

D.1.7.13 SO 301 - Hydrotechnické výpočty

SO 301 – Odvodnění pozemní komunikace

Zodpovědný projektant: Ing. Lukáš Novák

Revize: 00-12-23

HIP: Ing. Lukáš Novák

Datum: Prosinec 2023

Vypracoval: Ing. Ondřej Petrželka

Číslo pare:

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA	3
2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	3
3. VÝPOČTY, POUŽITÉ VZORCE	4
4. SO301.1 ODVODŇOVANÉ PLOCHY SO301.1	4
5. SO301.1 VÝPOČET DIMENZE POTRUBÍ PŘÍPOJKY	4
6. SO301.1 ODVODŇOVANÉ PLOCHY SO 301.2	5
7. SO301.1 VÝPOČET DIMENZE ŽLABU Z3 PŘI PLOŠE A0B	7
8. SO301.1 VÝPOČET DIMENZE ŽLABU Z2 PŘI PLOŠE A1:	8
8. SO301.1 VÝPOČET DIMENZE ŽLABU Z1 PŘI PLOŠE A2:	9
9. SO301.1 VÝPOČET DIMENZE ŽLABU „PROPOJ SO 301.2“	9
10. SO301.1 POSOUZENÍ RETENČNÍ KAPACITY NAVRHOVANÝCH PRŮLEHŮ	10
11. SO301.3 ODVODŇOVANÉ PLOCHY E – VÝCHODNÍ ČÁST	12

1. Identifikační údaje stavebníka

Stavebník: Město Liběchov
Rumburská 53,
277 21, Liběchov

2. Identifikační údaje zpracovatele projektové dokumentace

Generální projektant: UNIT ARCHITEKTI s.r.o.
Thákurova 9,
166 34 Praha 6

Zpracovatel projektové části: NP PROJEKTIS s.r.o.,
Průběžná 413,
251 01 Nupaky

Zodpovědný projektant: Ing. Lukáš Novák
HIP: Ing. Lukáš Novák
Vypracoval: Ing. Ondřej Petrželka

3. Výpočty, použité vzorce

Oddíl D301.10 Hydrotechnické výpočty byl vypracován v souladu s ČSN 75 6101, ČSN 75 9010 a TNV 75 9011.

- Dimenzování stok, žlabů
 - o Pro dimenzování stok a žlabů byl návrhový průtok stanoven z redukované plochy a návrhový déšť byl stanoven na 15-ti minutovou 5-ti letou srážku dle Tabulka 2 ČSN EN 752. Intenzita srážky byla stanovena dle Truplovy publikace, stanice Roudnice nad Labem. Intenzita deště při periodicitě $P=0,2$ je 192 l/s/ha.
 - o Pro dimenzování stok a žlabů byla použita Chézyho rovnice

$$Q = C \cdot S \cdot \sqrt{R} \cdot i \quad C = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{1}{6}} \quad R = \frac{S}{0}$$

- Dimenzování retenčních objemů
 - o Pro dimenzování průlehů bylo použito TNV 75 9011. Výběr nejneprůzračnější srážky byl stanoven ze stanice Mšeno (ČSN 75 9010, stanice číslo 7) pro pětiletý déšť s periodicitou $p=0,2$.

4. SO301.1 Odvodňované plochy SO301.1

ID dílčího povodí	ID plochy	A [m2]	plocha dílčího povodí [m2]	povrch	$\Psi[-]$ **	Ared [m2]	redukována plocha dílčího povodí [m2]
	pl00-a	9.84		průleh zd	0.8	7.872	
	pl00-a1	0.00		žlab	0.8	0	
	pl01-a	0.00		průleh	0.15	0	
	pl02-a	152.25		dlažba *	0.6	91.35	
	pl02-a1	1.43		žlab	0.8	1.144	
	pl03-a	33.71		dlažba *	0.6	20.226	
	pl04-a	6.16		zeleň	0.1	0.616	
A0a	pl05-a	43.65	247.04	dlažba *	0.6	26.19	147.4
	Acelk	247.0 m2					
	Ared	147.4 m2					

* dlažba s pískovými spárami

** součinitel odtoku dle ČSN 75 9010

5. SO301.1 Výpočet dimenze potrubí přípojky

Ared (m2)	Q [l/s/ha]	Q' [l/s]
147.4	192	2.8

úsek	DN [mm]	plnění [%]	i [‰]	n	R [m]	o [m]	S [m2]	R [m]	C [-]	Q [l/s]	v [m/s]	Q' [l/s]	VYHOVUJE / CHYBA
přípojka 301.1	200	60	10.0	0.013	0.1	0.354	0.020	0.056	47.513	22.0	1.12	2.8	VYHOVUJE

pozn.:	DN	jmenovitá světlost potrubí			R	hydraulický poloměr		
	i	sklon potrubí			C	Chézyho rychlostní součinitel		
	n	Manningův součinitel drsnosti			Q	vypočtený průtok		
	o	omočený obvod			v	rychlost podle Chézyho		
	S	průřezová plocha			Q'	návrhový průtok dle odvodňované plochy		

Byla zvolen dimenze DN200 z provozních důvodů, například z důvodu přístupu a snazšímu čištění kanalizačního potrubí přípojky.

6. SO301.1 Odvodňované plochy SO 301.2

ID dílčího povodí	ID plochy	A [m2]	plocha dílčího povodí [m2]	povrch	Ψ[-] ***	Ared [m2]	redukovaná plocha dílčího povodí [m2]
A0b	pl00-b	58.49	406.42	dlažba *	0.6	35.09	219.5
	pl01-b	104.78		dlažba *	0.6	62.87	
	pl02-b	11.87		strom	0.1	1.19	
	pl03-b	115.47		dlažba *	0.6	69.28	
	pl04-b	25.8		dlažba *	0.6	15.48	
	pl05-1	27.37		dlažba *	0.6	16.42	
	pl05-2	58.71		dlažba *	0.6	16.42	
	pl05-3	3.93		žlab	0.7	2.75	
	pl 06-1	189.48		dlažba *	0.6	113.69	
	pl 06-2	15.05		střecha	1	15.05	
A1	pl 06-3	3.14	221.54	strom	0.1	0.31	135.0
	pl 06-4	3.14		strom	0.1	0.31	
	pl 06-5	3.14		strom	0.1	0.31	
	pl 06-6	7.59		žlab	0.7	5.31	
	pl 07-1	642.24		dlažba *	0.6	385.34	
A2	pl 07-2	73.73	716.0	průleh	0.15	11.06	396.4
	pl 08-1	21.56		dlažba *	0.6	12.94	
	pl 08-2	17.51		dlažba *	0.6	10.51	
	pl 08-3	17.52		dlažba *	0.6	10.51	
	pl 09-1	14.81		živý plot	0.1	1.48	
	pl 09-2	12.02		zeleň	0.1	1.20	
	pl 10-1	21.57		průleh	0.15	3.24	
	pl 10-2	10.99		průleh	0.15	1.65	
	pl 11-1	9.81		zeleň	0.1	0.98	
	pl 11-2	9.98		zeleň	0.1	1.00	
A3	pl 11-3	9.98	292.71	zeleň	0.1	1.00	88.6
	pl 12-1	39.98		park.stání **	0.3	11.99	
	pl 12-2	18.08		park.stání **	0.3	5.42	
	pl 13-1	88.9		parkoviště **	0.3	26.67	

ID dílčího povodí	ID plochy	A [m2]	plocha dílčího povodí [m2]	povrch	$\Psi[-]$ ***	Ared [m2]	redukovaná plocha dílčího povodí [m2]
A4	pl 09-4	15.12	594.35	živý plot		0.1	1.51
	pl 10-3	16.87		průleh		0.15	2.53
	pl 10-4	23.95		průleh		0.15	3.59
	pl 11-4	10		zeleň		0.1	1.00
	pl 11-5	10		zeleň		0.1	1.00
	pl11-6	10		zeleň		0.1	1.00
	pl 11-7	10.11		zeleň		0.1	1.01
	pl 11-8	10		zeleň		0.1	1.00
	pl 11-9	9.99		zeleň		0.1	1.00
	pl 11-10	10		zeleň		0.1	1.00
	pl 12-3	24.14		park.stání **		0.3	7.24
	pl12-4	26.25		park.stání **		0.3	7.88
	pl 12-5	40		park.stání **		0.3	12.00
	pl 12-6	18.93		park.stání **		0.3	5.68
	pl 12-7	40		park.stání **		0.3	12.00
	pl 12-8	26.24		park.stání **		0.3	7.87
	pl 12-9	39.4		park.stání **		0.3	11.82
	pl 12-10	5.52		park.stání **		0.3	1.66
	pl 13-2	117.26		parkoviště **		0.3	35.18
	pl 13-3	130.57		parkoviště **		0.3	39.17
	pl 09-3	29.33		zeleň		0.1	2.93
	pl 09-4	6.84		zeleň		0.1	0.68
	pl 10-5	52.67		průleh		0.15	7.90
	pl 11-11	9.96		zeleň		0.1	1.00
	pl 11-12	9.99		zeleň		0.1	1.00
	pl 11-13	10		zeleň		0.1	1.00
	pl 12-10	29.63		park.stání **		0.3	8.89
	pl 12-11	39.98		park.stání **		0.3	11.99
	pl 12-12	39.37		park.stání **		0.3	11.81
	pl 12-13	46.83		park.stání **		0.3	14.05
	pl 13-4	112.41		parkoviště **		0.3	33.72
	pl 14-1	122.15		průleh		0.15	18.32
	pl 14-2	161.37		zeleň		0.1	16.14
	pl 14-3	2.36		žlab		0.8	1.89
Acelk		2903.88 m2			Ared	1126.0 m2	

* dlažba s pískovými spárami

** "parkoviště" a "park.stání" navrženy ze zatravnovacích tvárnic

*** součinitel odtoku dle ČSN 75 9010

7. SO301.1 Výpočet dimenze žlabu Z3 při ploše A0b

plocha	A	Ared
A0b	406.42	219.506
celk.	406.42	219.506

A 406.42

Ared 219.51 m²

i 192 l/s/ha

Q' **4.21 l/s**

n

0.025

s/m^{1/3}

i'

0.0067

m/m

ŽLAB

š. dno [m]	výška [m]	S [m ²]	o [m]	R [m]	C [-]	v [m/s]	Q [m ³ /s]	Q [l/s]
0.2	0.02	0.004	0.24	0.016666667	20.22	0.214	0.001	0.9
0.2	0.03	0.006	0.26	0.023076923	21.34	0.265	0.002	1.6
0.2	0.05	0.01	0.3	0.033333333	22.69	0.339	0.003	3.4
0.2	0.06	0.012	0.32	0.0375	23.14	0.367	0.004	4.4
0.2	0.08	0.016	0.36	0.044444444	23.81	0.411	0.007	6.6
0.2	0.11	0.022	0.42	0.052380952	24.47	0.458	0.010	10.1
0.2	0.15	0.03	0.5	0.06	25.03	0.502	0.015	15.1
0.2	0.19	0.038	0.58	0.065517241	25.40	0.532	0.020	20.2
0.2	0.23	0.046	0.66	0.06969697	25.66	0.555	0.026	25.5

pozn.:

S průřezová plocha
i' podélný sklon
n Manningův součinitel drsnosti
o omočený obvod
R hydraulický poloměr

C Chézyho rychlostní součinitel
Q vypočtený průtok
v rychlost podle Chézyho
Q' návrhový průtok dle odvodňovací plochy

Z prostorových důvodů je navržen žlab obdélníkového profilu - kamenná dlažba zděná na cementovou maltu o rozměrech 20 [cm] x hloubka dle podélného profilu.

8. SO301.1 Výpočet dimenze žlabu Z2 při ploše A1:

plocha	A	Ared
A0b	406.42	219.506
A1	221.54	134.99
celk.	627.96	354.499

A 627.96

Ared 354.50 m²

i 192 l/s/ha

Q' 6.81 l/s

n 0.025 s/m^{1/3}

i' 0.0067 m/m

š. dno [m]	výška [m]	S [m ²]	o [m]	R [m]	C [-]	v [m/s]	Q [m ³ /s]	Q [l/s]
0.18	0.02	0.0036	0.22	0.016363636	20.15	0.211	0.001	0.8
0.18	0.04	0.0072	0.26	0.027692308	22.00	0.300	0.002	2.2
0.18	0.05	0.009	0.28	0.032142857	22.55	0.331	0.003	3.0
0.18	0.07	0.0126	0.32	0.039375	23.33	0.379	0.005	4.8
0.18	0.09	0.0162	0.36	0.045	23.86	0.414	0.007	6.7
0.18	0.13	0.0234	0.44	0.053181818	24.53	0.463	0.011	10.8
0.18	0.17	0.0306	0.52	0.058846154	24.95	0.495	0.015	15.2
0.18	0.21	0.0378	0.6	0.063	25.23	0.518	0.020	19.6

pozn.: S průřezová plocha

i' podélný sklon

n Manningův součinitel drsnosti

o omočený obvod

R hydraulický poloměr

C Chézyho rychlostní součinitel

Q vypočtený průtok

v rychlost podle Chézyho

Q' návrhový průtok dle odvodňovací plochy

Z prostorových důvodů je navržen žlab obdélníkového profilu - kamenná dlažba zděná na cementovou maltu o rozměrech 40 [cm] x hloubka dle podélného profilu

8. SO301.1 Výpočet dimenze žlabu Z1 při ploše A2:

plocha	A	Ared
A0b	406.42	219.51
A1	221.54	134.99
A2	715.97	396.40
celk.	1343.93	750.90

A 1343.93 m²Ared 750.90 m²

i 192 l/s/ha

Q' 14.42 l/s

			n	0.05	m-1/3*s	
			i'	0.0058	m/m	
ŽLAB						
S [m ²]	O [m]	R [m]	C [-]	v [m/s]	Q [m ³ /s]	Q [l/s]
0.27	2.03	0.133005	14.2892	0.397	0.107	107.2
pozn.:	S	průřezová plocha			C	Chézyho rychlostní součinitel
	i'	podélný sklon			Q	vypočtený průtok
	n	Manningův součinitel drsnosti			v	rychlost podle Chézyho
	o	omočený obvod			Q'	návrhový průtok dle odvodňovací plochy
	R	hydraulický poloměr				

Z prostorových důvodů je navržen žlab miskového tvaru s drobnými porosty o šířce 2,25 m a hloubce 20 cm.

9. SO301.1 Výpočet dimenze žlabu „propoj SO 301.2“A 1343.93 m²Ared 750.90 m²

i 192 l/s/ha

Q' 14.42 l/s

n 0.025
i' 0.0057 m/m

š. [m]	v [m]	S [m ²]	O [m]	R [m]	C [-]	v [m/s]	Q [m ³ /s]	Q [l/s]
0.4	0.01	0.004	0.42	0.010	18.416	0.136	0.001	0.5
0.4	0.03	0.012	0.46	0.026	21.784	0.266	0.003	3.2
0.4	0.05	0.02	0.5	0.040	23.392	0.353	0.007	7.1
0.4	0.07	0.028	0.54	0.052	24.426	0.420	0.012	11.8
0.4	0.08	0.032	0.56	0.057	24.825	0.448	0.014	14.3
0.4	0.09	0.036	0.58	0.062	25.169	0.473	0.017	17.0
0.4	0.1	0.04	0.6	0.067	25.471	0.497	0.020	19.9
0.4	0.12	0.048	0.64	0.075	25.976	0.537	0.026	25.8
0.4	0.14	0.056	0.68	0.082	26.384	0.572	0.032	32.0
0.4	0.16	0.064	0.72	0.089	26.722	0.601	0.038	38.5
0.4	0.18	0.072	0.76	0.095	27.007	0.628	0.045	45.2
0.4	0.2	0.08	0.8	0.100	27.252	0.651	0.052	52.1
0.4	0.22	0.088	0.84	0.105	27.464	0.671	0.059	59.1

pozn.:	š	šířka žlabu		R	hydraulický poloměr
	v	výška vody ve žlabu		C	Chézyho rychlostní součinitel
	S	průřezová plocha		Q	vypočtený průtok
	i'	sklon žlabu		v	rychlost podle Chézyho
	n	Manningův součinitel drsnosti		Q'	návrhový průtok dle
	o	omočený obvod			odvodňovací plochy

Z prostorových důvodů a pro eliminaci rizika eroze je navržen zděný žlab obdélníkového profilu - kamenná dlažba zděná na cementovou maltu o rozměrech 40 x 15 [cm].

10. SO301.1 Posouzení retenční kapacity navrhovaných průlehů

Z důvodu propojení jednotlivých průlehů P1, P2, P3-1, P3-2, P4-1, P4-2 byly průlehy dimenzovány jako jeden celek a byl proveden jeden výpočet. Výpočet je uvažován pro regulovaný odtok 0,9 l/s v souladu s TNV 75 9011. Je zanedbán však s ohledem na geologické poměry lokality (viz ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU PRO AKCI: „LIBĚCHOV – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ V. LEVÉHO“, zpracovatel GEOLOGICKÉ SLUŽBY s.r.o.; zpracováno 27. října 2022). Retenční objem ve štěrku v okolí drenážního potrubí průlehů není taktéž ve výpočtech zohledněn a je uvažován jako rezerva v souvislosti s důsledky změny klimatu.

Kapacita průlehů

průleh	délka [m]	průřez [m ²]	kapacita [m ³]
p1	37.66	0.18	6.8
p2	12.21	0.41	5.0
	24.92	0.72	17.9
p3-1	12.06	0.18	2.2
p3-2	16.84	0.18	3.0
p4-1	7.59	0.18	1.4
p4-2	15.57	0.18	2.8
kapacita celkem			39.1

Retenční objekty																																																																																																																						
<u>Parametry návrhové srážky</u>																																																																																																																						
název stanice (dle ČSN 75 9010)	Mšeno																																																																																																																					
periodicita návrhové srážky	0,2 (N=5)																																																																																																																					
Výpočet odtoku srážkových vod a návrh retenční nádrže																																																																																																																						
<u>Parametry návrhové srážky pro retenční nádrž</u>																																																																																																																						
název stanice (dle ČSN 75 9010)	Mšeno																																																																																																																					
periodicita návrhové srážky	0,2 (N=5)																																																																																																																					
Celková plocha [m2]	2 903.9																																																																																																																					
Redukovaná plocha [m2]	1126.0																																																																																																																					
Retenční plocha [m2]	248.2																																																																																																																					
REGULOVANÝ ODTOK																																																																																																																						
A	2903.9	m2																																																																																																																				
Q _{reg}	3.0	l/s/ha																																																																																																																				
Q_{reg}	0.87	l/s																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="padding: 5px;">doba trvání deště</th> <th style="padding: 5px;">úhrn</th> <th style="padding: 5px;">objem srážky</th> <th style="padding: 5px;">objem odtoku</th> <th style="padding: 5px;">objem retence (požadovaný)</th> </tr> <tr> <th style="padding: 5px;">[min]</th> <th style="padding: 5px;">[mm]</th> <th style="padding: 5px;">[mm]</th> <th style="padding: 5px;">[m³]</th> <th style="padding: 5px;">[m³]</th> <th style="padding: 5px;">[m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>5</td><td>10.9</td><td>15.0</td><td>0.261</td><td>14.717</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>14.9</td><td>20.5</td><td>0.523</td><td>19.952</td></tr> <tr><td>15</td><td>15</td><td>17.4</td><td>23.9</td><td>0.784</td><td>23.126</td></tr> <tr><td>20</td><td>20</td><td>19.1</td><td>26.2</td><td>1.045</td><td>25.201</td></tr> <tr><td>30</td><td>30</td><td>21.4</td><td>29.4</td><td>1.568</td><td>27.839</td></tr> <tr><td>40</td><td>40</td><td>23.2</td><td>31.9</td><td>2.091</td><td>29.790</td></tr> <tr><td>60</td><td>60</td><td>25.6</td><td>35.2</td><td>3.136</td><td>32.042</td></tr> <tr><td>120</td><td>120 (2 hod)</td><td>29.7</td><td>40.8</td><td>6.272</td><td>34.540</td></tr> <tr><td>240</td><td>240 (4 hod)</td><td>33.8</td><td>46.4</td><td>12.545</td><td>33.902</td></tr> <tr><td>360</td><td>360 (6 hod)</td><td>36.3</td><td>49.9</td><td>18.817</td><td>31.065</td></tr> <tr><td>480</td><td>480 (8 hod)</td><td>38.0</td><td>52.2</td><td>25.090</td><td>27.128</td></tr> <tr><td>600</td><td>600 (10 hod)</td><td>39.0</td><td>53.6</td><td>31.362</td><td>22.230</td></tr> <tr><td>720</td><td>720 (12 hod)</td><td>39.6</td><td>54.4</td><td>37.634</td><td>16.782</td></tr> <tr><td>1080</td><td>1080 (18 hod)</td><td>41.4</td><td>56.9</td><td>56.451</td><td>0.438</td></tr> <tr><td>1440</td><td>1440 (24 hod)</td><td>42.2</td><td>58.0</td><td>75.269</td><td>-17.279</td></tr> <tr><td>2880</td><td>2880 (48 hod)</td><td>52.3</td><td>71.9</td><td>150.537</td><td>-78.669</td></tr> <tr><td>4320</td><td>4320 (72 hod)</td><td>56.4</td><td>77.5</td><td>225.806</td><td>-148.304</td></tr> </tbody> </table>					doba trvání deště		úhrn	objem srážky	objem odtoku	objem retence (požadovaný)	[min]	[mm]	[mm]	[m³]	[m³]	[m³]	5	5	10.9	15.0	0.261	14.717	10	10	14.9	20.5	0.523	19.952	15	15	17.4	23.9	0.784	23.126	20	20	19.1	26.2	1.045	25.201	30	30	21.4	29.4	1.568	27.839	40	40	23.2	31.9	2.091	29.790	60	60	25.6	35.2	3.136	32.042	120	120 (2 hod)	29.7	40.8	6.272	34.540	240	240 (4 hod)	33.8	46.4	12.545	33.902	360	360 (6 hod)	36.3	49.9	18.817	31.065	480	480 (8 hod)	38.0	52.2	25.090	27.128	600	600 (10 hod)	39.0	53.6	31.362	22.230	720	720 (12 hod)	39.6	54.4	37.634	16.782	1080	1080 (18 hod)	41.4	56.9	56.451	0.438	1440	1440 (24 hod)	42.2	58.0	75.269	-17.279	2880	2880 (48 hod)	52.3	71.9	150.537	-78.669	4320	4320 (72 hod)	56.4	77.5	225.806	-148.304
doba trvání deště		úhrn	objem srážky	objem odtoku	objem retence (požadovaný)																																																																																																																	
[min]	[mm]	[mm]	[m³]	[m³]	[m³]																																																																																																																	
5	5	10.9	15.0	0.261	14.717																																																																																																																	
10	10	14.9	20.5	0.523	19.952																																																																																																																	
15	15	17.4	23.9	0.784	23.126																																																																																																																	
20	20	19.1	26.2	1.045	25.201																																																																																																																	
30	30	21.4	29.4	1.568	27.839																																																																																																																	
40	40	23.2	31.9	2.091	29.790																																																																																																																	
60	60	25.6	35.2	3.136	32.042																																																																																																																	
120	120 (2 hod)	29.7	40.8	6.272	34.540																																																																																																																	
240	240 (4 hod)	33.8	46.4	12.545	33.902																																																																																																																	
360	360 (6 hod)	36.3	49.9	18.817	31.065																																																																																																																	
480	480 (8 hod)	38.0	52.2	25.090	27.128																																																																																																																	
600	600 (10 hod)	39.0	53.6	31.362	22.230																																																																																																																	
720	720 (12 hod)	39.6	54.4	37.634	16.782																																																																																																																	
1080	1080 (18 hod)	41.4	56.9	56.451	0.438																																																																																																																	
1440	1440 (24 hod)	42.2	58.0	75.269	-17.279																																																																																																																	
2880	2880 (48 hod)	52.3	71.9	150.537	-78.669																																																																																																																	
4320	4320 (72 hod)	56.4	77.5	225.806	-148.304																																																																																																																	
Návrh retenčního prostoru																																																																																																																						
požadovaný retenční objem [m³]				34.540																																																																																																																		
maximální doba vyprázdnění [hod]				11.01																																																																																																																		

Celková plocha a Redukovaná plocha: dle bod 5 „SO301.1 Výpočet ploch SO 301.2“

Retenční kapacita průlehů vyhovuje dle TNV 75 9011.

Předčištění srážkových vod bude probíhat v rámci průlehů skrze půdní filtr, propustné plochy budou vybaveny podkladní vrstvou, která umožní sorpci znečištění a jeho rozklad.

Podkladní vrstvy (obsahující sorbenty) zabezpečí zachycení nerozpuštěných látek a uhlovodíků a jejich postupný rozklad působením mikroorganismů, které mají optimální podmínky pro svůj růst. Jedná se o obdobný jev, jakého se využívá při návrhu zasakovacích průlehů – (viz TNV 75 90 11).

11. SO301.3 Odvodňované plochy E – východní část

ID dílčího povodí	ID plochy	A [m2]	A -plocha dílčího povodí [m2]	povrch	$\Psi[-]$ ***	Ared [m2]	Ared - redukována plocha dílčího povodí [m2]
E	E1	19.43	1568.61	střecha	1	19.43	653.8
	E2	74.59		mozaika	0.6	44.75	
	E3	83.83		dlažba *	0.6	50.30	
	E4	49.47		střecha	1	49.47	
	E5	21.25		zel.střecha	0.7	14.88	
	E6	18.71		zeleň	0.1	1.87	
	E7	27.73		zeleň	0.1	2.77	
	E8	22.27		zeleň	0.1	2.23	
	E9	18.45		zeleň	0.1	1.85	
	E10	582.35		mlat	0.4	232.94	
	E11	83.15		dlažba *	0.6	49.89	
	E12	422.16		mlat	0.4	168.86	
	E13	91.98		zeleň	0.1	9.20	
	E14	53.24		zeleň	0.1	5.32	
		* dlažba s pískovými spárami				Ared / A	0.42

V Praze, 12 / 2023



Ing. Ondřej Petrželka