

# Raport obliczeń kanalizacji deszczowej

## Metoda obliczeń – natężeń stałych

### Geometria ścieżki: WSB1-ist. studnia KD

Element połączeniowy	Rzędna terenu projektowanego [m n.p.m.]	Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	Rzędna zwierciadła ścieków [m n.p.m.]	Zagłębienie [m]
WSB1	183.32	182.18	182.18	1.14
SB1	183.42	181.77	181.77	1.65
SB2	183.47	181.82	181.82	1.65
SB3	183.46	181.86	181.86	1.60
SB4	183.36	181.64	181.64	1.72
SB5	183.28	181.59	181.59	1.69
istn. studnia SB6	182.64	181.35	181.35	1.29
proj. studnia nasadowa SB8	181.70	180.94	180.94	0.76
ist. studnia KD	180.62	179.24	179.24	1.38

### Obliczenia hydrauliczne ścieżki: WSB1-ist. studnia KD

Nazwa odcinka	$L_i$ [m]	$Q_{od}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_d$ [dm <sup>3</sup> /s]	Wymiary kanału [mm]	I [%]	$h_d$ [cm]	$h_d/h_k$ [%]	$V_d$ [m/s]
WSB1 - SB1	1.75	10.54	10.54	D160.0 x 4.70	2.65	6.90	45.82	1.35
SB1 - SB2	50.00	0.00	10.54	D315.0 x 9.20	0.30	9.10	30.68	0.59
SB2 - SB3	50.00	0.00	16.19	D315.0 x 9.20	0.30	11.40	38.44	0.66
SB3 - SB4	39.30	0.00	21.50	D315.0 x 9.20	0.31	13.30	44.84	0.72
SB4 - SB5	50.00	0.00	25.68	D315.0 x 9.20	0.30	14.90	50.24	0.75
SB5 - istn. studnia SB6	30.48	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	0.30	16.30	54.96	0.77
istn. studnia SB6 - proj. studnia nasadowa SB8	8.19	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	3.67	8.20	27.65	1.93
proj. studnia nasadowa SB8 - ist. studnia KD	60.15	0.00	33.74	D315.0 x 9.20	3.41	8.90	30.01	1.94

### Geometria ścieżki: WSB2-ist. studnia KD

Element połączeniowy	Rzędna terenu projektowanego [m n.p.m.]	Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	Rzędna zwierciadła ścieków [m n.p.m.]	Zagłębienie [m]
WSB2	183.37	182.06	182.06	1.31
SB2	183.47	181.82	181.82	1.65
SB3	183.46	181.86	181.86	1.60
SB4	183.36	181.64	181.64	1.72
SB5	183.28	181.59	181.59	1.69
istn. studnia SB6	182.64	181.35	181.35	1.29
proj. studnia nasadowa SB8	181.70	180.94	180.94	0.76
ist. studnia KD	180.62	179.24	179.24	1.38

### Obliczenia hydrauliczne ścieżki: WSB2-ist. studnia KD

Nazwa odcinka	$L_i$ [m]	$Q_{od}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_d$ [dm <sup>3</sup> /s]	Wymiary kanału [mm]	I [%]	$h_d$ [cm]	$h_d/h_k$ [%]	$V_d$ [m/s]
WSB2 - SB2	2.08	5.65	5.65	D160.0 x 4.70	2.00	5.30	35.19	1.03
SB2 - SB3	50.00	0.00	16.19	D315.0 x 9.20	0.30	11.40	38.44	0.66
SB3 - SB4	39.30	0.00	21.50	D315.0 x 9.20	0.31	13.30	44.84	0.72
SB4 - SB5	50.00	0.00	25.68	D315.0 x 9.20	0.30	14.90	50.24	0.75
SB5 - istn. studnia SB6	30.48	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	0.30	16.30	54.96	0.77
istn. studnia SB6 - proj. studnia nasadowa SB8	8.19	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	3.67	8.20	27.65	1.93
proj. studnia nasadowa SB8 - ist. studnia KD	60.15	0.00	33.74	D315.0 x 9.20	3.41	8.90	30.01	1.94

### Geometria ścieżki: WSB3-ist. studnia KD

Element	Rzędna terenu	Rzędna dna	Rzędna	Zagłębienie [m]
---------	---------------	------------	--------	-----------------

połączeniowy	projektowanego [m n.p.m.]	kanalu [m n.p.m.]	zwierciadła ścieków [m n.p.m.]	
WSB3	183.36	182.06	182.06	1.30
SB3	183.46	181.86	181.86	1.60
SB4	183.36	181.64	181.64	1.72
SB5	183.28	181.59	181.59	1.69
istn. studnia SB6	182.64	181.35	181.35	1.29
proj. studnia nasadowa SB8	181.70	180.94	180.94	0.76
ist. studnia KD	180.62	179.24	179.24	1.38

### Obliczenia hydrauliczne ścieżki: WSB3-ist. studnia KD

Nazwa odcinka	$L_i$ [m]	$Q_{od}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_d$ [dm <sup>3</sup> /s]	Wymiary kanału [mm]	I [%]	$h_d$ [cm]	$h_d/h_k$ [%]	$V_d$ [m/s]
WSB3 - SB3	2.21	5.31	5.31	D160.0 x 4.70	2.09	5.10	33.86	1.03
SB3 - SB4	39.30	0.00	21.50	D315.0 x 9.20	0.31	13.30	44.84	0.72
SB4 - SB5	50.00	0.00	25.68	D315.0 x 9.20	0.30	14.90	50.24	0.75
SB5 - istn. studnia SB6	30.48	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	0.30	16.30	54.96	0.77
istn. studnia SB6 - proj. studnia nasadowa SB8	8.19	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	3.67	8.20	27.65	1.93
proj. studnia nasadowa SB8 - ist. studnia KD	60.15	0.00	33.74	D315.0 x 9.20	3.41	8.90	30.01	1.94

### Geometria ścieżki: WSB4-ist. studnia KD

Element połączeniowy	Rzędna terenu projektowanego [m n.p.m.]	Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	Rzędna zwierciadła ścieków [m n.p.m.]	Zagłębienie [m]
WSB4	183.36	182.06	182.06	1.30
SB4	183.36	181.64	181.64	1.72
SB5	183.28	181.59	181.59	1.69

istn. studnia SB6	182.64	181.35	181.35	1.29
proj. studnia nasadowa SB8	181.70	180.94	180.94	0.76
ist. studnia KD	180.62	179.24	179.24	1.38

### Obliczenia hydrauliczne ścieżki: WSB4-ist. studnia KD

Nazwa odcinka	$L_i$ [m]	$Q_{od}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_d$ [dm <sup>3</sup> /s]	Wymiary kanału [mm]	I [%]	$h_d$ [cm]	$h_d/h_k$ [%]	$V_d$ [m/s]
WSB4 - SB4	2.27	4.18	4.18	D160.0 x 4.70	2.00	4.50	29.88	0.95
SB4 - SB5	50.00	0.00	25.68	D315.0 x 9.20	0.30	14.90	50.24	0.75
SB5 - istn. studnia SB6	30.48	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	0.30	16.30	54.96	0.77
istn. studnia SB6 - proj. studnia nasadowa SB8	8.19	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	3.67	8.20	27.65	1.93
proj. studnia nasadowa SB8 - ist. studnia KD	60.15	0.00	33.74	D315.0 x 9.20	3.41	8.90	30.01	1.94

### Geometria ścieżki: WSB5-ist. studnia KD

Element połączeniowy	Rzędna terenu projektowanego [m n.p.m.]	Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	Rzędna zwierciadła ścieków [m n.p.m.]	Zagłębienie [m]
WSB5	183.18	181.87	181.87	1.31
SB5	183.28	181.59	181.59	1.69
istn. studnia SB6	182.64	181.35	181.35	1.29
proj. studnia nasadowa SB8	181.70	180.94	180.94	0.76
ist. studnia KD	180.62	179.24	179.24	1.38

### Obliczenia hydrauliczne ścieżki: WSB5-ist. studnia KD

Nazwa odcinka	$L_i$ [m]	$Q_{od}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_d$ [dm <sup>3</sup> /s]	Wymiary kanału [mm]	I [%]	$h_d$ [cm]	$h_d/h_k$ [%]	$V_d$ [m/s]
WSB5 - SB5	2.81	4.11	4.11	D160.0 x 4.70	2.00	4.50	29.88	0.95

SB5 - istn. studnia SB6	30.48	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	0.30	16.30	54.96	0.77
istn. studnia SB6 - proj. studnia nasadowa SB8	8.19	0.00	29.79	D315.0 x 9.20	3.67	8.20	27.65	1.93
proj. studnia nasadowa SB8 - ist. studnia KD	60.15	0.00	33.74	D315.0 x 9.20	3.41	8.90	30.01	1.94

### Geometria ścieżki: WSB6-ist. studnia KD

Element połączeniowy	Rzędna terenu projektowanego [m n.p.m.]	Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	Rzędna zwierciadła ścieków [m n.p.m.]	Zagłębienie [m]
WSB6	181.60	180.30	180.30	1.30
proj. studnia nasadowa SB8	181.70	180.94	180.94	0.76
ist. studnia KD	180.62	179.24	179.24	1.38

### Obliczenia hydrauliczne ścieżki: WSB6-ist. studnia KD

Nazwa odcinka	$L_i$ [m]	$Q_{od}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_d$ [dm <sup>3</sup> /s]	Wymiary kanału [mm]	I [%]	$h_d$ [cm]	$h_d/h_k$ [%]	$V_d$ [m/s]
WSB6 - proj. studnia nasadowa SB8	2.77	3.95	3.95	D160.0 x 4.70	0.93	5.30	35.19	0.70
proj. studnia nasadowa SB8 - ist. studnia KD	60.15	0.00	33.74	D315.0 x 9.20	3.41	8.90	30.01	1.94