuspidata "Veitchii") – spon 50-70cm – 1x 8ks
- Plamének plotní (Clematis vitalba L) – spon 50-70cm – 2x 8ks

v množství 4ks/m<sup>2</sup> (tj. celkem 207m<sup>2</sup> = 828 ks + 40ks popínavek). 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 x 35 x 35 cm (0,04m <sup>3</sup> )
přihnojení :	aplikace dlouhodobě působícího tabletového hnojiva (2ks tabl./keř)
zajištění výsadby:	mulčovací kůra: vrstva v tl. 15 cm
závlhka:	je bezprostředně po výsadbě po dobu jednoho měsíce provedena 1x týdně v množství 15 l / m <sup>2</sup> a dále pak 11x v průběhu jednoho roku. Tedy celkem 15x. (ovšem pokud bude potřeba, rostliny budou zality dle aktuálních potřeb odpovídajících počasí)

## **5 LETÁ ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE**

### Péče o výsadby

Náročnost, druh, rozsah a termín prováděných činností se řídí zejména záměrem výsadeb, dosaženým stupněm vývoje jednotlivých prvků zeleně a stanovištními podmínkami. Je-li vývoj cílových rostlin nepříznivě ovlivňován sousedními rostlinami, měla by se dát přednost odstranění nežádoucích rostlin před jejich úpravou řezem. Nežádoucí porost se obvykle odstraňuje mechanicky. Použití chemických přípravků je nutné omezit.

### Odplevelování plošných výsadeb a závlahových mís, úprava závlahových mís

Se provádí nejlépe 2x ročně, jedná se o mechanické odstranění nežádoucích rostlin; jejich oddělené části je možné ponechat na ploše. U výsadeb solitérních stromů se zároveň s odplevelením provede úprava závlahové mísy s případným doplněním mulčovací kůry (pokud je potřeba).

### Řez stromů

V prvních letech po výsadbě je doporučeno pravidelně, v ročním intervalu, provádět výchovný řez, zároveň se odstraní případně se vyskytující odumřelé části dřeviny. Vždy je nutno řez provádět s ohledem na přirozený habitus dřeviny a na růstové zvláštnosti jednotlivých druhů. Výchovný řez je zaměřen na odstraňování defektních, nebo konkurenčních výhonů tak, aby byl podpořen přirozený habitus dřeviny. Zároveň je potřeba odstraňovat suché, polámané a jinak poškozené větve. Optimálním termínem je předjarní období po pominutí zimních mrazů, poté také ještě první polovina vegetačního období.

### Řez keřů, zmlazování a prosvětlování keřů

V prvních letech po výsadbě, do zapojení výsadeb, je doporučeno každoročně provádět odstraňování konkurenčních a poškozených výhonů, výhonů odumřelých, či napadených. Ostatní výhony se zakrátí zhruba o 1/3, vždy je nutno respektovat přirozený habitus jednotlivých druhů. Zmlazování a prosvětlování je v dalších letech nutno provádět tak, aby zůstala zachována přirozená růstová forma dřevin, popř. aby se brzy opět obnovila. Úplné zmlazování keřů (na patku) má být co nejhlubší. Výška pařezu nemá přesáhnout 20 cm. Keře, které byly seříznuty na patku, se nemusí ošetřovat.



### Pravidelná kontrola kotvení a pevnosti úvazků

Kontrola kotvení dřeviny a pevnosti úvazků se provádí dvakrát ročně. Je potřeba dbát na to, aby dřevina nebyla poškozena příliš pevným úvazkem a úvazky včas a úměrně růstu dřeviny povolovat. Kontrola by měla probíhat až do úplného odstranění kotevních prvků, tedy do 2 – 3 let po výsadbě dřeviny.

### Hnojení

K racionálním opatřením řadíme podle podmínek i přihnojování dřevin. Používají se např. Cererit, či tabletované hnojivo Silvamix Forte, dřeviny postačuje přihnojit jednou za 2–3 roky. Hnojiva s obsahem dusíku se aplikují pouze na jaře, ideálně v květnu až v červnu, podzimní aplikace se z důvodů dobrého vyžrání nedoporučuje. Dávkování živin se má provádět na základě rozborů obsahu živin v půdě.

### Zálivka

Zhotovitel bude provádět zálivku s přizpůsobením místu výsadby i druhu dřeviny, teplotě půdy a vzduchu a množství atmosférických srážek. Nejlepším ukazatelem potřeby zálivky je ovšem pravidelná kontrola závlahové mísy, půda pod mulčem by měla být stále vlhká, nesmí přeschnout. Lépe je dřeviny zalévat méně často, ale vydatně. Velké množství vody v prostoru kořenů může způsobit jejich hnilobu, naopak nedostatek vody vede k ohrožení životně důležitých funkcí stromu. Četnost zálivky je vždy odvozena od klimatických podmínek!

### Doporučené množství zálivkové vody a četnost zálivky – 1. rok po výsadbě, roční schéma:

Strom vysazený ve volné půdě: 50 l vody/10-15 x za vegetační období

Keř vysazený ve volné půdě: 5 l vody/10-15 x za vegetační období

Strom vysazený v kontejneru: množství zálivkové vody je stanoveno dle objemu kontejneru, četnost zálivky 10-15 x za vegetační období, jedná se o maximální dávku

Kontejner 1,5 x 1 x 1 m – jednorázová zálivka 225 l vody

Kontejner 1 x 0,8 x 0,8 m – jednorázová zálivka 120 l vody

Kontejner 1,5 x 0,8 x 0,8 m – jednorázová zálivka 180 l vody

Kontejner 2 x 1,5 x 0,8 m – jednorázová zálivka 450 l vody

### Ochrana před chorobami a škůdci

**V rámci povýsadbové péče se někdy nevyhneme nutnosti přistoupit k aplikaci ochranných postřiků proti chorobám a škůdcům. Identifikaci patogenu a optimální způsob zásahu je nejlépe řešit se specializovaným pracovištěm.**

### Následná péče TRÁVNÍKY:

**(ITU 1-2-3),**

příklady četností operací za rok

- **parkové:** zakládají se v intenzitních třídách údržby 1-2-3, v tomto případě se jedná o ITU 1 -2.

- jarní vyhrabání, (1x–1x),

- podzimní shrabání listí, (2x–1x),

- pokosení, (11x–8x),

- hnojení, (2x–1x),

- provzdušnění, (0,3x–0,2x),

- prořezávání, (0,3x–0,2x),

- **zálivka (10 litrů/m<sup>2</sup>), (20x–10x).**

### KEŘOVÉ VÝSADBY

**Zapojené skupiny, živé ploty volně rostlé do 3 let po výsadbě:**

- okopávka s odplevelením, (5x-3x),

- odpíchnutí okrajů, (2x-1x),

- hnojení, (1x-0,5x),

- zálivka, 20 litrů/m<sup>2</sup> (5x-3x),

- obnova uhynulých jedinců (10%-10%).

- doplnění mulče do záhonů (1x-1x) nejlépe srpen

**U starších výsadeb odpíchnutí okraje skupin a průklest.**

**Zapojené skupiny, živé ploty volně rostlé do 4-5 let po výsadbě:**

- okopávka s odplevelením, (3x-2x),

- odpíchnutí okrajů, (2x-1x),

- hnojení, (1x-0,5x),

- zálivka, 20 litrů/m<sup>2</sup> (2x-1x),

- doplnění mulče do záhonů (1x-1x) nejlépe srpen

## U starších výsadeb odpíchnutí okraje skupin a průklest.

### ÚDRŽBA VÝSADEB STROMŮ :

úkon	1. rok	2. rok	3.rok	4. rok	5. rok
Výchovný řez		duben		duben	
Odstranění obrostu kmene	květen	květen	květen	květen	květen
Zálivka / kus	7 x ročně 0,03m3	7 x ročně 0,03m3	5 x ročně 0,03m3	5 x ročně 0,03m3	5 x ročně 0,03m3
Odplevelení výsadbových mís	květen	květen	květen	květen	květen
Oprava ukotvení stromů	květen	květen	květen	květen	květen
Znovuvázání stromů	květen	květen	květen	květen	květen
Odstranění jutového či rákosového obalu kmene				srpen	
Odstranění ukotvení stromů					srpen

### udržovací péče

Udržovací péče se zakládá především na **úklidu ploch, pravidelném odplevelování výsadeb, odborné péči o pobytové trávníky** (seč, odplevelování, hnojení, vertikulace) a **řezu okrasných travin a dřevin** (zmlazení, průklest, tvarování, případný výchovný a zdravotní řez stromů). Důležitá je také potřebná **zálivka**.

**Náklady na udržovací péči jsou zahrnuty v samostatném rozpočtu.**

#### 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<sup>2</sup>. Odvodnění krytu je navrženo v místech úžlabí se zaústěním do nových a stávajících vpustí s litinovými mřížemi. Vpusti na navržených zpevněných plochách jsou napojeny do nových vsaků. Vpusti budou typové betonové dvorní. Vpusti budou osazeny kalovým košem a litinovou mříží tř.B125. 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 dvojítm 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 vodorovné bude typu I z nátěru barvou bez nutnosti zvýšené viditelnosti za vlhka a deště. Značení na cyklostezce bude ze žluté barvy.

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

Stavba neklade zvláštní požadavky na postup výstavby. Bude provedena v 6-ti etapách. Před zahájením prací budou podniky a obyvatelé sídlící v dotčené lokalitě informováni stavebníkem a realizační firmou o postupu výstavby 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 vytyčení 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.
- **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.
- **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 zapěnováním 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 zasypáno. 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 těžkým 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 stavenišť, 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 uložním panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.

- **TOPNÁ VODA (TUV) -** V místech křížení stavby s teplovodním kolektorem bude prováděn výhradně ruční výkop nebo frézování asfaltu ručně vedenou frézou. V místě obnažení betonové konstrukce kolektoru 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. Pásy 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.
- **OBECNĚ -** Případná náhradní výsadba a zařízení staveniště bude situováno mimo ochranná pásma jednotlivých vedení. Před zahájením prací bude provedeno vytyčení 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 stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

V místě napojení na stávající chodníky a ve vstupech do domů budou osazeny dočasné přechodová dřevěná lávky se zábradlím o světlé šířce min. 1,5m. Ty budou řešeny dle zásad vyhl. č. 398/2009 Sb.

V Orlové dne, 8. 12. 2021

Vypracoval: Ing. Bc. Roman Fildán