

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba: Obytná zóna – Habry Lokalita u hřiště

Místo stavby: katastrální území Habry

p.č. 440/5, 440/6, 440/7, 440/8, 440/9, 440/10, 440/11, 440/12, 6532/2, 6572/2, 473/10, 473/8
Město Habry, Žižkovo náměstí 66, Habry, 582 81

p.č. 6532/1 - Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava, 586 01

Sousední dotčené pozemky: katastrální území Habry

p.č. 409/7, 414 - Radek Nedvěd, U stadionu 377, Stochov, 273 03

p.č. 409/12 - Tělocvičná jednota Sokol Habry, Sokolská 75, Habry, 582 81

p.č. st.597 - SK HABRY z.s., Brodská 259, Habry, 582 81

p.č. st.350 – Jitka Břízová, Sokolská 214, Habry, 582 81

Investor: Město Habry, Žižkovo náměstí 66, Habry, 582 81

Část: Kanalizace dešťová

Obsah: Technická zpráva
Výkresy

Projektant: Ing Čapek Jiří, Babice 34, 580 01 Havl. Brod

Zak. číslo: ČA 50/18 P

Datum: 10/18

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a. Úvod

Projekt řeší novou dešťovou kanalizaci v zájmovém území, určeném pro výstavbu 24 rodinných domků. Jako podkladu pro zpracování v rámci ZTV pro nové sídliště bylo použito zpracované DUR komunikace s plochami a povrchy, předanými projektantem této části PD. Dotčené parcely jsou krajská silnice, místní komunikace (ZPF) a jsou ve vlastnictví investora – města Habry a Kraje Vysočina KSÚS.

b - Technické řešení

Investor nechal odbornou firmou zpracovat HG průzkum, který stanovil koeficient vsaku v lokalitě na $K_v = 1,74 \cdot 10^{-6}$ a zjistil, že v žádné ze všech čtyřech vrtaných sondách nebyla zastižena hladina podzemní vody – předpokládaná hladina je v hloubce 7 až 10 m pod terénem. Likvidaci dešťových vod z RD bude na vlastních parcelách včetně jejich případného využití, pouze případný bezpečnostní přeliv pak bude sveden na komunikaci a zde likvidován ve dvou vsakovacích objektech. Vyprazdňování retenčních objemů obou vsakovacích objektů je urychleno možností regulovaného odtoku do 0,5 l/s do nové větve kanalizace E (E1+E2), vedené podél silnice III/3452 směr Rybníček - p.č. 6532/1 a napojené na kanalizaci města.

Vsakovací objekty úseků A (A1+A2), B (B1+B2), C a D (D1+D2) jsou dimenzovány na výpočtové množství srážek (ČSN 75 90 10), voda z přívalových srážek bude po naplnění retenčních objemů vsakovacích objektů svedena přes bezpečnostní přepady společně s vodou ze silnice a chodníku (výhled) bude zachycené do vpustí svedena do nové kanalizace vedené zrušeným rigolem podél silnice III/3452 směr Rybníček, která je ukončena před propustkem napojeným na kanalizaci města.

Pro návrh zařízení a potrubí byl vybrán déšť s trváním 15 min., periodicitou 0,2 a intenzitou 210 l/s ha (srážkoměrná stanice Seč), který je použit i při návrhu vsakovacích objektů

Stávající podzemní inženýrské sítě budou vytýčeny – zajistí před zahájením stavby zhotovitel.

Při realizaci kanalizace budou dodržovány všechny předpisy a ČSN pro montáž kanalizačních stok a kanalizačních přípojek, budou respektovány požadavky investora stavby kanalizace a budoucího správce.

Dále jsou pro návrh zařízení použity platné normy ČSN a výpočtový program firmy ASIO pro bloky AS – NIDAPLAST, který pro jednotlivé objekty tvoří přílohy technické zprávy.

Umístění a vytýčení trasy kanalizace a šachet bude provedeno geodetem. Umístění je dáno místy napojení a ukončení větví dešťové kanalizace v místních komunikacích, lomové šachty jsou identifikovány souřadnicemi a staničením.

Výkopy budou prováděny z úrovně sejmuté ornice mimo komunikace a dna „kufru“ – připraveného pro nosné vrstvy komunikace

b.1 - Kanalizace dešťová

V zájmovém území je tvořena čtyřmi větvemi A (A1+A2), B (B1+B2), C a D (D1+D2) vedenými pod místními komunikacemi i ve volném terénu, pátá větev E (E1+E2) je vedena v silničním příkopu podél silnice III/3452 směr Rybníček. Bude sloužit k odvádění dešťových vod z komunikace, chodníků i zpevněných ploch. Voda je svedena do 12 ks uličních vpustí

(jsou součástí komunikace) + 5 v silnici III/3452 a přípojkami zaústěna do dešťové kanalizace. Větev C je zaústěna do větve B1.

Větev B2 i větev D2 jsou na konci doplněny vsakovacími objekty s retenčním objemem, který kromě extrémů zadrží a zasákne srážkové vody.

Na základě požadavku hydrogeologa jsou před oběma vsakovacími objekty osazeny sorpční odlučovače OLK 10/50 - EK, které zachytí případný únik ropných látek při neopatrné manipulaci

Na základě jednání s KSÚS bude zrušen stávající rigol podél silnice III/3452 směr Rybníček a zatrubněn (větev „E1 a E2“).

Celková délka dešťové kanalizace je 694,63 m + 32 m přípojek uličních vpustí, provedena z trub z hladkých plnostěnných trub min SN 8 např. PVC KG nebo Wavin KG 2000 PP DN 400, DN 315, DN 250, přípojky vpustí DN 150, počet revizních šachet je 29, vzdálenost max. 50 m.

Šachty jsou typové, určené pro dešťovou kanalizaci, kryty poklopy litinovými pro komunikaci. Šachty na větvi „E1 a E2“ jsou z důvodu malé hloubky monolitické, kryty přechodovými deskami.

Větev „A1“ - je navržena v celkové délce 90,73 m, jsou na ní tři revizní šachty DŠ 3 až DŠ 5, je zaústěna do šachty DŠ 2. Bude sloužit k odvádění dešťové vody z místní komunikace, zpevněných ploch a vjezdů. Je vedena pod novou komunikací.

Trasa větve „A1“ je vedena v souběhu s vodovodem, NTL plynovodem a splaškovou kanalizací, kříží přípojky vodovodu, splaškové kanalizace a NTL přípojky ZP.

Větev „A2“ - je navržena v celkové délce 44,55 m, je na ní jedna revizní šachta DŠ 1, je zaústěna do šachty DŠ 2. Bude sloužit k odvádění dešťové vody z místní komunikace, zpevněných ploch a vjezdů. Je vedena pod novou komunikací.

Trasa větve „A2“ je vedena v souběhu s vodovodem, NTL plynovodem a splaškovou kanalizací, kříží přípojky vodovodu, splaškové kanalizace a NTL přípojky ZP.

Větev „B1“ - je navržena v celkové délce 107,25 m, je na ní pět revizních šachet DŠ 12 až DŠ 16. Bude sloužit k odvádění dešťové vody z místní komunikace, zpevněných ploch a vjezdů. Je vedena pod novou komunikací a chodníkem.

Trasa větve „B1“ je vedena v souběhu s vodovodem, NTL plynovodem a splaškovou kanalizací, kříží ji přípojky vodovodu, splaškové kanalizace a NTL přípojky ZP.

Větev „B2“ - je navržena v celkové délce 58,40 m a je pokračováním větve „B1“, jsou na ní tři revizní šachty DŠ 17, DŠ 18 a DŠ 23 a končí napojením na zatrubnění rigolu v šachtě DŠ 25. Bude sloužit k odvádění dešťové vody z místní komunikace, zpevněných ploch a vjezdů. Je vedena v nezpevněné travnaté ploše.

Trasa větve „B2“ je vedena v souběhu s vodovodem.

Na konci větve „B2“ je zřízen vsakovací a retenční objekt, který je tvořen 48 bloky AS – NIDAPLAST EP 400 s rozměry 19,2 x 7,2 x 0,52 m, které vytvářejí podzemní prostor pro retenci dešťové vody a její postupný zásak do půdních vrstev v množství 0,125 l/s. Bloky jsou uloženy ve volném terénu do výkopu vystlaného geotextilií, na kterou se rozprostře štěrk 32/63 v tloušťce 200 mm. Do něho jsou položeny čtyři větve perforovaného potrubí DN 200 mezi vtokovou šachtou a výtokovou šachtou. Na štěrk se v jedné vrstvě položí bloky, na ně pak pro bezproblémové plnění i prázdnění bloků čtyři větve odvězdušňovacího perforovaného potrubí DN 100 ve vrstvě štěrku 32/63 v tloušťce 150 mm, které jsou zaústěny do výtokové

šachty a vše se obalí geotextilií. Rychlý rozptyl vody v celém retenčním prostoru je zajištěn drenážním potrubím, akumulační prostor bloků je 95,2 %. Rychlý zásak vody do půdy je usnadněn podkladní vrstvou štěrku pod vsakovacím objektem.

Obě šachty mají ve spodní části kalový prostor. Do drenážního potrubí lze nahlížet pomocí kamery a lze ho čistit pomocí trysek.

Regulovaný odtok v množství 0,5 l/s je zajištěn pomocí kapacitního otvoru Ø 18 mm v přepážce výšky 0,5 m ve výtokové šachtě, přívalové srážky jsou převedeny přes přepážku.

Potřebný retenční objem je 65,8 m³ (pro déšť 360 min.), doba prázdnění vsakovacího zařízení 70 hod < 72 hod

Doba prázdnění je menší než max. doba prázdnění povolená ČSN 75 9010

Větev „C“ - je navržena v celkové délce 38,67 m a je napojena v šachtě DŠ 15 do větve „B1“ jsou na ní tři revizní šachty DŠ 19 až DŠ 21. Bude sloužit k odvádění dešťové vody z místní komunikace, zpevněných ploch a vjezdů. Je vedena pod novou komunikací.

Trasa větve „C“ je vedena v souběhu s vodovodem, NTL plynovodem a splaškovou kanalizací, kříží ji přípojky vodovodu, splaškové kanalizace a NTL přípojky ZP.

Větev „D1“ - je navržena v celkové délce 77,00 m a je pokračováním větví „A1“ a „A2“, jsou na ní tři revizní šachty DŠ 6 až DŠ 8. Bude sloužit k odvádění dešťové vody z místní komunikace, zpevněných ploch a vjezdů. Je vedena pod chodníkem a novou komunikací.

Trasa větve „D1“ je vedena v souběhu se splaškovou kanalizací, kříží ji vodovod větev „C“, splašková kanalizace větev „C“ a NTL plynovod.

Větev „D2“ - je navržena v celkové délce 67,66 m a je pokračováním větve „D1“, jsou na ní čtyři revizní šachty DŠ 9, DŠ 10, DŠ 11 a DŠ 22 a končí napojením na zatrubnění rigolu v šachtě DŠ 24. Bude sloužit k odvádění dešťové vody z místní komunikace, zpevněných ploch a vjezdů. Je vedena pod novou komunikací, část v nezpevněné travnaté ploše.

Trasa větve „D2“ je vedena v souběhu s vodovodem, NTL plynovodem a splaškovou kanalizací.

Na konci větve je zřízen vsakovací a retenční objekt, který je tvořen 48 bloky AS – NIDAPLAST EP 400 s rozměry 19,2 x 7,2 x 0,52 m, které vytvářejí podzemní prostor pro retenci dešťové vody a její postupný zásak do půdních vrstev v množství 0,125 l/s. Bloky jsou uloženy ve volném terénu do výkopu vystlaného geotextilií, na kterou se rozprostře štěrk 32/63 v tloušťce 200 mm. Do něho jsou položeny čtyři větve perforovaného potrubí DN 200 mezi vtokovou šachtou a výtokovou šachtou. Na štěrk se v jedné vrstvě položí bloky, na ně pak pro bezproblémové plnění i prázdnění bloků čtyři větve odvětvovacího perforovaného potrubí DN 100 ve vrstvě štěrku 32/63 v tloušťce 150 mm, které jsou zaústěné do výtokové šachty a vše se obalí geotextilií. Rychlý rozptyl vody v celém retenčním prostoru je zajištěn drenážním potrubím, akumulační prostor bloků je 92,2 %. Rychlý zásak vody do půdy je usnadněn podkladní vrstvou štěrku pod vsakovacím objektem.

Obě šachty mají ve spodní části kalový prostor. Do drenážního potrubí lze nahlížet pomocí kamery a lze ho čistit pomocí trysek.

Regulovaný odtok v množství 0,5 l/s je zajištěn pomocí kapacitního otvoru Ø 18 mm v přepážce výšky 0,5 m ve výtokové šachtě, přívalové srážky jsou převedeny přes přepážku.

Potřebný retenční objem je 63,7 m³ (pro déšť 360 min.), doba prázdnění vsakovacího zařízení 70 hod < 72 hod

Doba prázdnění je menší než max. doba prázdnění povolená ČSN 75 9010

Větev „E“ - je navržena v celkové délce 210,30 m, skládá se z **větve „E1“** – délka 90,50 m a z **větve „E2“** – délka 119,80 m je na ní šest revizních šachet DŠ 24 až DŠ 29. Bude sloužit k odvádění dešťové vody ze silnice, chodníku (po jeho dokončení), regulovaného odtoku v množství 2 x 0,5 l/s z obou vsakovacích objektů i jako rezerva pro převedení přívalových srážek z lokality při naplnění retence vsakovacích objektů. Je vedena zrušeným rigolem podél silnice III/3452 směr Rybníček, ukončena v šachtě DŠ 28 před stávajícím propustkem pod silnicí, který je napojen na kanalizaci města.

Dimenze je stanovena s ohledem i na převedení přívalových srážek z lokality.

Přípojky pro uliční vpusti jsou napojeny buď přímo do nových šachet nad požlábek, mimo šachty pak do připravených odboček na potrubí.

Nově vybudovaná dešťová kanalizace nebude mít negativní vliv na průtok a provoz stávající jednotné kanalizace ve správě města Habry – viz. Souhlas města Habry s vybudováním kanalizačního řadu ze dne 22.ledna 2019.

Zemní práce jsou provedeny v zemině třídy těžitelnosti 3 a 4 (5). Výkop bude proveden v šířce 900 mm, stěny svislé s pažením. Pažení bude odstraňováno s postupujícím zásypem.

Pokud se v místech stavby kanalizace vyskytne spodní voda, bude ve dně výkopu provedena drenáž flexi DN110 v celé délce kanalizace, uložena do štěrkového lože a se štěr. obsypem. Při výskytu spodní vody přizvat projektanta k upřesnění řešení.

Pokládka potrubí kanalizace vč. provedení šachet musí být před záhozem odsouhlaseny zástupcem investora a technickým dozorem.

Pokládku kanalizačního potrubí provádět dle technologie výrobce!

Dno výkopu bude urovňováno, provedeno hutněné lože v tl. 100 mm štěrkopískem frakce 8 – 16 mm. V místě předpokládaného umístění hrdla trouby nebo tvarovky se vyhloubí jamka. Po kontrole požadovaného spádu a směru se provádí montáž potrubí. Následně bude proveden boční obsyp potrubí tímtež materiálem, hutněným hutnicím mechanismem dle výkresu (ne přímo nad potrubím tlakem 25 – 60 kg) . Nad potrubím bude proveden krycí obsyp štěrkopískem v tl. 100 mm.

Zásyp pod komunikací bude proveden vytěženou zeminou, hutněn po vrstvách tl. 250 mm tak, aby na povrchu aktivní zóny (zemní pláni) dosáhl modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def.2}$ požadovanou hodnotu 45 Mpa – min. 100 % PS. Na takto připraveném zásypu budou nakonec provedeny konstrukční vrstvy místní komunikace dle PD. Při nevhodné zemině je zásyp proveden ze štěrkodrti frakce 0 – 32 mm.

Přebytečná zemina bude po dohodě s investorem uložena na jeho pozemku.

Ke kolaudaci bude předložen doklad o uložení vykopané zeminy.

Výkopy po dobu výstavby nutno zabezpečit oplocením, osazením zábran a tak zamezit přístupu na stavbu nepovolaným osobám a jejich pádu osob do výkopu! Výkopy budou řádně označeny.

Vzhledem ke staveništi na pozemku investora nutno respektovat jeho požadavky.

Revizní šachty jsou navrženy betonové typové, tloušťka stěn 90 mm s připravenými jednolitými betonovými dny, s přechodovými skružemi, stupadla poplastovaná, kryty litinovými poklopy KASI s pantem a aretací polohy EUROPA 7 , D 400 pro vozovky a poklopy B 125 pro plochy využívané chodci.

Položené potrubí bude před zásypem zkontrolováno zástupcem investora, o kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku a bude mu poskytnuta kazeta s videonahrávkou vnitřního provedení větví.

Po dokončení prací a před obsypem potrubí bude provedeno polohové a výškové zaměření trasy kanalizace (program Microstation, formát DGN), data předána investorovi ke kolaudaci. **Zemní práce** pro novou kanalizaci v blízkosti podzemních sítí provádět se zvýšenou opatrností a respektovat pokyny správců !!! Při křížení dodržet min. vzdálenost kanalizace, kabelů a vodovodu dle ČSN 73 6005 a vyhlášky ČÚBP 309/2006 Sb. výkop do vzdálenosti 1 m provádět ručně !!!

Po provedení stavby kanalizace vč. provedení zásypů budou investorovi předána data. Při realizaci je nutné dodržovat bezpečnost práce dle zákona 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce, dále musí být dodrženy veškeré platné předpisy a nařízení BOZP, pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky

Zásady odpadového hospodářství - hospodaření s odpady během výstavby se bude řídit ustanovením zákona o odpadech č.185/2001 Sb., a dle prováděcí vyhlášky č.383/2001Sb., jakož i dalšími platnými předpisy v odpadovém hospodářství.

Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány v souladu s platným zákonem o odpadech a dle prováděcí vyhlášky, dále pak v souladu s dalšími předpisy o odpadovém hospodářství.

Původce odpadů – zhotovitel stavby musí s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k negativním dopadům na životní prostředí! Odpady budou shromážděny v místě stavby dle potřeby v odpovídajících nádobách a na meziskládkách. Nakládání s nimi musí zajistit realizační firma.

O odpadech bude vedena evidence. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadu (využití, zneškodnění, případnou recyklaci).

Komunální odpad bude tříděn a odvezen na řízenou skládku. Přebytná (vytlačená) zemina bude uložena na řízenou skládku zemin, kterou si na své náklady zajistí zhotovitel.

Odpady vznikající při stavbě:

Druh odpadu kategorie, kód využití nebo zneškodnění

beton	17 01 01 O	recyklace nebo odvoz na řízenou skládku odpadu
plastové potrubí	17 02 03 O	dodavatel – sběrný dvůr
asfaltové směsi	17 03 02 N	recyklace nebo odvoz na řízenou skládku odpadu
zemina a kamení	17 05 04 O	využito na stavbě, použito k zásypům, k terénním úpravám, odvoz na skládku
směsný komunální odpad	20 03 01 O	odvoz na řízenou skládku odpadu

Při stavebních pracích je nutno brát ohled na okolí, investor v maximální možné míře omezí prašnost a hluknost při výstavbě.

Staveniště pro stavbu kanalizace je napojeno na stávající veřejné komunikace. Tato komunikace bude využita jako příjezd na staveniště, po ní budou dopravovány i strojní mechanismy.

Odstavné plochy pro strojní mechanizaci zhotovitele budou určeny po dohodě s investorem stavby.

Pro realizaci stavby splaškové kanalizace není potřeba napojení na mediální síť

Skládky pro přechodné skládání zásypového materiálu, stavebního materiálu budou určeny po dohodě s investorem stavby.

Při provádění stavby bude veden stavební deník, do něhož se budou pravidelně zaznamenávat údaje týkající se provádění stavby. Stavební deník povede zhotovitel stavby. Stavební deník bude veden dle platného prováděcího právního předpisu.

Dešťová voda ze staveniště bude odvodněna přirozeným spádem ploch. Výkop pro potrubí bude zajištěn proti nadměrnému zatékání srážkových vod, případné větší množství srážkových vod bude z výkopu odčerpáno a likvidováno povrchovým rozlivem na terén.

Voda stékající ze staveniště nesmí splavovat stavební materiál. Bude zajištěno tak, aby nenarušovala a neznečišťovala odtoková zařízení pozemní komunikace a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se tak jejich znehodnocení.

Pro hygienické potřeby pracovníků stavby bude na staveništi umístěna mobilní buňka WC s odvozem odpadu dle potřeb stavby, minimálně 1x za 14 dní.

Z důvodu realizace stavby na cizích pozemcích budou prováděním stavby kanalizace dotčeny komunikace, na nichž bude částečně omezen provoz. Nesmí však být ohrožena bezpečnost provozu, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby.

Komunikace mimo obvod staveniště je nutno udržovat v čistotě dle silničního zákona.

Po dobu provádění stavby nesmí být okolí zatěžováno nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Strojní mechanizace bude užitá typů a parametrů s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností.

b.2. Závěr

Stavba bude probíhat dle projektové dokumentace pro stavební povolení, schválené vodoprávním úřadem, dle vydaného stavebního povolení, budou respektována veškerá vyjádření a stanoviska správních orgánů a správců inženýrských sítí. Veškeré práce proběhnou dle platných ČSN, předpisů bezpečnosti práce a technologických postupů.

Stavba Dešťové kanalizace bude řádně koordinována se stavbou Splaškové kanalizace, Vodovodu, NTL plynovodu a kabelových rozvodů, prověřeno napojení na připravené odbočky.

Práce na kanalizaci budou provedeny v souladu s příslušnými platnými předpisy (platnými ČSN a EN o kanalizačních stokách, kanalizačních přípojkách, venkovních systémech stokových sítí, ČSN o prostorovém uspořádání sítí technického vybavení, zemních pracích, atd.....).

Zemní práce na stavbě je nutné provádět v souladu s ČSN 733050 a příslušnými bezpečnostními předpisy. Při změně, v případě nejasností, nepředvídaných okolností nutno přizvat projektanta k posouzení resp. upřesnění dalšího postupu prací na stavbě. Před zahájením zemních prací pro stavbu kanalizace budou vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu podzemních vedení je nutné dodržet odstupy dle ČSN 73 6005.

Při realizaci je nutné dodržovat bezpečnost práce zákon 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 Sb. – O bezpečnosti práce

Pro zhotovení stavby bude zpracován realizační projekt.

V případě požadavku na autorský dohled a dozor to bude ošetřeno smluvně.

c. Hydrotechnické výpočty

Celkové množství dešťových vod

Odvodňované plochy (zásak): $F_{\text{celk.}}: 7\,811\text{ m}^2$ (komunikace, parkoviště, chodníky)

Odvodňovaná plocha $F_{\text{celk.}}$	ha	povrch	Redukční koeficient	Redukovaná plocha A_{red}
Komunikace	0,3301	asfalt	0,90	0,2971
Křižovatky, vjezdy, chodníky	0,0334	zám. dlažba	0,50	0,0167

-----	-----
0,3635	0,3138

Celkové množství dešťových vod do zásaku: (déšť 15 min., per. 0,2, int. 210 l/s ha)

$$Q_{ZÁS} = 0,3138 * 210 = 65,90 \text{ l/s}$$

Množství dešťových vod – větev „A1 a A2“ + větev „D1 a D2“

Odvodňovaná plocha F1	ha	povrch	Redukční koeficient	Redukovaná plocha A _{red}
Komunikace	0,1595	asfalt	0,90	0,1436
Chodníky	0,0196	zám. dlažba	0,50	0,0098
-----				-----
0,1791				0,1534

Celkové množství dešťových vod do zásaku: (déšť 15 min., per. 0,2, int. 210 l/s ha)

$$Q_{ZÁS} = 0,1534 * 210 = 32,21 \text{ l/s}$$

Množství dešťových vod – větev „B1 a B2“ + větev „C“

Odvodňovaná plocha F2	ha	povrch	Redukční koeficient	Redukovaná plocha A _{red}
Komunikace	0,1706	asfalt	0,90	0,1535
Křižovatky, vjezdy, chodníky	0,0138	zám. dlažba	0,50	0,0069
-----				-----
0,1844				0,1604

Celkové množství dešťových vod do zásaku: (déšť 15 min., per. 0,2, int. 210 l/s ha)

$$Q_{ZÁS} = 0,1604 * 210 = 33,68 \text{ l/s}$$

Množství dešťových vod – větev „E1 a E2“

Odvodňovaná plocha F1	ha	povrch	Redukční koeficient	Redukovaná plocha A _{red}
Silnice III/3452	0,1260	asfalt	0,90	0,1134
Chodník (výhled)	0,0315	zám. dlažba	0,50	0,0158
-----				-----
0,1575				0,1292

Celkové množství dešťových vod: (déšť 15 min., per. 0,2, int. 210 l/s ha)

$$Q_{ZÁS} = 0,1292 * 210 = 27,13 \text{ l/s}$$

$$\text{Regulovaný odtok ze vsaků} = 1,00 \text{ l/s}$$