

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

akce

II/115 Řevnice – Vižina, rekonstrukce – 2. etapa

Náležitosti dokumentu odpovídají vyhlášce č. 146/2008 Sb. - Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloze č. 6 - Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro provádění stavby

SO 801 Výsadba stromů na náměstí

Obsah:

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	1
b) PODKLADY A PRŮZKUMY	3
c) SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY.....	3
d) ÚVOD	3
e) KONCEPCE NÁVRHU VEGETAČNÍCH ÚPRAV	3
f) VÝSADBOVÁ RÝHA A JÁMA	4
• Požadavky na substrát.....	4
g) VÝSADBY	5
• Sortiment dřevin.....	5
• Požadavky na výsadbový materiál.....	5
• Technologie, uspořádání	5
• Dokončovací práce	6
h) DOKONČOVACÍ PRÁCE – NÁSLEDNÁ PÉČE	6
i) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY	7
j) ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	7

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Označení stavby: II/115 Řevnice – Vižina, rekonstrukce – 2. etapa
Katastrální území: Řevnice (745375)
Kraj: Středočeský
Objednatel stavby: Středočeský kraj
Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČO: 70 89 10 95

Zhotovitel projektové dokumentace:

SHB, akciová společnost
Masná 8, 702 00 Ostrava
IČO: 25 32 43 65

Hlavní inženýr projektu: Ing. Hubert Řehulka
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1101414
tel.: 595 155 211
e-mail: h.rehulka@shb.cz

Zpracovatel SO 801: **SHB, akciová společnost**
Masná 8, 702 00 Ostrava
Ing. Zuzana Jarošová

Vlastník objektu: **Město Řevnice**

b) PODKLADY A PRŮZKUMY

Závěry provedených průzkumů jsou popsány v příloze **B. Souhrnná technická zpráva, kap. B.1.e).**

Objektu se týkají zejména tyto průzkumy a podklady:

[2] Polohopisné a výškopisné zaměření území v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v. (ZEMĚMĚŘICKÁ KANCELÁŘ ING. PAVEL LÁZNIČKA, 03/2021)

[5] Průzkum inženýrských sítí (02/2021 – 02/2022 + aktualizace 7/2023)

[9] Celkové vodohospodářské řešení (SHB, akciová společnost, 11/2021)

[10] Dendrologický průzkum (David Hora, DiS., 05/2019)

c) SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

- SO 102 Rekonstrukce silnic II. a III. tříd
- SO 113 Rekonstrukce MK
- SO 125 Rekonstrukce chodníků a sjezdů
- SO 172 Dopravní opatření
- SO 323 Dešťová kanalizace náměstí
- SO 443 Rekonstrukce VO Komenského - Čs. armády (km 0,7 - 1,8)

d) ÚVOD

Předmětem objektu je vysazení celkem 5 ks nových stromů v prostoru náměstí Krále Jiřího z Poděbrad.

Čtyři stromy budou vysazeny v jižní části náměstí, tři do výsadbové rýhy s retenční funkcí na kraji chodníku, čtvrtý mezi stávající stromy v zeleném pásu podél komunikace přibližně v km 0,613. Součástí výsadbové rýhy bude drenážní potrubí DN 100, které bude vyústěno do kontrolní šachty z PVC trubek KG 300. Strom v km 0,705 bude vysazen do výsadbové jámy.

Nově vysazené stromy budou lípy srdčité (*Tilia cordata*) a kromě stromu v zeleném pásu budou opatřeny stromovou mříží.

e) KONCEPCE NÁVRHU VEGETAČNÍCH ÚPRAV

V prostoru náměstí Krále Jiřího z Poděbrad byl proveden dendrologický průzkum stávajícího lipového stromořadí přiléhajícímu ke komunikaci II/115. Návrh řešení vegetačních úprav vychází z požadavku začlenit předmětné území po realizaci stavby do zájmového území s ohledem na doplnění vegetace, jako náhradu za provedené kácení zeleně, které je nezbytně nutné v rámci řešení stavby.

Bylo navrženo vysazení 5ks listnatých stromů jako doplnění zeleně kolem zpevněných ploch na náměstí. U nově vysazovaných stromů byla navržena technická opatření, vedoucí k lepšímu přístupu závlahy ke kořenům stromů, a to nátokem srážkové vody z okolních zpevněných ploch do výsadbové rýhy s drenážní funkcí.

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce probíhat maximálně šetrně. Staveništní doprava bude probíhat pouze po vyznačených přístupových cestách. Při vyjíždění

na komunikační síť musí být vozidla očištěna. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ani vodotečí ropnými a jinými produkty.

Veškeré odpady vzniklé během přípravy stavby a výstavby budou zaříděny a likvidovány v souladu s platnou legislativou o odpadovém hospodářství:

Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech

Vyhláška č. 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

f) VÝSADBOVÁ RÝHA A JÁMA

V jižní části náměstí budou vysazeny tři stromy do výsadbové rýhy s retenční funkcí o délce 35m a šířce cca 2m. Retenční objem s prokořenitelným prostorem zajišťuje strukturální substrát ve vrstvě 0,8 m. Sazenice s balem bude zasazena do štěrkového substrátu. Sběr srážkové vody je počítán nátokem přes výsadbovou jámu z okolních povrchů, které by měli být do těchto prostor spádovány. Čtvrtý strom bude zasazen mezi stávající stromy v zeleném pásu podél komunikace přibližně v km 0,613 do štěrkového substrátu. Výsadba stromu je vyvolána osazením sloupu VO u přechodu pro chodce v km 0,610, kde dojde ke kolizi se stávajícím stromkem, který bude odstraněn.

Strom v km 0,705 vpravo od silnice bude vysazen do výsadbové jámy o rozměrech 4,0 x 4,0m, která bude mít stejné souvrství jako výsadbová rýha na náměstí. Voda z okolních povrchů bude do výsadbové jámy přitékat za pomoci vyspádování dlažby ke stromové mříži.

Výsadbový pás je umístěn mimo vedení splaškové kanalizace, která bude ochráněna proti prorůstání kořenů, jak aktivním opatřením (vedení kořenů ve výsadbovém pásu), tak pasivní zábranou (protikořenové bariéry v kritických úsecích). U stromu v km 0,705 je pravděpodobný výskyt podzemního vedení NN, proto je navrženo jeho umístění do chráničky (která je součástí SO 125) a její obalení protikořenovou fólií.

• Požadavky na substrát

Pro výrobu substrátu je využita technologie štěrkových a strukturálních substrátů s otevřenou strukturou

Strukturální substrát

Štěrkodrt' fr. 32/63	84%
Organický kompost fr. 0/10	8%
Biouhel fr 0/10	8%

Štěrkový substrát

Hrubé drcené kamenivo fr. 4/8	65%
Kompost	25%
Biouhel fr. 0/10	10%

Parametry komponentů pro substráty

Hrubé drcené kamenivo – ostrohranné šterky fr. 4/8 bez podílu prachových částic či zemin. Preferované horniny jsou žula, ruly a čedič, ostatní horniny budou předem odsouhlaseny autorským dozorem.

Kompost – bude splňovat vlastnosti dle ČSN 46 5735, které budou prokázány prohlášením o shodě, certifikátem a půdním rozbořem. Požadován je tříděný kompost fr. 0 – 10 mm bez přítomnosti větších kusů organických materiálů.

Biouhel – možno použít kompostovaný nebo surový, musí splňovat parametry pomocné půdní látky. U strukturálního substrátu je požadovaná frakce 0-10mm, u štěrkového substrátu je možné pracovat se shodnou nebo hrubší (netříděnou) frakcí.

Strukturální substrát musí být míchán, převážen a ukládán ve zvlhčeném stavu. Nesmí dojít k oddělení jemné frakce od hrubé. V případě převozu či přeschnutí před uložením a zhutněním bude požadováno jeho zvlhčení a přemíchání (homogenizace).

Po uložení a zhutnění substrátu se musí zamezit jeho pojiždění a znečištění stavebními zbytky či jinými zeminami.

Výsadbová rýha bude realizována v jediném segmentu s vodorovnou nivelací dna, na něž bude rozprostřena vrstva štěrku fr. 8/16. Na ni bude uloženo drenážní potrubí DN 100mm, které bude chráněno obsypem ze štěrku fr. 8/16. Drenážní potrubí bude na konci zaústěno do kontrolní šachty z PVC trubek KG 300mm, na které bude umístěn pojistný přepad s regulovatelným nastavením retenční výšky. Přepad bude zaústěn do dešťové kanalizace řešené v rámci SO 323 Dešťová kanalizace náměstí. Na kontrolní šachtu bude osazen poklop dle výběru architekta.

Dále bude do rýhy uložen strukturální substrát po 3 vrstvách s hutněním na 30 MPa. Od konstrukčních vrstev zpevněných ploch bude substrát oddělen filtračně-separační geotextilií. Výplň jámy pro osazení stromu tvoří štěrkový substrát (hloubka z objemu substrátu dle velikosti balu sazenice).

Strom v km 0,705 vpravo od silnice bude vysazen do výsadbové jámy o rozměrech 4,0 x 4,0m. Na dno jámy bude nasypána drenážní vrstva štěrku fr. 8/16 tl. 0,2m. Na ni bude rozprostřen strukturální substrát po 3 vrstvách s hutněním na 30 MPa. Od konstrukčních vrstev zpevněných ploch bude substrát oddělen filtračně-separační geotextilií. Do jámy pro osazení stromu velikosti 2,0 x 2,0 m bude nasypán štěrkový substrát do hloubky určené dle velikosti balu sazenice.

g) VÝSADBY

• Sortiment dřevin

Vědecký název (označení)	český název	počet	velikost
Tilia cordata (TC)	Lípa srdčitá	5 ks	12/14 cm

• Požadavky na výsadbový materiál

Listnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé vysokokmeny, 3x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou, velikost sazenice min. 12/14 cm (obvod kmene měřený ve 100 cm nad zemí).

Stromy budou s balem, bal bude pevný, dobře prokořeněný, nepoškozený a svou velikostí odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny, zpevněn drátěným pletivem. Rostlinný materiál pro výsadbu bude zdravý bez chorob a škůdců, nepoškozený s řádně rozvinutým kořenovým systémem. Nadzemní část bude řádně, pravidelně vyvinutá, nepoškozená, sazenice bude mít zapěstovanou korunu (víceletou), minimálně se 4–5 kosterními větvemi a nepoškozeným terminálem.

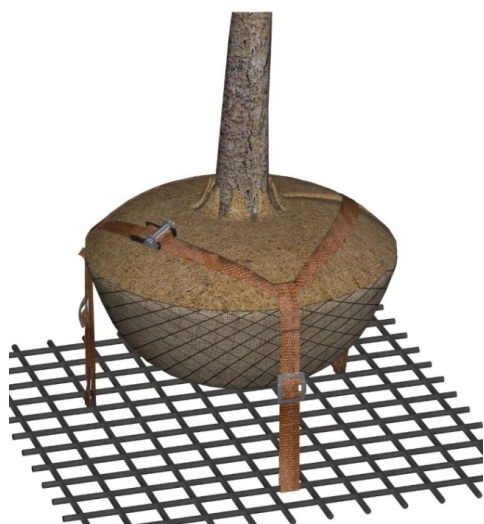
Nasazení koruny bude ve výšce 2,0 m (výška kmene se měří od kořenového krčku k nejnižše položeným větvím – větevním kroužkům).

• Technologie, uspořádání

Stromy jsou vysazovány v rovině. Při manipulaci se stromem a jeho usazením do jámy bude dbáno na šetrnou manipulaci, bal nesmí být poškozený nebo rozpadlý, kmínek nebude vykazovat známky odření, pohmoždění, uškrcení (např. při strojové manipulaci pomocí upínacího pásu apod.).

U balu v jámě bude uvolněn úvazek z juty a přestřižen drát balu, aby v budoucnu bylo zabráněno zarůstání zbytků balu do kůry stromu.

Při výsadbě bude použito podzemní kotvení se zátěžovou kotvou. Strom bude ukotven za bal pomocí 3 ks textilních popruhů, upevněných k "tížným" kotvám ("kari" síť pod substrátem, betonový obrubník, apod.) a jedním upínacím popruhem s ráčnovým napínákem.



Ilustrační příklad



Závlahová mísa kolem stromu bude chráněna vrstvou šterku fr. 8/16 se zachovanou vzduchovou mezerou.

- **Dokončovací práce**

Stromová mříž bude osazena na betonový límec s ložem z betonu C 20/25n – XF3 tl. 0,1 m.

Ihned po výsadbě je nutno provést zálivku, 50 – 100 l ke každému stromu.

Na každém jedinci bude proveden komparativní (srovnávací) řez v koruně. Řez bude přizpůsoben taxonu a bude odstraněno maximálně 20% koruny.

h) DOKONČOVACÍ PRÁCE – NÁSLEDNÁ PÉČE

V prvních třech letech po výsadbě je nutné u stromů dodržovat následnou péči, a i nadále v případech suchých období doplňovat zálivu a provozovat další občasnou údržbu.

Ošetřování výsadeb zahrnuje zálivku 50–100 l/ks 5x za rok (v závislosti na vodních poměrech), mechanické odplevelení případného plevelu prorůstajícího stromovou mříží 2-3x za rok + udržování výsadbového prostoru bez odpadků a jiných biologických zbytků, které by zanesly a následně zadržely propustnost svrchní vrstvy, výchovný řez 1x ročně, vyholování kmínků 1x ročně, odstraňování suchých a poškozených částí stromů, kontrolu podzemního kotvení a případnou opravu kotvení (po výrazných klimatických jevech).

Dále bude u stromů v průběhu let prováděno postupné vyvětňování až do výšky podjezdného profilu cca 4,5 m, v případě podchodové výšky pouze do cca 2,5 m výšky. Tyto řezy budou provádět školení arboristé s certifikátem.

i) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Při realizaci je nutno dodržet Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 – vegetační úpravy (TKP) a všechny předpisy uvedené v TKP jako závazné. Zhotovitel je povinen se před zahájením prací seznámit zejména s TKP, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9041, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061 a ČSN 73 6101, včetně změn Z1 a Z2, a standardy řady A – arboristické standardy (AOPL ČR).

Zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky. Musí být zachovány rozhledové poměry dle ČSN 73 6101.

j) ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

01	Technická zpráva	
02	Situace	1:250
03	Vzorové příčné řezy	1:50

Ostrava, srpen 2023

Vypracovala: Ing. Zuzana Jarošová