

Paré:	Název projektu: Chodník ke hřišti, Květnice	Stupeň: DUSP
Zpracovatel:  Tomáš Lehmann - BPK projekt Holická 286, 190 17 Praha - Vinoř		Objednatel:  OBEC KVĚTNICE K Dobročovicům 35, 250 84 Květnice
Projektant:	Tomáš Lehmann	Číslo zakázky: Z24019
Odpovědný projektant:	Ing. Dušan Merta	Datum: 12/2024
Číslo přílohy: D.1.1.1	Název přílohy: SO 101 Chodník Technická zpráva	Měřítko: -

D.1.1.1 Technická zpráva

SO 101 Chodník

DUSP

Obsah

1. Identifikační údaje objektu	3
2. Stručný technický popis	3
3. Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů	4
4. Vztah k ostatním objektům stavby	4
5. Technický návrh	4
6. Zásady odvodnění	6
7. Technická infrastruktura	6
8. Technické a technologické vybavení	6
9. Obslužná zařízení	6
10. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7
12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	7

1. Identifikační údaje objektu

a) Stavba a objekt číslo

Chodník ke hřišti, Květnice.

SO 101 Chodník.

b) Katastrální území, obec, kraj

Místo stavby: Květnice [564982] a Sibřina [538761]

Kraj: Středočeský

Okres: Praha-východ

Katastrální území: Květnice [747751] a Sibřina [747769]

c) Stavebník/objednatel, jeho sídlo nebo místo podnikání

Název: Obec Květnice

IČO: 00640042

Sídlo: K Dobročovicům 35, 250 84, Květnice

d) Uvažovaný správce, nadřízený orgán

Shodný se stavebníkem.

e) Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji

Jméno a příjmení: Tomáš Lehmann

Obchodní firma: Tomáš Lehmann – BPK projekt

IČO: 03301206

Sídlo: Holická 286, 190 17, Praha 9 - Vinoř

Odpovědný projektant: Ing. Dušan Merta (ČKAIT 0011797, ID00)

2. Stručný technický popis

Zájmové území se nachází ve Středočeském kraji, okrese Praha-Východ, obcích Květnice a Sibřina, katastrálních územích Květnice [747751] a Sibřina [747769]. Stavba je situována na hranici obou zmíněných katastrálních území. Délka stavebního záměru je celkem 148,26 m, z čehož cca 80 m tvoří ve stávajícím stavu umělé koryto ostatní vodní linie IDVT 10179550 (pravostranného přítoku Sibřinského potoka) a zbývající část pak zatravněný prostor mezi sportovním areálem v obci Sibřina, KÚ Sibřina a zahradami jednotlivých RD v obci Květnice, KÚ Květnice. Všech 6 dotčených pozemků je ve vlastnictví zmíněných obcí, přičemž pozemek, na kterém je záměr zejména situován, je v katastru nemovitostí veden jako druh pozemku - ostatní plocha, se způsobem využití – ostatní komunikace. Jedná se o komunikaci pro chodce, s vyloučením motorového provozu, funkční skupiny D2. Šířka chodníku je navržena 1,50 m - 2,00 m. Povrch je navržen z betonové zámkové dlažby s lemováním betonovými obrubami šířky 0,08 m, resp. palisádou šířky 0,12 m. Stávající vodní linie bude v úsecích km 0,00200 – km 0,00650 (délka 4,0 m)

a km 0,07350 – km 0,08260 (délka 9,5 m) zatrubněna potrubím DN 300 z PP, včetně osazení 1 čistící šachty. Stávající poloha koryta mezi těmito zatrubněními bude upravena. Nátokové a výtokové části budou vysvahovány a spolu s upraveným korytem vodní linie opevněny lomovým kamenem s vyspárováním cementovou maltou. V úsek podél sportovního areálu bude realizována vsakovací rýha s tyčovou drenáží DN 150, včetně čistící šachty. Drenáž bude z jedné strany vyústěna do zatrubněné části vodní linie, ze strany druhé pak do vsakovacího objektu o objemu 3 m³.

3. Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů

- Hydrogeologická studie, Ochrana podzemních vod, s.r.o., 03/2024
- Geodetické zaměření, Ing. Miloš Vonička, 06/2024
- Dendrologický průzkum, Bc. Vojtěch Semík, 05/2025
- Katastrální mapa, ČÚZK, 10/024
- Ortofoto mapa, ČÚZK, 10/2024
- Vyšetření IS, 09/2024
- Osobní průzkum budoucího staveniště
- Soubor platných ČSN, ČSN EN, TP, TKP

4. Vztah k ostatním objektům stavby

S objektem SO 101 Chodník souvisí následující stavební objekty.

SO 401 Veřejné osvětlení

5. Technický návrh

Celková délka řešeného úseku je 148,26 m. Šířka chodníku je navržena v úseku km 0,002 – km 0,078 o hodnotě 1,50 m (měřeno včetně zapuštěné obruby) a v úseku km 0,081 – KÚ o hodnotě 2,00 m (měřeno bez zapuštěné obruby). Základní příčný sklon je navržen ve staničení km 0,005 – km 0,070 jednostranný, vpravo ve směru staničení, o hodnotě 2,00 % a ve staničení km 0,080 – KÚ jednostranný, vlevo ve směru staničení, o hodnotě 1,00 %. Základní sklon zemní pláně má hodnotu 3,00 %.

Osa je tvořena 4 přímými úseky, se směrovými lomy, bez směrových oblouků.

Niveleta navazuje v ZÚ na stávající sjezd na pozemku parc.č. 742 (KÚ Květnice) a je tvořena 1 výškovým lomem o celkové změně sklonu 1,70 %, který bude zaoblen pouze pomocí technologického zaoblení při pokládce konstrukčních vrstev a 2 výškovými oblouky o hodnotě R_{1u} = 100 m (vydutý), R_{2v} = 110 m (vypuklý). Minimální podélný sklon je navržen 0,00 %, resp. 0,30 % (v úseku podél sportovního areálu), maximální pak 8,00 %.

Zpevněné plochy jsou lemovány betonovými obrubami z betonu C35/45 XF4, osazenými do betonového lože s oboustrannou opěrou z betonu min. C16/20n XF1. V případě zapuštěných obrub se jedná o obrubu 80x200 mm, v případě zvýšených obrub s nášlapem 0,07 m se jedná o obrubu 80x250 mm. Zvýšená obruba bude sloužit jako přirozená vodící linie pro osoby s omezenou schopností orientace, v souladu s ČSN 73 4001. V úseku ZÚ – km 0,077 je navržena zvýšená obruba vlevo, v úseku km 0,076 – KÚ pak vpravo. Důvodem změny strany vedení vodící linie je kombinace konfigurace stávajícího terénu a možností odvodnění zpevněných ploch. Propojení vodících linií formou obrub bude provedeno prostřednictvím umělé vodící linie s drážkami š = 0,40 m, viz příloha D.1.1.2a. V rozsahu úseku km 0,009 – km 0,069 vlevo je zvýšená obruba nahrazena betonovou palisádou 120x160 o výšce nad chodníkem 0,20 – 0,40 m následujícím způsobem:

- km 0,009 – km 0,015 => výška nad chodníkem 0,20 m, celková výška 0,40 m
- km 0,015 – km 0,027 => výška nad chodníkem 0,30 m, celková výška 0,60 m
- km 0,027 – km 0,051 => výška nad chodníkem 0,40 m, celková výška 1,00 m
- km 0,051 – km 0,063 => výška nad chodníkem 0,30 m, celková výška 0,60 m

- km 0,063 – km 0,069 => výška nad chodníkem 0,20 m, celková výška 0,40 m

Palisáda bude osazena do základového lože s oboustrannou opěrou z betonu min. C20/25 XF3, XC2, šířky min. 0,50 m. Zapuštění palisády do lože bude provedeno pro výšku 0,40 m min. 0,14 m, pro výšku 0,60 m min. 0,24 m a pro výšku 1,00 m min. 0,50 m. Rubová strana palisády bude opatřena nopovou fólií s těsnými spoji (přesah napojovaných fólií min. 0,50 m + opatření spoje butylkaučukovou páskou. Výkop z rubové strany bude min. do úrovně základové spáry zasypán drenážním materiálem, navrženo je použití ŠDb 16/32.

Stávající koryto vodní linie bude v úsecích km 0,00200 – km 0,00650 (délka 4,0 m) a km 0,07350 – km 0,08260 (délka 9,5 m) zatrubněno potrubím DN 300 z PP s vysokým pevnostním modulem, uvnitř bílým, hladkým, se stěnou z dutých žebířů, kruhovou pevností SN 10, s bočním zásypem ze ŠDb 0/32 (MZ 0/32). Podsyp potrubí bude pískový tl. min. 0,10 m. Rýha pro uložení zatrubnění bude vyložena geotextilií s filtrační a separační funkcí (dle TP 97) min. 300 g/m², s přesahem min. 0,20 m přes lože trubky. Další podrobnosti k návrhu zatrubnění a požadavkům na jeho pokládku a zejména pak zásyp a hutnění v oblasti okolo potrubí viz příloha D.1.1.2c, včetně poznámky. Ve staničení km 0,080 je v zeleni, mimo povrch chodníku, navržena revizní šachta DN 800, s poklopem třídy zatížitelnosti min. A15. Nátokové a výtokové části zatrubnění budou vysvahovány ve sklonu max. 1:1,5 a opevněny lomovým kamenem tl. 0,20 m s vyspárováním cementovou maltou M25 XF3, osazeným do betonového lůžka tl. 0,10 m z betonu min. C20/25n XF3 na podsypu ze ŠP 0/22, tl. 0,10 m. Toto opevnění bude z nátokové strany odděleno od předcházející stávající podoby koryta pomocí betonového prahu 0,6x0,3 m, z betonu min. C30/37 – XF4.

Koryto vodní linie bude v rozsahu mezi zatrubňovanými úseky, tedy v km 0,00650 – km 0,07350 (délka 67 m) upraveno do nové polohy, se svahy ve sklonu max. 1:1,5 a do hloubky 0,30 m bude opatřeno opevněním z lomového kamene tl. 0,20 m s vyspárováním cementovou maltou M25 XF3, osazeným do betonového lůžka tl. 0,10 m z betonu min. C20/25n XF3 na podsypu ze ŠP 0/22, tl. 0,10 m. Sklon dna upraveného koryta viz. příloha D.1.1.2b. Většina délky koryta bude vedena ve sklonu kopírujícím sklon přílehlého chodníku, tedy 1,70 %, výjimku tvoří oblasti okolo zatrubňovaných úseků.

Konstrukce chodníku je navržena z betonové zámkové dlažby. Konstrukční vrstvy jsou navrženy dle TP 170, s návrhovou úrovní porušení D2, třídou dopravního zatížení TDZ CH, v celkové tloušťce min. 240 mm.

KONSTRUKCE CHODNÍKU D2-D-1 (TDZ CH, PIII)

Betonová dlažba	DL60	60 mm	ČSN 73 6131
Hrubé kamenivo	L30 4/8 G _C	30 mm	ČSN EN 13242+A1
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/32 G _N	min. 150 mm	ČSN EN 13285; ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 240 mm	

Minimální požadovaná únosnost na pláni zemního tělesa Edef,2 = min. 30 MPa.

Minimální požadovaná únosnost na vrstvě ŠD Edef,2 = min. 45 MPa.

Před pokládkou vozovkových vrstev je nutné ověřit dosažení požadované hodnoty Edef,2, zejména na zemní pláni. V případě, že nebude možné dosáhnout požadované hodnoty modulu přetvárnosti na pláni, bude aktivní zóna vybrána na parapláň a výkopek nahrazen sanační vrstvou dle ČSN 73 6133, ČSN 72 1006 a TP 94 v takovém rozsahu, aby byla na pláni zajištěna únosnost min Edef,2 = 30 MPa.

Konstrukční vrstvy chodníku budou od zemní pláň odděleny geotextilií s filtrační a separační funkcí s gramáží min. 300 g/m², v souladu s TP 97.

Výškové napojení zemního tělesa na stávající terén bude provedeno v souladu s ČSN 73 6133 se sklony max. 1:1,5.

Stávající břehové porosty budou, v úseku ZÚ – cca km 0,080, před započítáním stavby, vykáceny.

V místech úpravy travnatých ploch bude nejprve provedeno sejmutí ornice o mocnosti min. 0,15 m. Tato ornice bude na dotčené plochy opět navracena, oseta ručním osevem a opatřena souborem činností pro zajištění budoucího ozelenění.

V rámci vyšetření existence stávajících inženýrských sítí (IS) nebyl výskyt IS, mimo oblast ZÚ, zaznamenán. Před započítím jakýchkoliv prací je nutné provést přesné vytýčení inženýrských sítí, následně bude provedeno jejich opatrné ruční odkopání a ochrání.

6. Zásady odvodnění

V úsek podél sportovního areálu bude realizována vsakovací rýha s tyčovou drenáží DN 150, včetně 1 ks čistící šachty DN 315. Drenáž bude z jedné strany vyústěna do dotčené vodní linie, ze strany druhé pak do vsakovacího objektu o objemu 3 m³. Drenážní rýha bude vyložena separační geotextilií, následně bude provedena písková podkladní vrstva tl. 0,1 m, osazena tyčová drenáž DN 150, SN 4, celoperforovaná z PE-HD, vně vlnitá, uvnitř hladká a rýha následně zasypána ŠDb 16/32, a to do výšky max. 0,15 m pod finální terén. Vrchní, filtrační vrstva bude vytvořena za pomoci HDK 8/16, tl. 0,15, odděleného od ŠDb vodopropustnou geotextilií (parametry dle TP 97, tab. 9), vše po vzoru VL 1 54-01. Drenáž bude zaústěna do zatrubňované části vodní linie pomocí sedlové odbočky. Vsakovací objekt je navržen o půdorysných rozměrech 1,0 x 1,0 m a hloubce 3,0 m, tedy o objemu 3 m³, s vyložení geotextilií, výplní ze ŠDb 16/32 do výšky max. 0,15 m pod finální terén. Vrchní, filtrační vrstva bude vytvořena za pomoci HDK 8/16, tl. 0,15 m, odděleného od ŠDb vodopropustnou geotextilií (parametry dle TP 97, tab. 9). Drenáž bude do vsakovacího objektu zaústěna pomocí ukončení kolenem 90° směrem dolů, které bude situováno do středu navrženého vsakovacího objektu. Dešťové vody ze zpevněného povrchu budou odvedeny pomocí příčného a podélného sklonu na stávající terén, resp. do upraveného koryta vodní linie. Vrchní vrstvu vsakovacího objektu a vsakovací rýhy je možné nahradit směsí kameniva a humusu, s osetím travním semenem a následnými opatřeními pro vznik budoucího ozelenění.

7. Technická infrastruktura

V rámci vyšetření existence stávajících inženýrských sítí (IS) nebyl výskyt IS, mimo oblast ZÚ, zaznamenán. Před započítím jakýchkoliv prací je nutné provést přesné vytýčení inženýrských sítí, následně bude provedeno jejich opatrné ruční odkopání a ochrání.

Návrh veřejného osvětlení je součástí samostatného SO 401 Veřejné osvětlení.

8. Technické a technologické vybavení

Nejsou navrhována.

9. Obslužná zařízení

Nejsou navrhována.

10. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Nejsou vyžadovány.

11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navržené parametry jsou v souladu s ČSN 73 4001. Dojde k vytvoření systému přirozených vodících linií (betonová obruba/palisáda s nášlapem min. 7 cm), viz příloha D.1.1.2a.

12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Veškeré stavební práce musejí být prováděny v souladu s požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v aktuálním znění a s dalšími požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích dle zákona č. 309/2006 Sb. v aktuálním znění.

V Praze 12/2024

Tomáš Lehmann