

**WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO-PRODUKCYJNE**

**„MELBUD”**

**SPÓŁKA CYWILNA**

87-100 TORUŃ UL. TRAMWAJOWA 12

TEL/FAX (0-56) 62-36-235, 639-47-39 KONTO BANKOWE: II/O PKO TORUŃ 10205011-22552-270-1

---

**PROJEKT WYKONAWCZY**

1. *Nazwa i adres obiektu budowlanego:*

**Budowa kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z Dąbrowy**

**Chelmińskiej do Nowego Dworu – ZADANIE II**

86-070 Dąbrowa Chelmińska

działki objęte decyzją lokalizacyjną:

działki objęte decyzją lokalizacyjną:

obręb Dąbrowa Chelmińska dz. 4, 8/1, 8/2, 13/15, 18/1, 297/2,  
297/3, 299

działki objęte Planami zagospodarowania:

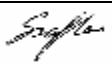
obręb Dąbrowa Chelmińska wg załączonego wykazu

2. *Zadanie:*     **KANALIZACJA SANITARNA, KANALIZACJA  
DESZCZOWA, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

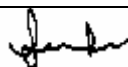
3. *Nazwa inwestora i jego adres:*     Gmina Dąbrowa Chelmińska  
86-070 Dąbrowa Chelmińska  
ul. Bydgoska 21

4. *Nazwa i adres jednostki projektowania:*     WPUP „Melbud” s.c.  
87-100 Toruń  
ul. Tramwajowa 12

5. *Imię i nazwisko projektantów:*

Lp.	Imię i nazwisko	zakres opracowania	specjalność	Nr uprawnień	Data opracow.	Podpis
1	mgr inż. Marcin Grzelczyk	cz. sanitarna	instalacyjna	KUP/0047POOS/05	11. 2009r.	
2	Piotr Szeffler	cz. sanitarna	instalacyjna	KUP/0158/ZOOS/06	11. 2009r.	

6. *Imię i nazwisko sprawdzającego:*

Lp.	Imię i nazwisko	zakres opracowania	specjalność	Nr uprawnień	Data opracow.	Podpis
1	mgr inż. Hanna Lewandowska	cz. sanitarna	instalacyjna	KUP/0137/POOS/06	11. 2009r	

**Egz. nr 1**

**Zał. nr 1**

## **Spis zawartości:**

**I. Wykaz właścicieli działek objętych zakresem projektu budowlanego**

**II. Wykaz uzgodnień, pozwoleń, opinii oraz oświadczeń**

**III. Opis techniczny**

**IV. Część rysunkowa**

**I. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK OBJĘTYCH ZAKRESEM PROJEKTU BUDOWLANEGO**  
**Budowa kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z Dąbrowy Chełmińskiej do Nowego Dworu – ZADANIE II**  
**Tabela nr 1**

Nr działki	Nr ark. ewid.	Pow. w ha	KW	Właściciel /wł. (władający)	Adres korespondencyjny	Uwagi (nr uzgodnienia)
<b>OBRĘB DĄBROWA CHEŁMIŃSKA</b>						
3/1	3	4,4000	41792	Bukowski Zdzisław, Bukowska Regina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 5	22
4	3	0,8800	41517	Magdziarz Irena Rekowski Tadeusz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 3 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 3	21
8/1	3	1,3341	110969	Kończewski Bogusław, Kończewska Halina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 2	18
8/2	3	2,6359	41415	Szczęśny Józef, Szczęsna Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. Leśna 4	20
9/1	3	0,2820	119466	Liczbańska Alina	85-798 Bydgoszcz ul. Podgórze 4A/2	16
9/2	3	0,2903	BY1B/001194 69/9	Hajdukiewicz Jan, Hajdukiewicz Grażyna Hajdukiewicz Piotr	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Świerkowa 1	17
9/3	3	0,3713	41935	Piotrowski Wojciech	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 8	19
9/4	3	0,2500	119467	Ziółkowski Dariusz, Ziółkowska Joanna	85-790 Bydgoszcz ul. Bołtucia 10/77	7
9/5	3	0,2501	119468	Mitura Tomasz, Mitura Małgorzata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Świerkowa 9	6
9/6	3	0,2500	BY1B/00119470/9	Gaczkowski Roman, Gaczkowska Jolanta	85-792 Bydgoszcz ul. W. Kadłubka 1/49	5
9/7	3	0,5687	131870	Jastrzębiec-Jankowski Jarosław, Jastrzębiec-Jankowska Agnieszka	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Świerkowa 12	3
13/16	3	0,0110	94800	Romaniuk Tomasz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Świerkowa 14	10
13/17				Mikołajczak Joanna		10
13/9	3	0,2647	102448	Jastrzębiec-Jankowski Jarosław, Jastrzębiec-Jankowska Agnieszka	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Świerkowa 12	11
9/8	3	0,2636	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
13/2	3	0,4800	53588	Syrocka-Rozmarynowicz Anna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Świerkowa 20	4
13/4	3	0,2536	92620	Grądział Piotr, Grądział Hanna	85-356 Bydgoszcz ul. Zamiejska 13	8
13/5	3	0,2537	92621	Błaś Sławomir, Błaś Joanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Świerkowa 16	9
13/10	3	0,2648	106101	Ciżkowicz Kazimierz, Ciżkowicz Barbara	85-378 Bydgoszcz ul. Jeleniogórska 15	12
13/11	3	0,2649	120526	Olszewski Jacek, Olszewska Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Strażacka 2	13
13/12	3	0,2650	BY1B/00121888/9	Wróblewski Marian	86-260 Unisław Gołoty 18A	14
13/14	3	0,2451	BY1B/00061987/4	Marciniak Łukasz, Marciniak Magdalena	85-790 Bydgoszcz Boja-Żeleńskiego 30/7	15
13/15	3	0,1214	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
16/2	3	0,2853	125252	Sobieski Radosław Sobieska Agnieszka	87-100 Toruń ul. Mickiewicza 148/8	2
16/4	3	0,1884	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	

16/5	3	0,3834	119218	Ciemielewska Teresa	42-119 Wuppertal ul. Augstr 51 adres do korespondencji: Wojciech Piotrowski 86-070 Dąbrowa Ch. Leśna 8	1
18/1	3	9,700	41235	Zamorski Dariusz, Zamorska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełmińska ul. Bydgoska 7	23
307/3	3	5,6800	-	Skarb Państwa Dyrekcja Okręgowa Dróg Publicznych w Bydgoszczy	85-950 Bydgoszcz ul. Fordońska 6	
346/1	2	18,0500	TIK139 Dąbrowa Chełm., TIK 3 Ostromecko, bez ozn.	SP – Polskie Koleje Państwowe SA z siedzibą w Warszawie	86-070 Warszawa ul. Szczęśliwicka 62	
319/3	3	1,0000	-	Skarb Państwa Dyrekcja Okręgowa Dróg Publicznych w Bydgoszczy Drogi Wojewódzkie	85-950 Bydgoszcz ul. Fordońska 5	
24	5	1,1600	41734	właściciel: Mądrzejewski Krystian, Mądrzejewska Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 2	24
				dzierżawca: Janik Józef	87-133 Rzęczkowo Gierkowo 34	
26/5	5	0,2124	55047	Bajerski Janusz, Bajerska Iwona Leba Henryk, Leba Maria Łukasik Sławomir, Łukasik Angelika Pudo Józef, Pudo Olesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 1	25
26/6	5	0,8476	111240	Firma Handlowa „Błażex” J.L. Kulczak Sp. J	87-100 Toruń ul. Migdałowa 19	26
27/4	5	0,2000	69963	Wichert Mariusz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Dr Rydygiera 4	27
28	5	0,1200	BY1B/00041493/8	Tomaszewski Zbigniew, Tomaszewska Bożena	86-070 Dąbrowa Chełm. Ul. Bydgoska 5	28
31/1	5	0,2900	41235	Zamorski Dariusz, Zamorska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 7	29
31/2	5	0,2000	41302	Bereza Monika, Bereza Piotr Kowalska Mariola Paziewska Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 9 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bazowa 30 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Szkolna 4	30
31/3	5	0,0200	41302	Bereza Monika, Bereza Piotr Kowalska Mariola Paziewska Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 9 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bazowa 15/6 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Szkolna 4	31
32	6	0,6200	BY1B/00111316/6 T III K615/93 z 47	Ciesielska Małgorzata Legieć Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 11 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 11	32
34/1	6	0,1320	61496	Gnap Eugeniusz, Gnap Aleksandra	Bydgoszcz ul. Ogrody 10/23	33
34/3	6	0,2179	82541	Gołba Natalia	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 13	34
34/7	6	7,2903	BY1B/00041528/3 AN13233/2006	Bukowski Mikołaj Bukowska Justyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 20	35
35	6	0,1100	42041	Alfut Mariusz Kasak Halina Kozdroń Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 15	36
36	6	0,2900	48939	Wawerek Agnieszka, Wawerek Janusz	86-070 Dąbrowa Chełmińska ul. Bydgoska 17	37
38	6	2,900	71539	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	38

40/2	7	0,1700	41529	Kamińska Zofia	85-732 Bydgoszcz ul. Uznamska 37/17	39
40/5	7	0,0100	114165	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
40/6	7	0,2092	61237	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
5	3	4,0600	41734	właściciel: Mądrzejewski Krystian , Mądrzejewska Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 2	24
141/24	3	0,0560	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	droga
166/6	3	0,3950	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
297/1	5	0,1100	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
297/2	3	0,1000	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
544	3	0,0712	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
575	3	0,0015	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
576	3	0,0271	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
40/8	7	0,0691	65104	Kłoda Stefan, Kłoda Anna Szczęsny Józef, Szczęsna Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 3 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 4	40
40/9	7	0,0959	65105	Kończewski Bogusław, Kończewska Halina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 2	160
40/10	7	0,0919	65106	Muszyński Jan, Muszyńska Grażyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 10	161
40/11	7	0,0916	65107	Bulińska Wioletta Buliński Oleś, Bulińska Helena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 43 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 43 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 43/1	162
40/12	7	0,0912	BY1B/000651 08/7	Gandziarowski Radosław Gandziarowska Małgorzata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 15	163
40/13	7	0,0840	BY1B/000651 09/4	Maciorowski Krzysztof, Maciorowska Agnieszka	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 10	164
40/14	7	0,1058	65110	Opaczyk Janusz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 12	165
40/15	7	0,2671	65111	Brzyski Beniamin, Brzyska Iwona	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Targowa 12/1	166
40/16	7	0,1126	42194	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
40/17	7	0,0609	42194	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
40/18	7	0,0079	42194	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
41/3	7	0,0986	41233	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	41
42/3	7	1,4700	BY1B/000574 67/2	Lewandowska Stefania Lewandowski Wiesław, Lewandowska Bogumiła Nowicki Piotr	85-347 Bydgoszcz ul. Nakielska 64a/41 85-301 Bydgoszcz ul. Orla 60/11  86-260 Unisław ul. Rynkowa 3	42
43	7	0,6600	41068	Zawadziński Eugeniusz , Zawadzińska Grażyna	86-070 Dąbrowa Chełm. Czarże ul. Nowa 9	43
44	7	0,5600	62270	Beyger Zbigniew Dzięcioł Henryka	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Targowa 1	181

45	7	0,2900	14722	Buliński Piotr, Bulińska Jadwiga	86-070 Dąbrowa Chełm. Targowa 3	182
46/2	7	0,2417	41069	Skóra Irena	86-070 Dąbrowa Chełm. Targowa 5	183
46/3	7	0,1680	93611	Karwacki Wiesław, Karwacka Krystyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Targowa 5a	184
46/4	7	0,1384	93608	Janicki Andrzej	Wielka Brytania Manchester M 31 adres do korespondencji Irena Janicka 86-070 Dąbrowa Ch. Boluminek 23	167
46/6	7	0,0363	41069	Skóra Irena	86-070 Dąbrowa Chełm. Targowa 5	Droga - 183
47/4	6	0,0700	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
47/5	6	0,1300	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
47/6	7	0,2866	60755	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
47/7	7	0,5534	78113	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
47/8	7	0,3700	-	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
47/9	7	0,3400	-	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
48/3	7	0,0930	85621	Goska Dariusz	85-790 Bydgoszcz ul. Kryształowa 20	170
48/4	7	0,0830	BY1B/00085622/2	Sadurski Stanisław, Sadurska Małgorzata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 9	171
48/5	7	0,0870	85623	Haliniak Andrzej, Haliniak Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 11	172
48/7	7	0,1120	85625	Tuszyński Adam, Tuszyńska Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 15	173
48/6	7	0,0910	85624	Kaźmierczak Tomasz, Kaźmierczak Ewa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 13	174
48/8	7	0,0910	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
48/9	7	0,0930	BY1B/00085626/0	Sydlewski Mirosław	86-050 Solec Kuj. ul. Piastów 19	169
48/10	7	0,1000	BY1B/00085627/7	Sydlewski Mirosław	86-050 Solec Kuj. ul. Piastów 19	168
48/11	7	0,0050	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
49	7	0,1100	41053	Lipowski Andrzej, Lipowska Krystyna	86-070 Dąbrowa Ch. Targowa 9	185
54/5	3	0,0400	69964	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
54/6	3	0,1100	69964	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
65/2	7	0,1022	42213	Krzemińska Urszula Stremel Aniela	86-070 Dąbrowa Chełm. Targowa 6	179
65/3	7	0,1910	8561	Sulek Bogumiła	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Targowa 4	178
65/4	7	0,1888	42118	Najdowski Gerard, Najdowska Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Targowa 2	177
65/5	7	0,1919	41068	Zawadziński Eugeniusz, Zawadzińska Grażyna	86-070 Dąbrowa Chełm. Czarze ul. Nowa 9	176
65/6	7	0,2284	41068	Zawadziński Eugeniusz, Zawadzińska Grażyna	86-070 Dąbrowa Chełm. Czarze ul. Nowa 9	175
78/3	3	0,9600	57098	Mądrzejewski Adrian	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 2	Droga
78/4	3	0,2500	92677	Mądrzejewski Adrian	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 2	Droga
79	3	2,2500	41745	Misiak Marian Misiak Genowefa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Toruńska 9	75a
80	3	0,1500	90680	Misiak Mirosław, Misiak Bożena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Toruńska 9	Droga
92/4	8	0,0923	53097	Wigienka Marek	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 9	94
92/5	8	0,0878	53098	Frukacz Sławomir	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 11	95

92/7	8	0,1200	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
92/15	8	0,0888	43133	Człapa Sławomir, Człapa Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 4/1	44
92/16	8	0,0909	43134	Gandziarowski Józef, Gandziarowska Henryka	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 4	45
92/17	8	0,0899	43135	właściciel: Gmina Dąbrowa Chełmińska użytkownik wieczysty: Marszał Grzegorz , Marszał Małgorzata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 8	46
92/18	8	0,0900	43136	Jasiński Maciej, Jasińska Żanetta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 10	47
92/19	8	0,1060	42168	Naklicki Jan, Naklicka Halina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 12	48
125/1	9	0,0451	BY1B/00061516/2	Wydrzyński Adam Wydrzyńska Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 60	71
92/20	8	0,0881	43137	Ścieszka Jan, Ścieszka Kazimiera	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Wyzwolenia 1	72
92/21	8	0,0880	43138	Malinowska-Misiak Bożena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Wyzwolenia 3	73
92/22	8	0,0878	BY1B/00043139/3	Buliński Eugeniusz, Bulińska Janina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Wyzwolenia 5	74
92/23	8	0,0919	43140	Kućma Józef, Kućma Urszula	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Wyzwolenia 4	75
92/24	8	0,0875	43141	Jankowski Edward, Jankowska Zofia	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 1	80
92/25	8	0,0873	43142	Kłoda Stefan, Kłoda Anna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 3	81
92/26	8	0,0878	41143	Bigos Zdzisław, Bigos Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. Ul. Rzemieślnicza 5/1	82
92/27	8	0,0847	43144	Ciechacki Czesław, Ciechacka Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 7	83
92/28	8	0,0809	43145	Frukacz Zbigniew, Frukacz Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 2	84
92/29	8	0,0857	43146	Rogowski Stanisław, Rogowska Longina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 4	85
92/30	8	0,0861	43147	Bładowski Mariusz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 6	86
92/31	8	0,0865	43148	Rybka Czesław, Rybka Jadwiga	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 8	87
92/32	8	0,0868	43149	Muszyński Jan, Muszyńska Grażyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 10	88
92/38	8	0,0764	90138	Wesołowska Barbara	86-070 Dąbrowa Chełm. – Reptowo 2/1	89
92/39	8	0,1456	104765	Arszyński Felicjan, Karnafel–Arszyńska Lidia	85-324 Bydgoszcz ul. Koszarowa 26/54	90
92/41	8	0,0508	63404	Człapa Sławomir, Człapa Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 4/1	44
92/46	8	0,0962	98275	Ścieszka Rafał, Ścieszka Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Wyzwolenia 1a	76
92/48	8	0,0524	81393	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
92/51	8	0,0228	BY1B/00073479/7	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
92/52	8	0,1057	108027	Ścieszka Jan, Ścieszka Kazimiera	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Wyzwolenia 1	78
92/53	8	0,1328	BY1B/00143219/9	Wigienka Roman, Wigienka Ewa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 14	79
93/3	8	0,0300	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
93/5	8	0,0571	BY1B/000523	Gandziarowski Radosław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 15	96
93/6	8	0,0878	18/8	Gandziarowska Małgorzata		96
93/7	8	0,0600	41070	Matyjaszczyk Stanisław, Matyjaszczyk Krystyna	85-365 Bydgoszcz ul. Letnia 4/1	97
93/8	8	0,0500	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
93/9	8	0,1907	44039	Kowalik Ryszard, Kowalik Elżbieta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 14	91
93/15	8	0,0900	45854	Pachota Stefan, Pachota Elżbieta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 16	92
93/16	8	0,0946	44038	Wojciechowski Lech, Wojciechowska Zofia	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 18	93
93/18	8	0,0300	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	

93/19	8	0,1297	41070	Czuber Leszek , Czuber Hanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Kamienna 2	146
93/20	8	0,0887	52319	Kowalik Wiesław, Kowalik Henryka	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Kamienna 4	145
93/21	8	0,0907	53393	Bigos Agnieszka	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 5	144
95/5	8	0,0809	8837	Gnap Eugeniusz, Gnap Aleksandra	Bydgoszcz ul. Ogrody 10/23	33
95/28	8	0,0900	50519	Bukowski Zdzisław, Bukowska Regina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Leśna 5	98a
95/29	8	0,1562	42005	Liponoga Wojciech	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 22	98
95/30	8	0,1781	44090	Salwin Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Kamienna 3	142a
95/31	8	0,0792	104128	Wiliński Dariusz	85-790 Bydgoszcz ul. Rybaki 11/7	142
95/32	8	0,0685	BY1B/00104129/6	Mroziński Arkadiusz	85-006 Bydgoszcz ul. Gdańska 22/17	143
95/33	8	0,0488	BY1B/00104130/6	Kulikowska Genowefa Olszewska Anna	00-849 Warszawa ul. I. L. Pereca 2/1403 00-849 Warszawa ul. I. L. Pereca 2/1403	143a
95/34	8	0,0486	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
110/8	8	0,1200	41786	Kańczewska Katarzyna Wiszniewska Jaeneta	Unisław ul. Mickiewicza 2 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 30	56
110/10	8	0,4100	55647	Łabaj Zdzisław, Łabaj Teresa	Ostromecko	
111/3	8	0,0600	BY1B/00050102/7	Wiszniewski Stanisław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 30	56
111/4	8	0,1100	51696	Guczalski Stanisław, Guczalska Bogumiła	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 34	57
111/5	8	0,1200	55647	Łabaj Zdzisław, Łabaj Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 36	58
112/1	8	0,1200	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	59
113/1	8	0,1400	412953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
113/2	8	0,1600	41932	Weyna Józef, Weyna Stanisława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygiera 2	153
114/1	8	0,1820	107023	Gmina Dąbrowa Chełmińska Chęś Bożena  Hentrich Józef , Hentrich Bożena Kowalewska Krystyna Krause Marianna Krzywdzińska Anna Nowakowski Mirosław, Lis – Nowakowska Genowefa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygiera 1/6 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygier1/4 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygiera 1/5 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygiera 1/3 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygiera 1/2 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygiera 1/8	149
114/2	8	0,4528	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
115/7	8	0,0888	50390	Kubas Marek, Kubas Jadwiga	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 35	118
115/6	8	0,0867	50391	Kozdroń Jolanta	86-070 Dąbrowa Chełm. Ul. Rydygiera 1	148
115/9	8	0,0858	BY1B/00050388/5	Bartoszyński Jan, Bartoszyńska Halina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 41	120
115/10	8	0,0857	50387	Buliński Oleś, Bulińska Helena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 43/1	121
115/15	8	0,0737	50389	Lewicki Franciszek, Lewicka Anna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 37	119
115/16	8	0,0100	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
115/17	8	0,1791	53587	Zarańska Tatiana	61-610Poznań ul. Osiedle Władysława Łokietka 14/2	119a



<b>391</b>	8	0,1216	41679	Matyja Ludwik	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 45	122
<b>116</b>	8	0,2900	41377	Redzyna Tadeusz, Redzyna Zofia	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 42	60
<b>117/2</b>	8	0,3100	BY1B/00041288/8	Bank Spółdzielczy	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 44	61
<b>118/1</b>	8	0,0130	71821	właściciel: Gmina Dąbrowa Chełmińska użytk. wieczysty: Kończewski Bogusław, Kończewska Halina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 2	62
<b>118/2</b>	8	0,0340	71822	Filas Mirosława Kasak Halina, Kasak Radosław Kończewski Bogusław, Kończewska Halina Kubas Anna, Kubas Marek, Kubas Jadwiga Orłowska Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 48 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 15 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 2 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Sportowa 2 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 48 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 35 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 48/4	63
<b>118/4</b>	8	0,0107	71825	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>119/1</b>	8	0,1640	BY1B/007192 6/4	właściciel: Skarb Państwa użytkownik wieczysty: Państwowe Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „Poczta Polska”	85-002 Bydgoszcz ul. Zygmunta Augusta 3a	64
<b>120</b>	8	0,1218	59414	właściciel: Parafia Katolicka P.W. ŚW. Wojciecha i Katarzyny w Boluminku	86-070 Dąbrowa Chełm. Boluminek	65
<b>121/2</b>	8	0,0834	59644	Jarocki Marek, Jarocka Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 51	125
<b>121/4</b>	8	0,0473	69831	Stoff Mariusz, Stoff Iwona upoważniony Józwiak Sławomir	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4b	156
<b>121/5</b>	8	0,0683	69832	Muchewicz Olesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 2a	155
<b>121/6</b>	8	0,0308	69833	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>121/7</b>	8	0,0157	69833	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>121/8</b>	8	0,0071	69833	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>121/9</b>	8	0,1274	69834	Gmina Dąbrowa Chełmińska Gołaś Teresa Sieradzki Aleksander, Sieradzka Kazimiera Zimmermann Elżbieta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 2 86-070 Dąbrowa Chełmińska ul. Młyńska 2/4 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 2/2	154
<b>121/10</b>	8	0,2500	68330	Binkowski Kazimierz, Binkowska Wanda Cieślak Stanisław, Cieślak Maria Fiałkowska Bogumiła, Fiałkowski Ryszard Matyjakowski Jan, Matyjakowska Felicja Orłowski Jacek, Orłowska Małgorzata Witkowska Ewa, Wójcik Krystyna, Wójcik Bronisław Zieliński Jerzy, Zielińska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/2 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/9 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/8 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/1 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/3 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/7 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/5	125a
<b>122/1</b>	8	0,1700	102317 T.7 K.153	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>123/1</b>	9	0,0477	41220	Pawłowski Wiesław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 56/1	66

123/2	9	0,0684	84274	Pawłowski Wiesław, Pawłowska Ewa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 56/1	67
124/1	9	0,0871	41776	Jarocka Janina	86-070 Dąbrowa Chełm., ul. Bydgoska 58	68
125/2	9	0,0856	41797	właściciel: Gmina Dąbrowa Chełmińska użytkownik wieczysty: Nowak Janina Wojciechowska Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 60/2 87-133 Rzęczkowo 3/7	70
125/3	9	0,0599	BY1B/00152490/8	Zaklikowska Zdzisława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bazowa 8	69
126/1	9	0,3100	81081	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
126/2	9	0,0500	81082	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
127/40	8	0,1526	69967	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
127/43	8	0,1200	70560	Bednarek Kazimierz, Bednarek Iwona	85-320 Bydgoszcz ul. Waryńskiego 8/42	157
127/44	8	0,1400	92263	Kardas Bogusław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 1	141
127/45	8	0,0800	41969	Bednarek Kazimierz, Bednarek Iwona	85-320 Bydgoszcz ul. Waryńskiego 8/42	157
127/46	9	0,0644	81083	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
127/47	9	0,3656	81083	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
129/4	8	0,2100	41660	Tomaszewski Witold , Tomaszewska Beata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 31	115
129/5	8	0,2300	42146	Jesiołowska Hanna	86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 33	116
129/10	8	0,0995	42159	Mańkut Ewa, Mańkut Rafał, Mańkut Hanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 36/1	104
129/11	8	0,1000	42030	Marszał Hanna Marszał Krzysztof Marszał Roman Marszał Zdzisława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 38	105
129/12	8	0,1008	42108	Ludwikowska Helena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 40	106
129/13	8	0,1000	42225	Żakowicz Mariola	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 42	107
129/14	8	0,1000	42029	Chabowski Kazimierz, Chabowska Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 44	108
129/15	8	0,1035	BY1B/000422 26/3	Łabaj Mieczysława	86-070 Dąbrowa Chełm. Reptowo 4 adres koresp. 85-791 Bydgoszcz ul. Nieduszyńskiego18/7	109
129/19	8	0,1200	73550	Gmina Dąbrowa Chełmińska Chachowski Tadeusz, Chachowska Tera Dubel Marian, Dubel Jadwiga Kwiatkowski Edward, Kwiatkowska Wiesława Śpiąkowska Bożena Urbanska Helena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Dr. Rydygiera 10/6 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Dr. Rydygiera 10/3 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Dr. Rydygiera 10/4 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Dr. Rydygiera 10/1 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Dr. Rydygiera 10/2	117
129/22	8	0,0100	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
129/23	8	0,2300	BY1B/00042155/4	Kubas Paweł	86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 35	150
129/25	8	0,0644	49895	Wichert Tadeusz, Wichert Elżbieta	86-070 Dąbrowa Chełm. Rydygiera 4	152
129/26	8	0,0610	-	Mierzyński Andrzej, Mierzyńska Barbara	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rydygiera 6 86-070 Dąbrowa Chełm. Stończ	151
130/2	8	0,0533	70232	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
130/13	3	0,1159	119973	Pokorowska Małgorzata, Pokorowski Dariusz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Ptasia 10	209

130/14	3	0,1157	103875	Pokorowska Małgorzata, Pokorowski Dariusz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Ptasia 10	210
130/15	3	0,1154	103735	Delik Piotr, Delik Ewa	85-794 Bydgoszcz ul. Samotna 3/105	211
130/16	3	0,1153	119971	Zużydło Mirosław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 34	212
130/17	3	0,1151	119972	Zużydło Beata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 34	213
131/1	3	0,1228	93449	Grzona Andrzej, Grzona Bernadeta	Bydgoszcz ul. Szczęśliwa 2/26	234
131/2	3	0,1230	93107	Stolarczuk Dariusz, Stolarczuk Hanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Słoneczna 7	233
131/3	3	0,1228	118327	Stupacki Jarosław, Stupacki Stanisław Stupacka Anna,	85-799 Bydgoszcz ul. Dorodna 5/1	232
131/4	3	0,1229	BY1B/00094124/7	Szczypiorska Zofia, Szczypiorski Sławomir	86-070 Dąbrowa Chełm. ul Rzemieślnicza 41	231
131/5	3	0,1229	97960	Porządny Jacek, Porządna Ewa	85-796 Bydgoszcz ul. Łochowskiego 7/1	230
131/6	3	0,0984	92905	Bartkowski Wiesław, Bartkowska Irena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 50/1	214
131/7	3	0,0984	99750	Bartkowski Wiesław, Bartkowska Irena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 50/1	215
131/9	3	0,1820	135460	Szopik Piotr , Szopik Adriana	86-070 Dąbrowa Chełm. ul.Słoneczna 16	246
131/10	3	0,1216	120760	Ryznar Mirosław, Ryznar Ewa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul.Słoneczna 14	245
131/11	3	0,1220	122184	Siejbik Mirosław, Siejbik Agata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Słoneczna	244
131/12	3	0,1223	120759	Piech Janusz	85-794 Bydgoszcz ul. Osiedlowa 3/59	243
131/13	3	0,1227	104612	Retecki Rajmud, Retecka Violetta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul.Słoneczna 8	242
131/14	3	0,1231	104777	Deroń Patrycja, Deroń Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bazowa 15/13	241
131/15	3	0,1235	BY1B/00042091/7	właściciel: Ptaszek Adam, Ptaszek Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Ptasia 18	240
131/16	3	0,1239	BY1B/00042091/7	właściciel: Ptaszek Adam, Ptaszek Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Ptasia 18	239
131/17	3	0,1907	BY1B/00042091/7	właściciel: Ptaszek Adam, Ptaszek Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Ptasia 18	216
131/18	3	0,3191	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
131/19	3	0,1809	112161	Bochenek Piotr, Bochenek Marta	43-365 Wilkowice ul. Żwirowa 18	238
131/20	3	0,1390	BY1B/00142927/8	Greń Sławomir, Greń Jolanta	85-796 Bydgoszcz ul. Wyzwolenia 93/11	237
131/21	3	0,1318	BY1B/00142929/2	Dudek Jarosław, Dudek Gabriela	85-796 Bydgoszcz ul. Kleina 4/4	236
131/22	3	0,1279	136883	Miś Marek, Miś Jadwiga	86-070 Dąbrowa Chełm. Wałdowo Królewskie 123	235
141/13	3	0,2690	49260	Król Andrzej, Król Hanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Strażacka 4	192
141/20	3	0,0131	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	195
141/21	3	0,1164	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	193
141/22	3	0,1212	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	194
141/23	3	0,1320	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	195
141/25	3	0,0231	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	195
141/26	3	0,0936	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	196
141/27	3	0,1651	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	197
141/28	3	0,0494	68648	Tomaszewski Roman, Tomaszewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	195
144	9	0,2000	T 8 K 168	Pokornicka Wiesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bazowa2	158
145	9	0,9900	9360	Ziemia Lidia	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bazowa 4	159
150	9	0,2700	41820	Grelewicz Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Strażacka 13	198

162/8	3	1,1173	41820	Grelewicz Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Strażacka 13	188
162/10	3	0,0957	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
162/12	3	0,1647	138195	Kozdroń Anna	85-070 Dąbrowa Ch. ul. Bydgoska 15	186
162/13	3	0,2321	83492	Muszyński Jan, Muszyńska Grażyna	86-070 Dąbrowa Chełm. Ul. Rzemieślnicza 10	187
166/5	3	0,1876	111541	Żmijewski Wiesław, Żmijewska Magdalena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Strażacka 19	189
166/26	3	0,1607	107766	Żmijewski Wiesław, Żmijewska Magdalena	86-070 Dąbrowa Chełm. Ul. Strażacka 19	190
166/20	3	0,1608	103725	Prawdzik Anna	86-070 Dąbrowa Chełm. Ul. Strażacka 23	191
297/3	3	0,2500	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
299	3	0,2100	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
301	6	0,1460	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
302/1	6	0,0620	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
302/2	7	0,1300	64458	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
303	7	0,9500	64651	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
311	8	0,6590	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
312/1	8	0,0465	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
312/6	8	0,0100	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
312/7	8	0,0200	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
314/13	8	0,0900	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
314/14	8	0,4300	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
317/1	8	0,1000	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
318	9	0,0300	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
328	9	0,0457	64660	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
350	8	0,1038	42167	Wigienka Roman	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 14	49
351	8	0,1011	BY1B/00042169/5 AN10473/1979	Sment Sebastian	86-070 Dąbrowa Chełm. Wałdowo Królewskie 64	50
352	8	0,0986	BY1B/00041847/5	Gębka Sławomir, Gębka Anna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 18	51
353	8	0,1034	41848	Czerwiński Franciszek, Czerwińska Stanisława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 20	52
354/1	8	0,0618	44943	Góral Michał, Góral Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 22	53
354/2	8	0,0353	41999	Majewski Józef, Majewska Krystyna	86-070 Dąbrowa Chełm. Kamienna 1	147
355	8	0,0899	42006	Misikowski Stanisław, Misikowska Leonarda	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 24	54
356	8	0,0924	42000	Dziwiewa Tadeusz i Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 26	55
364	8	0,1311	42044	Kłoda Leszek, Kłoda Genowefa Muszyński Franciszek, Muszyńska Helena pełnomocnik Kłoda Stefan	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 3	110
365	8	0,1186	42003	Stankiewicz Czesława	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 21	111
366/2	8	0,0577	42209	Socha Romana	85-758 Bydgoszcz ul. Ujejskiego 48/70	113
366/3	8	0,1220	9462	Strzępek Jan, Strzępek Anna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 23	112
367/1	8	0,0651	42209	Socha Romana	85-758 Bydgoszcz ul. Ujejskiego 48/70	113

<b>367/2</b>	8	0,1340	41762	Baumgartner Ewa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 29/1	114
<b>376/1</b>	8	0,1025	41986	Liponoga Andrzej, Liponoga Wanda	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 24	99
<b>376/2</b>	8	0,1037	41985	Muszyński Zenon, Muszyńska Grażyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 26	100
<b>377/1</b>	8	0,1038	41671	Stępień Ryszard, Stępień Barbara	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 30	101
<b>377/2</b>	8	0,1042	42158	Matuszewski Andrzej, Stępień Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 28	101
<b>378</b>	8	0,1044	42207	Bielec Andrzej Bielec Edward, Bielec Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. rzemieślnicza 32	102
<b>379</b>	8	0,1062	-	Zużydło Gabriel, Zużydło Elżbieta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza34	103
<b>386</b>	8	0,4600	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>392</b>	8	0,1300	48242	Gościak Grażyna Sysół Adam, Sysół Jolanta Van Deursen Elżbieta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 47 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 47 86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 47	123
<b>393/1</b>	8	0,0454	77476	Sierek Zofia	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 49a	123a
<b>393/2</b>	8	0,0285	77475	Sierek Zofia	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 49a	123a
<b>393/3</b>	8	0,0648	42224	Śliwiński Jerzy , Śliwińska Mariola Śliwiński Tadeusz Śliwińska Alicja	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 49	124
<b>416</b>	8	0,0733	41674	Karłowska Renata, Karłowski Leszek Karłowski Mariusz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 62	132
<b>417</b>	8	0,0697	41669	Chojnacki Andrzej, Chojnacka Ewa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 64	133
<b>418</b>	8	0,0300	80213	Chojnacki Andrzej, Chojnacka Ewa		133
<b>419</b>	8	0,0650	41668	Stańczyk Jan, Stańczyk Wanda	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 66	134
<b>420</b>	8	0,0649	41667	Czuba Łukasz	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Szkolna 12	135
<b>421</b>	8	0,0838	41666	Jurkiewicz Stefania	86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 70	135a
<b>422</b>	8	0,0631	41665	Zielińska Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 72	136
<b>423</b>	9	0,0633	41664	Zieliński Stefan, Zielińska Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 74	137
<b>424</b>	9	0,0635	41663	Keep Jerzy, Keep Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 76	138
<b>425</b>	9	0,0636	41672	Ciechacki Radosław, Ciechacka Daria Stremel Małgorzata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 78	139
<b>426/1</b>	9	0,0633	41673	Krzemińska Aneta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 80	140
<b>442</b>	6	0,1784	71930	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>444</b>	7	0,0300	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>446/1</b>	7	0,0900	52376	Kopaczewska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Targowa 8	180
<b>483</b>	8	0,0849	59630	Kuligowski Zygmunt, Kuligowska Krystyna	86- 070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 48	126
<b>484</b>	8	0,0850	59631	Cieślak Stanisław, Cieślak Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4	127
<b>485</b>	8	0,0850	59632	Gwizdała Jerzy, Gwizdała Małgorzata	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 52	128
<b>486</b>	8	0,0831	59633	Guzinska Katarzyna,	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 43	129

488	8	0,0781	59634	Kopiński Ryszard, Kopińska Halina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Rzemieślnicza 58	130
489	8	0,0962	59635	Chachowski Tadeusz, Chachowska Teresa	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Dr. Rydygiera 10/6	131
490	8	0,0850	59636	Górecki Roman, Górecka Janina	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bazowa 37/21	202
491	8	0,0849	59637	Syrocki Edmund, Syrocka Alicja	86-070 Dąbrowa Chełm. Janowo 33	203
492	8	0,0849	59638	Podlasiński Piotr, Podlasińska Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Cicha 10	204
493	8	0,0850	59639	Ludwikowski Piotr, Ludwikowska Maria	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Cicha 8	205
494	8	0,0750	59640	Pasek Paweł, Pasek Marzena	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Cicha 6	206
495	8	0,0752	59641	Pałczyński Czesław, Pałczyńska Irena	86-070 Dąbrowa Chełm. Bolumin 22	207
496	8	0,0721	59642	Magdziński Andrzej, Magdzińska Marzanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Cicha 2	208
497	8	0,2409	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
498/1	8	0,0821	59643	Leba Jarosław, Leba Wioletta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Ptasia 1	216a
498/2	8	0,0009	59643	Leba Jarosław, Leba Wioletta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 4/1	Droga
499	8	0,0822	41953	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
528	3	0,0841	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
566	3	0,0966	69968/1	Kołodziej Rafał, Staroń-Kołodziej Dominika	85-796 Bydgoszcz ul. Frydrycha 16	222
567	3	0,1001	BY1B/00147810/0	Szerul Wiesław, Szerul Alina	89-500 Tuchola ul. Aleja Ligi Ochr. Przyrody 12A/39	260
568	3	0,1060	BY1B/00142972/8	Miros Tomasz, Miros Ewa	85-452 Bydgoszcz ul. Sowia 3/58	223
569	3	0,1045	BY1B/00147805/2	Kardas Bogusław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 1	261
571	3	0,0341	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	265
572	3	0,0545	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	266
574	3	0,0904	BY1B/00069968/1	Tomaszewski Roman i Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	199
578	3	0,0864	BY1B/00069968/1	Tomaszewski Roman i Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	200
579	3	0,0926	BY1B/00069968/1	Tomaszewski Roman i Danuta	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 25	201
580	3	0,1055	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
581	3	0,1136	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
582	3	0,2293	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
583	3	0,1069	BY1B/00147806/9	Kardas Bogusław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 1	262
584	3	0,1109	BY1B/00142971/1	Grym Marek , Miś-Grym Beata	85-791 Bydgoszcz ul. Ryńskiego 20/28	224
585	3	0,1137	BY1B/00140392/4	Guzinska Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 54	225
586	3	0,1077	BY1B/00147807/6	Kardas Bogusław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 1	263
587	3	0,1120	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
588	3	0,1035	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
589	3	0,1004	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
590	3	0,1107	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
591	3	0,1183	Z KW69968/1	Kardas Bogusław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 1	264
592	3	0,1292	BY1B/00140393/1	Guzinska Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. . Rzemieślnicza 54	226

593	3	0,0377	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
594	3	0,0383	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
595	3	0,0889	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
596	3	0,0912	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
597	3	0,0816	BY1B/00147809/0	Kardas Bogusław	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Młyńska 1	267
598	3	0,1054	BY1B/00140647/7	Banach Michał, Banach Sylwia	85-050 Bydgoszcz ul. Połczyńskiego 42/2 85-809 Bydgoszcz ul. Zajęcza 2/20	227
599	3	0,1339	BY1B/00140388/3	Zmarzły Marcin	85-345 Bydgoszcz ul. Chłodna 12/10	228
600	3	0,1361	BY1B/00142970/4	Grzegorek Maciej, Grzegorek Ewa	85-796 Bydgoszcz ul. Witeckiego 1/73	229
601	3	0,1598	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
602	3	0,1465	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
604	3	0,1804	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
121/2	8	0,0834	59644	Jarocki Marek, Jarocka Katarzyna	86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 51	125
125/1	9	0,0451	BY1B/00061516/2	Wydrzyńska Wiesława i Adam	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 60	71
141/16	3	0,0206	49260	Król Andrzej, Król Hanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Strażacka 4	Droga
141/18	3	0,035	49260	Król Andrzej, Król Hanna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Strażacka 4	Droga
529	3	0,0917	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
530	3	0,0850	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
531	3	0,0828	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
532	3	0,0928	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
534	3	0,1028	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
535	3	0,1435	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
536	3	0,1152	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
537	3	0,1232	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
538	3	0,1458	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
539	3	0,0706	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
540	3	0,3403	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
541	3	0,1010	BY1B/00069968/1	Bała Sławomir, Bała Renata	86-221 Papowo Biskupie Jeleniec 19	252
542	3	0,0977	BY1B/00069968/1	Ciechanowska Małgorzata	85-028 Bydgoszcz ul. Żmudzka 10/19	253
543	3	0,0708	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
545	3	0,1275	BY1B/00069968/1	Ciechanowska Małgorzata	85-028 Bydgoszcz ul. Żmudzka 10/19	248
546	3	0,0852	BY1B/00069968/1	Zaskurski Tomasz, Zaskurska Roksana	85-796 Bydgoszcz ul. Berlinga 2/48	247
547	3	0,1217	BY1B/00142975/9	Staroń Bogdan, Staroń Grażyna	85-796 Bydgoszcz ul. Frydrycha 16	217
548	3	0,1263	BY1B/00140389/0	Buliński Oleś, Bulińska Helena	86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 43 86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 43/1	218
549	3	0,1083	BY1B/00069968/1	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Bydgoszczy	ul. Wały Jagiellońskie 14 85-131 Bydgoszcz	219
550	3	0,1274	BY1B/00152948/4	Łuczkowski Sławomir, Łuczkowska Mariola	86-031 Osielesko Żołędowo ul. Lipowa 6	249
551	3	0,1104	BY1B/00140390/0	Buliński Oleś, Bulińska Helena	86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 43 86-070 Dąbrowa Chełm. Rzemieślnicza 43/1	220

<b>552</b>	3	0,1069	BY1B/00153651/2	Szałapski Tomasz, Szałapska Monika	85-796 Bydgoszcz ul. Bielawskiego 2/79	250
<b>553</b>	3	0,1035	BY1B/00152989/3	Wiśniewski Marcin Wiśniewska Hanna	85-444 Bydgoszcz ul. Studzienna 5	251
<b>554</b>	3	0,1291	BY1B/00069968/1	Mroziński Arkadiusz	85-006 Bydgoszcz ul. Gdańska 22/17	254
<b>555</b>	3	0,1287	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>556</b>	3	0,1091	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>557</b>	3	0,1160	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>558</b>	3	0,1003	BY1B/00163427/6	Kusmierska Agnieszka	78-600 Wałcz ul. Poniatowskiego 14/24	255
<b>559</b>	3	0,0912	BY1B/00152986/2	Górny Jacek, Górna Arleta	85-790 Bydgoszcz ul. Bartłomieja z Bydgoszczy 10/30	256
<b>560</b>	3	0,0952	BY1B/00152991/0	Górny Jacek, Górna Arleta	85-790 Bydgoszcz ul. Bartłomieja z Bydgoszczy 10/30	257
<b>561</b>	3	0,0947	BY1B/00153652/9	Jastrzębski Przemysław, Jastrzębska Marlena	85-791 Bydgoszcz ul. Witosa 3/16	258
<b>562</b>	3	0,0949	BY1B/00152974/5	Sut Piotr , Sut Iwona	85-796 Bydgoszcz ul. Tychoniewicza 4/1	259
<b>563</b>	3	0,0990	BY1B/00142973/5	Kuś Mariusz , Kuś Anna	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Ptasia 11	221
<b>564</b>	3	0,2777	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>565</b>	3	0,2643	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	
<b>573</b>	3	0,1544	BY1B/00069968/1	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełm. ul. Bydgoska 21	



## **II.WYKAZ UZGODNIEN, POZWOLEN, OPINII ORAZ OŚWIADCZEŃ**

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana przez RDOŚ w Bydgoszczy
3. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Wójta Gminy Dąbrowa Chełmińska
4. Protokół Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowych
5. Wytyczne techniczne na zabezpieczenie i przebudowę istniejącego uzbrojenia telefonicznego TP SA kolidującego z budową kanalizacji sanitarnej w Dąbrowie Chełmińskiej
6. Warunki techniczne do projektowania
7. Warunki techniczne przebudowy istniejącego uzbrojenia energetycznego
8. Uzgodnienie ze Starostą bydgoskim w zakresie przebiegu i charakterystyki technicznej sieci uzbrojenia terenu wyprowadzonej poza granice terenu zamkniętego
9. Uzgodnienie – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy
10. Uzgodnienie z Dyrekcją Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego w Świeciu
11. Decyzja – Powiatu Bydgoskiego na lokalizację sieci w pasie drogi powiatowej nr 1544C
11. Pozwolenie wodno-prawne
12. Uzgodnienie z Urzędem Gminy w zakresie gospodarki wodno - ściekowej
13. Uzgodnienia z właścicielami posesji (w egzemplarzu nr 1–oddzielny załącznik).

# *III. CZĘŚĆ OPISOWA*

## *S P I S   T R E Ś C I*

1. Dane ogólne
  - 1.1 Przedmiot, podstawa opracowania, lokalizacja oraz cel inwestycji
  - 1.2 Podstawowe dane charakteryzujące zadanie inwestycyjne
  - 1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu
  - 1.4 Ochrona środowiska i przeciwpożarowa
  - 1.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej
2. Materiały wyjściowe
3. Warunki miejscowe
  - 3.1. Warunki gruntowo-wodne
  - 3.2. Warunki hydrologiczne
4. Projektowane rozwiązania techniczne
  - 4.1. Kanalizacja deszczowa
    - 4.1.1. Bilans ścieków deszczowych
    - 4.1.2. Kanały deszczowe
    - 4.1.3. Wpusty deszczowe
    - 4.1.4. Studnie kanalizacyjne na sieci deszczowej
    - 4.1.5. Podczyszczalnie ścieków deszczowych
    - 4.1.6. Wyloty kanalizacji deszczowej
  - 4.2. Kanalizacja sanitarna
    - 4.2.1. Bilans ścieków sanitarnych
    - 4.2.2. Kanały sanitarne
    - 4.2.3. Studnie kanalizacyjne na sieci sanitarnej
    - 4.2.4. Przepompownie ścieków sanitarnych
    - 4.2.5. Przepompownie przyzagrodowe
    - 4.2.6. Rurociągi tłoczne
  - 4.3. Sieć wodociągowa
    - 4.3.1. Przebudowa sieci wodociągowej
    - 4.3.2. Uzbrojenie sieci wodociągowej
  - 4.4. Odbudowa konstrukcji nawierzchni w drodze wojew. nr 551
    - 4.4.1. Założenia projektowe
    - 4.4.2. Projekt konstrukcji nawierzchni jezdni
5. Wytyczne realizacji inwestycji
  - 5.1. Roboty przygotowawcze
  - 5.2. Roboty ziemne – wykopy
  - 5.3. Roboty ziemne – zasypy
  - 5.4. Odwodnienie wykopów
  - 5.5. Fundowanie kanałów i urządzeń podczyszczających
    - 5.5.1. Posadowienie kanałów
    - 5.5.2. Posadowienie studni, komór, osadników i separatorów
  - 5.6. Roboty montażowe
    - 5.6.1. Kanały, rurociągi tłoczne i przewody wodociągowe
    - 5.6.2. Studzienki kanalizacyjne
    - 5.6.3. Osadniki, separatory i przepompownie ścieków
  - 5.7. Izolacje antykorozyjne i przeciwwodne
  - 5.8. Roboty ogólnobudowlane – wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej.
  - 5.9. Roboty regulacyjne
  - 5.10. Zasilanie placu budowy
  - 5.11. Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy
  - 5.12. Wytyczne wykonania robót w obrębie kolizji z istniejącą infrastrukturą i uzbrojeniem podziemnym
  - 5.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy
  - 5.14. Stosowanie się do obowiązującego prawa
6. Wstępne wytyczne eksploatacji sieci kanalizacyjnej i podczyszczalni

## 1. Dane ogólne

### 1.1 Przedmiot, podstawa opracowania, lokalizacja oraz cel inwestycji

Przedmiotem opracowania jest sieć kanalizacji deszczowej, sanitarnej oraz częściowa przebudowa sieci wodociągowej wraz z urządzeniami do podczyszczania ścieków deszczowych oraz pompowniami umożliwiającymi przetransportowanie ścieków sanitarnych do głównej pompowni w miejscowości Dąbrowa Chełmińska.

### 1.2 Podstawowe dane charakteryzujące zadanie inwestycyjne

Tabela nr 1

LP	Wyszczególnienie	Jedn	Ilość
1	Odmulenie rowów odpływowych dla kanalizacji deszczowej	m	433
2	Kanały deszczowe, grawitac. WIPRO, WITROS		
	Ø 500mm	m	856
	Ø 400mm	m	250
	Ø 300mm	m	4677
	Ø 200mm	m	378
3	Studnie na kanalizacji deszczowej Ø 600 i 1200mm	szt	147
4	Wpusty uliczne	szt	128
5	Urządzenia do podczyszczania ścieków deszczowych w tym:	kpl	3
	- osadnik AWAS S V = 5000l	szt	1
	- osadnik AWAS S V = 7500l	szt	1
	- osadnik AWAS S V = 10000l	szt	1
	- separator AWAS SK 10/100l/s	szt	1
	- separator AWAS SK 40/400l/s	szt	2
6	Kanały sanitarne PVC		
	Ø 200mm	m	6887
	Ø 160mm	m	2311
	-- przykanaliki sanitarne	szt.	320
7	Studnie na kanalizacji sanitarnej Ø 1000, 1200 i PVCØ 600mm	szt	238
8	Przepompownie ścieków sanitarnych w tym:	kpl	3
	Typ PS/1200-4,15/80N z dwoma pomp. KSB typ Amarex NF65-170/032 ULG-136	kpl	1
	Typ PS/1200-3,15/80N z dwoma pomp. KSB typ Amarex NF65-170/032 ULG-136	kpl	1
	Tłocznia typAWALIFT 0/2 U z dwoma pomp. Strate ST65/80- 195 w studni z kręgów Ø 2,5m h – 5,0m	kpl	1
9	Rurociągi tłoczne		
	PEHD90PN6SDR17	m	1144
	PEHD63PN6SDR17	m	459
10	Studnie odpowietrzające Ø 1200	szt	1
11	Studnie odwadniające Ø 1200	szt	1
12	Zespół napowietrzająco-odpowietrzający	szt	1
13	Sieci wodociągowe wody pitnej		
	PEHD160PN10SDR17	m	1373
	PEHD110PN10SDR17	m	358
	PEHD40PN10	m	391
	PEHD32PN10	m	114
	PEHD25PN10	m	1006
14	Hydranty uliczne - nadziemne	szt	12
15	Przeciski tłoczne w rurach ochronnych stalowych pod drogą powiatową i wojewódzką	szt.	52

### 1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren zabudowany wsi Dąbrowa Chełmińska. Jest to zabudowa w przeważającej części jednorodzinna z systemem dróg utwardzonych i nieutwardzonych o charakterze drogi bądź ulicy.

Główną arterią komunikacyjną jest ulica Bydgoska, stanowiąca drogę wojewódzką o nr 551 relacji Strzyżawa-Uniśław-Wybcz-Chełmża-Wąbrzeźno. Ulica Strażacka jest drogą powiatową, a pozostałe są drogami gminnymi.

Zarówno droga wojewódzka jak i powiatowa posiadają nawierzchnię asfaltową. Z dróg gminnych nawierzchnię asfaltową posiadają ulice: Sportowa, Kamienna, Rzemieślnicza, Młyńska, Rydygiera, Wyzwolenia i Leśna. Pozostałe ulice posiadają nawierzchnie gruntowe, niektóre ulepszone żuzłem.

Wieś Dąbrowa Chełmińska nie posiada sanitarnej, a kanalizacja deszczowa jest tylko fragmentaryczna i połączona ściśle z systemem melioracyjnym.

Teren objęty inwestycją jest uzbrojony w sieć wodociągową. Najstarsze jej fragmenty (ul. Bydgoska i Targowa) wymagają przebudowy z uwagi na zły stan techniczny.

Na przedmiotowym terenie w większości ulic przebiegają napowietrzne sieci energetyczne. W części nowych ulic osiedlowych przebiegają nowo-wykonane, kablowe sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia oraz sieć teletechniczna TPSA.

Na obrzeżach wsi Dąbrowa Chełmińska przebiega linia kolejowa nr 209 relacji Kowalewo Pomorskie – Bydgoszcz Wschód. Za linią kolejową przedsięwzięcie obejmuje uzbrojenie w kanalizację deszczową i sanitarną ulic Leśnej i Świerkowej.

### 1.4 Ochrona środowiska i przeciwpożarowa

Charakter prac przewidzianych projektem, nie stwarza zagrożeń dla środowiska przyrodniczego podczas ich wykonywania.

W zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego należy przestrzegać ustaleń Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2003/121/1138).

### 1.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Działania związane z wykonaniem robót przewidzianych zakresem umowy wykonawca obowiązany jest prowadzić jedynie w granicach terenu przewidzianego do czasowego zajęcia wg projektu budowlanego, z wcześniejszym zawiadomieniem właścicieli i użytkowników działek o terminie wejścia na teren budowy.

Terenem budowy, dla zrealizowania zamierzenia, objętego dokumentacją budowlaną jest cała miejscowość Dąbrowa Chełmińska (wg wykazu działek zamieszczonego w punkcie I)

Inwestor – Gmina Dąbrowa Chełmińska przekaze wybranemu wykonawcy teren budowy dla umożliwienia zrealizowania przedmiotu przetargu zgodnie z umową zawartą pomiędzy stronami.

Inwestor wyznaczy i przekaze wykonawcy miejsce składowania czasowego odkładu wykopów.

Wykonawca robót, przed rozpoczęciem robót w pasie ulicy Bydgoskiej wystąpi o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego do ZDW w Bydgoszczy, w pasie ulicy Strażackiej do Zarządu Dróg Powiatowych w Bydgoszczy, a w pasie pozostałych dróg do Zarządu Gminy Dąbrowa Chełmińska. Przed rozpoczęciem robót w obrębie toru kolejowego Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia robót do PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy.

## **2. Materiały wyjściowe**

W trakcie sporządzania niniejszej dokumentacji korzystano z następujących materiałów i opracowań:

- § Plan zagospodarowania terenu Dąbrowy Chełmińskiej
- § Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- § Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- § Decyzja Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy ZDW.T1d.5360-55/09
- § Decyzja pozwolenie wodno-prawne
- § Pomiar syt.-wys. w skali 1: 500
- § Mapy stanu prawnego
- § Literatura i przepisy branżowe
- § Warunki techniczne
- § Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – IBDiM Warszawa 2001r
- § Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 14 maja 1999r)

## **3. Warunki miejscowe**

### **3.1 Warunki gruntowo-wodne**

Dla potrzeb wykonania projektu budowlanego, określenia sposobu posadowienia kanałów oraz ewentualnego odwodnienia wykopów, wykonano wzdłuż projektowanej trasy kanalizacji deszczowej 35 szt. odwiertów gruntoznawczych o gł. 3,5 – 5,0 m. W czasie wiercenia wykonywano badania makroskopowe, na których podstawie określono cechy geologiczne gruntów, rodzaj gruntu i stopień plastyczności gruntów spoistych. Stopień zagęszczenia piasków ustalono na podstawie zaobserwowanych oporów wiercenia.

Grunty stwierdzone w dokumentowanym podłożu należą zgodnie z normą PN-86/B-02480 do gruntów rodzimych mineralnych spoistych i sypkich oraz nasypowych (nasypy niekontrolowane).

Podziału na warstwy geotechniczne dokonano dla gruntów mineralnych rodzimych. Z uwagi na różnice w genezie, litologii oraz w stanie gruntów, wydzielono 2 pakiety geotechniczne:

- § warstwa I – obejmuje piaski średnie i drobne, namuły piaszczyste o wartości charakterystycznej  $I_D = 0,30$
- § warstwa II – grunty spoiste morenowe (twardoplastyczne, półzwarte i zwarte)

Warstwę tę tworzą piaski gliniaste, gliny i gliny piaszczyste. Większa część tych gruntów jest w stanie twardoplastycznym i półzwałym. Wartość charakterystyczna stopnia plastyczności  $I_L = 0,45 - 0,25$ . Gliny niejednokrotnie przecinane są warstwą piasków i żwirów.

Parametry techniczne obu warstw I i II są korzystne do posadawiania kolektorów. W pobliżu drogi wojewódzkiej 551 do głębokości 3m nie nawiercono wody gruntowej.

Wodę gruntową nawiercono w otworze nr 3,8,9,10,11,15,16,18,19,20,21,24,26,34 na głębokości 1,2 m do 3,0m p.p.t. Wahania zwierciadła wody uzależnione są w głównej mierze od wielkości opadów atmosferycznych i intensywności infiltracji. Poziom wody gruntowej może się wahać w zależności od intensywności opadów atmosferycznych. Woda znajduje się w warstwach piaszczystych zalegających na gruntach nieprzepuszczalnych. Warstwy wodonośne nie są grube wynoszą od kilkunastu centymetrów do 0,5m.

W egzemplarzu nr 1 załączono karty dokumentacyjne odwiertów gruntoznawczych.

#### *Wnioski*

1. Warunki do posadowienia projektowanych kanałów są dobre.
2. Podłoże nośne stanowią będą grunty nośne: sypkie i spoiste.
3. W miejscach, gdzie stwierdzono występowanie wody gruntowej przewidzieć należy założenie instalacji odwodnieniowych.
4. Głębokość przemarzania gruntu na omawianym terenie wynosi min. 1,0 m ppt.
5. W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany na grunty sypkie

### 3.2 Warunki hydrologiczne

Odbiornikami oczyszczonych ścieków deszczowych są istniejące rowy melioracyjne. Zrzuty zostały uzgodnione z Gminną Spółką Wodną w Dąbrowie Chełmińskiej, oraz została na nie wydana decyzja pozwolenie wodno-prawne. Dane hydrologiczne i hydrauliczne dla rowów melioracyjnych będących jednocześnie odbiornikami wód deszczowych przedstawiono w tabeli nr 3.

**Dane hydrologiczne i hydrauliczne rowów odpływowych**

**Tabela nr3**

Nazwa rowu, rur.	odpływ meliorac Q <sub>WWzim</sub>	Odpływ wód deszcz	Odpływ Sumaryczny $\Sigma Q$	Parametry rowu odpływowego				
				szer. dna m	Nach skarp	Spadek ‰	Głębokość m	Napełnienie
R-1 wylot 1	23	54	77	0,5	1:1,5	0,5	1,4	0,35
R-C wylot 3	48	213	261	0,5	1:1,5	0,5	1,50	0,60
R-3 wylot 12	28	163	191	0,5	1:1,5	0,5	1,32	0,52
Rur 3	166	163	325	Ø 0,5	-	1,8	-	100%

## 4. Projektowane rozwiązania techniczne

### 4.1. Kanalizacja deszczowa

#### 4.1.1. Bilans ścieków deszczowych

W pasach dróg o nawierzchniach utwardzonych oraz przewidzianych w tym projekcie do utwardzenia zaprojektowano kanalizację deszczową. Kanalizacja deszczowa wsi Dąbrowa Chełmińska obejmuje trzy zlewnie z odrębnymi odprowadzalnikami w postaci rowów melioracji szczegółowych o ewidencyjnych nazwach R-1, R-C i R-3.

Przed wylotami do rowów zaprojektowano podczyszczanie wód deszczowych.

Średnice kanałów deszczowych obliczono metodą stałych natężeń deszczu z uwzględnieniem współczynników opóźnienia, redukujących spływ w zależności od wielkości zlewni.

Natężenie deszczu  $q$  określono w zależności od przyjętego prawdopodobieństwa występowania deszczu –  $p$ .

Dla rozpatrywanych zlewni przyjęto:

- dla zlewni dróg wojewódzkich -  $p = 50\%$ , dla którego natężenie deszczu  $q = 96 \text{ l/s/ha}$
- dla zlewni ulic gminnych  $p = 100\%$ , dla którego natężenie deszczu  $q = 77 \text{ l/s/ha}$

Współczynniki spływu powierzchniowego przyjęto w wysokości:

- dla zabudowy jednorodzinnej  $\psi = 0,25$
- parki sady, łąki, pola  $\psi = 0,05$
- ulica bruk, klinkier, kostka betonowa  $\psi = 0,7$
- ulica asfaltowa  $\psi = 0,9$

Wielkość deszczu miarodajnego do obliczenia średnic kanalizacji deszczowej przyjęto wg wzoru:

$$Q_{\text{deszcz. miarod.}} = F \times \psi \times \phi \times q \text{ [l/s]}$$

gdzie  $F$  – powierzchnia zlewni

$\phi$  - współczynnik opóźnienia zależny od kształtu zlewni

Na podstawie obliczonych maksymalnych spływów wód deszczowych i ustalonych spadków przeprowadzono obliczenia hydrauliczne kolektorów na podstawie nomogramów Maninga.

#### 4.1.2. Kanały deszczowe

W drodze wojewódzkiej (ul. Bydgoska) projektuje się wykonanie kanałów deszczowych, grawitacyjnych  $\varnothing 300 - 500 \text{ mm}$  z rur żelbetowych WITROS kl. A oraz podłączenie istn. przykanalików od wpustów ulicznych  $\varnothing 200 \text{ mm}$  z rur betonowych WIPRO spełniających wymogi normy PN EN 295.

W pozostałych drogach i ulicach kanały deszczowe zaprojektowane zostały z rur betonowych WIPRO kl. C.

W odcinkach kanałów deszczowych, zaprojektowanych do wykonania w formie przejść tłocznych, jako rury przewodowe przyjęto rury GRP zaś jako ochronne rury stalowe.

Rodzaj rur i długości kanałów:

Rury WITROS – $\varnothing 500$ – klasa rur A, wytrzymałość – 90kN/m grubość ścianki 75mm	L=827,3m
Rury WITROS – $\varnothing 300$ – klasa rur A, wytrzymałość – 60kN/m grubość ścianki 70mm	L=532,8m
Rury WIPRO – $\varnothing 400$ – klasa 2, wytrzymałość – 40,0kN/m grubość ścianki 55mm	L=250,2m
Rury WIPRO – $\varnothing 300$ – klasa rur C, wytrzymałość – 29,5kN/m grubość ścianki 50mm	L=3942,4m
Rury WIPRO – $\varnothing 200$ – klasa rur C, wytrzymałość – 25,1kN/m grubość ścianki 38mm	L=54,8m
Rury GRP – $\varnothing 500$ – sztywność obwodowa SN 5000, grubość ścianki 8,6 mm	L=28,6m
Rury GRP – $\varnothing 300$ – sztywność obwodowa SN 5000, grubość ścianki 5,5 mm	L=22m

Sposób posadowienia kanałów zaprojektowano w oparciu o obliczenia statyczno-wytrzymałościowe przeprowadzone metodą Wetzorkego.

#### **4.1.3 Wpusty deszczowe**

W celu odwodnienia nawierzchni ulic, zaprojektowano wpusty deszczowe z kratkami ściekowymi. Wpusty uliczne wykonać jako studzienki z rur żelbetowych o średnicy 500mm z osadnikiem piasku o głębokości 1,0m. Rury osadzić na płycie betonowej grubości 20 cm. Przykrycie wpustem ulicznym wg PN-EN 124/2000. Kratki ściekowe winny posiadać pierścienie odciążające. Zastosować włazy żeliwne klasy D 400. Dopuszcza się stosowanie studzienek wpustów deszczowych z tworzyw sztucznych (rys. 11)

W ulicy bydgoskiej przewidziano przepięcie istniejących wpustów. W ramach nowelizacji drogi, naprawy jej nawierzchni, w przyszłości projektant będzie mógł zwiększyć ilość wpustów i włączyć je do zaprojektowanych studzienek.

W zależności od usytuowania zastosowano trzy rodzaje wpustów: z kratkami ściekowymi chodnikowymi (bocznymi), z kratkami ulicznymi (płaskimi) oraz z kratkami ściekowymi ulicznymi montowanymi bezpośrednio w zwieńczeniu studzienek na kanałach głównych. W ostatnim przypadku przekrój poprzeczny ulicy jest ze spadkami typu V.

Łączna ilość wpustów deszczowych wynosi:

- Wpusty uliczne - 128 szt., rurociągi o łącznej długości - 378m - Ø 200 WIPRO klasy C.

#### **4.1.4 Studnie kanalizacyjne na sieci deszczowej**

Uzbrojenie kanałów deszczowych w ulicach stanowią studnie z kręgów żelbetowych, z betonu B-40 o średnicach 1200mm, z dnem betonowym monolitycznym, w zależności od potrzeby połączeniowe lub przelotowe. Elementy denne studni z uszczelkami przystosowanymi dla rur WITROS lub WIPRO, zależnie od potrzeby wyposażonymi w uszczelki wg normy PN-EN 19-17, AT/2001-02-1150. Studnie będą przykryte pokrywami przejazdowymi typ PP z żelbetowymi pierścieniami odciążającymi. Wszystkie studnie należy wyposażyć w stopnie złazowe oraz we włazy kanałowe z żeliwa sferoidalnego Ø 600 mm klasy D (obciążenie próbne 400 kN), zgodnie z PN-EN 124/2000). Włazy muszą być wyposażone we wkładkę amortyzacyjną i posiadać zabezpieczenie (zamek lub blokadę) przed kradzieżą. W studniach należy wyprofilować kinety z betonu kl. B-40 w dostosowaniu do średnic kanałów wlotowych.

W miejscach zbliżeń studni deszczowych do sanitarnych, gdzie brak miejsca na zastosowanie pierścieni odciążających, należy zastosować studnie z dnem monolitycznym i pokrywą typu ciężkiego.

**tabela wpustów deszczowych**



#### 4.1.5. Podczyszczalnie ścieków deszczowych

Podczyszczanie ścieków deszczowych z terenu objętego inwestycją zaprojektowano poprzez zainstalowanie monolitycznych podczyszczalni ścieków składających się z osadnika zawieszin mineralnych i separatora substancji ropopochodnych. Montaż urządzeń podczyszczalni należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń.

**LOKALIZACJA URZĄDZEŃ PODCZYSZCZAJĄCYCH**

**Tabela 4**

Nr działki	Obręb	Pow. [ha]	Właściciel	Adres	Nr KW	nazwa kanału
18/1	Dąbrowa Chełm.	0,1214	Zamorski Dariusz i Danuta	86-070 Dąbrowa Chełmińska ul. Bydgoska 7	64660	KD-14
162/8	„	1,1173	Gralewicz Maria – spadkobierca po zmarłej Wojciechowskiej Łucji	86-070 Dąbrowa Chełmińska ul. Strażacka 13	41820	KD-1
38	„	0,2866	Gmina Dąbrowa Chełmińska	86-070 Dąbrowa Chełmińska ul. Bydgoska 21	60755	KD-7

#### Wymagany efekt oczyszczania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego: „*Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące: z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha.....*

*- wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawieszin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych”.*

Z powyższego wynika iż wody opadowe i roztopowe rozpatrywanej zlewni, stanowiącej system drogowy miejscowości Dąbrowa Chełmińska, mogą być wprowadzane do wód powierzchniowych po podczyszczeniu przez urządzenia podczyszczające (piaskownik i separator substancji ropopochodnych).

Na kanałach deszczowych, przed wylotami do sieci melioracyjnych, zaprojektowano trzy podczyszczanie składające się z następujących urządzeń:

**Zestawienie urządzeń podczyszczających**

**Tab. 5**

Lokalizacja podczyszczalni	Lokalizacja wylotu	Rodzaj urządzeń podczyszczających
Kanał KD – 14 $Q_{\max}$ - 54,43l/s $Q_{\text{nom}}$ – 8,505l/s	Rów R-1 d.93,00 wylot Ø 300 – d.93,15	Osadnik AWAS S V = 5 000 l. Separator AWAS SK 10/100 l/s
Kanał KD - 1 $Q_{\max}$ - 212,87l/s $Q_{\text{nom}}$ – 40,185l/s	Rów R-C d.88,80 wylot Ø 500 – d.89,00	Osadnik AWAS S V = 10 000 l. Separator AWAS SK 40/400 l/s
Kanał KD – 7 $Q_{\max}$ - 162,88l/s $Q_{\text{nom}}$ – 28,89l/s	Rów R-3 d.92,48 wylot Ø 500 – d.92,68	Osadnik AWAS S V = 7 500 l. Separator AWAS SK 40/400 l/s

## Dobór urządzeń

Obliczenie wymaganej minimalnej skuteczności usuwania zawiesiny przy przepływie nominalnym przeprowadzono przy następujących danych wyjściowych:

$Z_{1wlot}$  – stężenie zawiesiny ogólnej na wlocie do osadnika =  $300\text{mg/dm}^3$  na podstawie badań dla podobnych obiektów drogowych

$Z_{2wylot}$  – stężenie zawiesiny ogólnej na wylocie z osadnika =  $100\text{mg/dm}^3$  (wymóg Rozporządzenia Min. Środ. z 24 lipca 2006 r.)

$Q_m$  – przepływ maksymalny  $Q_m = \text{l/s}$  (z wyliczeń w tab 3)

$q_{nom}$  – opad nominalny -  $q_{nom} = 15\text{dm}^3/\text{s/ha}$  (zgodnie z Rozporządzeniem Min. Środ. z 24 lipca 2006 r.)

$F_c$  – zlewnie całkowite

$F_{zr}$  – zlewnie zredukowane

$Q_{nom}$  – przepływ nominalny (wymagający oczyszczania)  $Q_{nom} = \text{l/s}$  (wg tab. 3 i 5)

## Dobór

Wymagana minimalna skuteczność usuwania zawiesiny przy przepływie nominalny

$$\eta = \frac{(Z_1 - Z_2) \times 100\%}{Z_1} = \frac{(300 - 100) \times 100\%}{300} = 66\%$$

**Dla powyższych przepływów i skuteczności oczyszczania dobrano układy podczyszczające zapewniające skuteczność oczyszczania z zawiesiny w granicach 80%.**

## Ilość osadów

Roczna sucha masa osadu zatrzymanego w komorach osadnikowych

$$M_{KD-14} = \frac{F_{zrxn} \times Z_{wlot} \times H}{100} = \frac{0,57 \times 0,8 \times 300 \times 550}{100} = 752 \text{ kg/rok}$$

$$M_{KD-1} = \frac{F_{zrxn} \times Z_{wlot} \times H}{100} = \frac{2,68 \times 0,8 \times 300 \times 550}{100} = 3538 \text{ kg/rok}$$

$$M_{KD-7} = \frac{F_{zrxn} \times Z_{wlot} \times H}{100} = \frac{1,93 \times 0,8 \times 300 \times 550}{100} = 2548 \text{ kg/rok}$$

gdzie:

$F_{zr}$  – powierzchnia zredukowana zlewni

$n$  – średnia skuteczność zatrzymywania zawiesiny

$Z_{wlot}$  – stężenie zawiesiny ogólnej na wlocie do podczyszczalni

$H$  – roczna wysokość opadów

$\Sigma$  - osadów -  $752 + 3538 + 2548 = 6838 \text{ kg/rok}$

$k$  - krotność usuwania osadu w ciągu roku, przy uwodnieniu osadu = 40%  $V_u = 1,1\text{m}^3/1000\text{kg}$  suchej masy, wyniesie:

$V$  – połowa pojemności osadnika

$$k_{KD-14} = \frac{M \times V_u}{V \times 1000} = \frac{752 \times 1,1}{2,5 \times 1000} = 0,32/\text{rok} - \text{tzn. czyszczenie średnio co 3 lata}$$

$$k_{KD-1} = \frac{M \times V_u}{V \times 1000} = \frac{3538 \times 1,1}{5 \times 1000} = 0,77/\text{rok} - \text{tzn. czyszczenie średnio co 1,5 roku}$$

$$k_{KD-7} = \frac{M \times V_u}{V \times 1000} = \frac{2548 \times 1,1}{3,75 \times 1000} = 0,75/\text{rok} - \text{tzn. czyszczenie średnio co 1,5 roku.}$$

W zaleceniach eksploatacyjnych ustala się opróżnianie osadników szlamowych, nie rzadziej niż raz na rok przed przeglądem technicznym.

Dobraną układ separatorów cyrkulacyjno-koalescencyjnych typ AWAS-SK zapewnia przy przepływie nominalnym sprawność oczyszczania z substancji ropopochodnych >92%.

### **4.1.6 Wyloty kanalizacji deszczowej**

Kanały wylotowe z podczyszczalni będą włączone do istniejącego systemu rowów melioracyjnych. Na wyloty adaptowano przyczółek typowego przepustu dokowego typ P-2. Jest to wylot konstrukcji żelbetowej. Rys. konstrukcyjny w załączeniu. Dno i skarpy rowu

poniżej wylotu należy w każdym przypadku umocnić płytami betonowymi, wylewanymi na mokro, jak pokazano na załączonym rysunku. Rozwiązania projektowe odprowadzenia oczyszczonych wód deszczowych uzgodniono z eksploatatorem rowów melioracyjnych, którym jest Gminna Spółka Wodna w Dąbrowie Chełmińskiej.

### Rowy odpływowe

Na rowy odpływowe zaadaptowano istniejące rowy melioracyjne, zaliczane do urządzeń melioracji szczegółowych.

#### Sprawdzenie przepustowości istniejących rowów melioracyjnych stanowiących odbiorniki dla wód deszczowych na przepływ sumaryczny wód deszczowych i melioracyjnych .

Nazwa rowu, rur.	odpływ meliorac QWWzim.  l/s	Odpływ wód deszcz z tab. 3 l/s	Odpływ Sumarycz-ny $\Sigma Q$ l/s	Parametry rowu odpływowego				
				szer. dna m	Nach skarp	Spadek ‰	Głębokość m	Napełnienie
R-1 (wylot KD-14)	23	54	77	0,5	1:1,5	0,5	1,4	0,35
R-C (wylot KD-1)	48	213	261	0,5	1:1,5	0,5	1,50	0,60
R-3 (wylot KD-7)	28	163	191	0,5	1:1,5	0,5	1,32	0,52
ruroc.R-3	166	163	325	Ø 0,5	-	1,8	-	100%

Jak wynika z powyższego zestawienia, parametry rowów posiadają wystarczającą przepustowość do odbioru wód deszczowych (głębokość rowów przekracza zdecydowanie wielkość obliczonego napełnienia. Niwelety rowów są właściwe. Rów nr R-C wymagać będzie odmulenia warstwą ca 20cm, na odcinku 200m jak wykazuje profil podłużny rowu.

## 4.2. Kanalizacja sanitarna.

### 4.2.1. Bilans ścieków sanitarnych

Ilość ścieków sanitarnych obliczono na podstawie średniego zużycia wody. W obliczeniach uwzględniono ilość posesji oraz średnie zagęszczenie w ilości 4 osób na posesję. Przy obliczaniu odpływu ze szkół, urzędów i instytucji uwzględniono ilość uczniów i pracowników. W obliczeniach odpływów godzinowych i sekundowych uwzględniono współczynniki nierównomierności dobowej i godzinowej.

Szczegółowe obliczenia znajdują się w egz. Archiwalnym. Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli 6:

**Dopływy ścieków sanitarnych**

**Tabela 6**

Zlewnia pompowni	Lokalizacja	Ilość posesji	Ilość mieszk.	Ilość prac.	Ilość uczniów	Ilość przdzsk.	Odpływ ścieków l/s	
							ze zlewni własnej	Sumaryczny l/s
<b>P<sub>6</sub> - 9</b>	ul. Leśna	35	140				0,66	0,66
<b>P<sub>6</sub> - 4</b>	przy szkole	61	214	50	200	20	1,33	1,99
<b>P<sub>6</sub> - 8</b>	ul. Kamienna	63	252				1,19	1,19

#### 4.2.2. Kanały sanitarne

Zaprojektowano wykonanie kanałów sanitarnych grawitacyjnych Ø 200mm i przykanalików Ø 160 - 200mm z rur PVC klasy S o sztywności obwodowej SN 8kPa SDR 34 o długościach:

PVC Ø 200mm	– 6887m
PVC Ø 160mm	– 2311m

Na uszczelnienia połączeń kielichowych należy zastosować uszczelki wskazane przez producenta rur, w zależności od systemu uszczelniającego, wykonane z elastomeru odpornego na silnie utleniające związki chemiczne, oleje roślinne i zwierzęce.

Przykanaliki w ulicy Bydgoskiej i Strażackiej, zgodnie z warunkami Zarządu Dróg Wojewódzkich i Powiatowych, zaprojektowano jako przejścia tłoczne w rurach ochronnych, stalowych.

#### 4.2.3. Studnie kanalizacyjne na sieci sanitarnej

Uzbrojenie kanałów sanitarnych w ulicach stanowią studnie z kręgów żelbetowych, z betonu B-40 o średnicach 1200mm i 1000mm, z dnem betonowym monolitycznym, w zależności od potrzeby połączeniowe lub przelotowe. Elementy denne studni z uszczelkami przystosowanymi dla rur PVC, zależnie od potrzeby wyposażonymi w uszczelki wg normy PN-EN 19-17, AT/2001-02-1150. W nielicznych przypadkach, w punktach węzłowych, wypadających w niewielkiej odległości od studni Ø 1200mm zaprojektowano, zgodnie z warunkami technicznymi studzienki PCW Ø 600mm. Studnie będą przykryte pokrywami przejazdowymi typ PP z żelbetowymi pierścieniami odcciążającymi. Wszystkie studnie należy wyposażyć w stopnie złazowe oraz we włazy kanałowe z żeliwa sferoidalnego Ø 600 mm klasy D (obciążenie próbne 400 kN), zgodnie z PN-EN 124/2000. Włazy muszą być wyposażone we wkładkę amortyzacyjną i posiadać zabezpieczenie (zamek lub blokadę) przed kradzieżą. W studniach należy wyprofilować kinety z betonu kl. B-40 w dostosowaniu do średnic kanałów wlotowych. Studzienki włączeniowe na posesjach zaprojektowano bądź z kręgów o średnicy 1000 i 1200mm bądź z PVC Ø 315 mm. Studzienki włączeniowe przejazdowe (z pierścieniem odcciążającym, płytą przejazdową i włazem klasy D) przewidziano wykonywać jedynie w przypadku lokalizacji we wjazdach, w pozostałych przypadkach należy stosować włazy typu lekkiego.

W miejscach zbliżeń studni deszczowych do sanitarnych, gdzie brak miejsca na zastosowanie pierścieni odcciążających, należy zastosować studnie z dnem monolitycznym i pokrywą typu ciężkiego.

**tabela zestawienie przykanalików**

#### 4.2.4. Przepompownie ścieków sanitarnych

Dla przetłoczenia ścieków bytowo – gospodarczych z terenu objętego niniejszym projektem zaprojektowano wykonanie trzech przepompowni ścieków, które zapewnią przetransportowanie ścieków do przepompowni P<sub>6</sub>-3 zaprojektowanej w ramach zadania I. Lokalizacja przepompowni.

<b>P<sub>6</sub>-9</b>	ul. Leśna	dz. 297/2	Urząd Gminy Dąbrowa Chełmińska
<b>P<sub>6</sub>-94</b>	przy szkole	dz. 47/6	Urząd Gminy Dąbrowa Chełmińska
<b>P<sub>6</sub>-9</b>	ul. Kamienna	dz. 32/1	Urząd Gminy Dąbrowa Chełmińska

Rozwiązania przepompowni dostosowano do obowiązujących norm i przepisów w zakresie ochrony środowiska, warunków sanitarnych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Przyjęto przepompownie bezskratkowe nie wymagającą urządzeń oczyszczających ze skratek. Przewidziano zastosowanie kompletnej przepompowni ze zbiornikiem żelbetowym wyposażonej w zatapialne agregaty pompowe. Przyjęty typ pompowni jest kompletnym obiektem wyposażonym w wewnętrzne instalacje i armaturę hydrauliczną oraz automatyczny system sterowania elektrycznego pracą pomp.

Wielkość zbiornika wyrównawczego wraz z wyliczeniem jego poszczególnych objętości określono w zależności od przepływu maksymalnego godzinowego, przekroju czynnego studni oraz cyklu pracy pomp. Każda przepompownia jest wyposażona w dwa agregaty pompowe pracujące naprzemiennie, zamontowane stacjonarnie na poziomie mokrym. Na stałe w dnie pompowni zainstalowane są stopy sprzęgające. Pompa opuszczona za pomocą żurawika po prowadnicach łączy się automatycznie ze stopą i automatycznie rozłącza, kiedy jest podnoszona. W konsekwencji każdorazowa wymiana pompy trwa kilkanaście minut. Przepompownia wyposażona jest w wentylację grawitacyjną oraz oświetlenie lampą elektryczną. W przypadku przerw w zasilaniu energetycznym lub awarii, opróżnienie zbiornika przewiduje się za pomocą wozu asenizacyjnego bądź poprzez podłączenie agregatu prądotwórczego.

Przepompownię należy oznakować tablicą informacyjną.

##### Zasilanie w energię elektryczną

Projekt zasilania elektrycznego przepompowni ścieków stanowi odrębne opracowanie branżowe.

##### Wentylacja przepompowni

Wentylacja grawitacyjna przepompowni odbywa się poprzez zamontowane fabrycznie przewody wentylacyjne.

W przypadku konieczności zejścia do komory przepompowni w sytuacji awaryjnej oraz w celu przeglądu przewiduje się użycie mechanicznego wentylatora przenośnego typu WPW – 2IP-220A, L=1800m<sup>3</sup>/h, N=0,55 kW, U=220 V.

##### Strefa uciążliwości oddziaływania

Proponuje się nie wyznaczać strefy uciążliwości oddziaływania ze względu na:

- bezskratkowy charakter pompowni
- wyposażenie każdej pompowni w dwie pompy pracujące naprzemiennie, gdzie w przypadku awarii jednej pompy druga automatycznie przejmuje jej pracę i brak jest widocznych skutków zewnętrznych awarii.

- o możliwość zasilania w energię elektryczną z agregatu prądotwórczego
- o możliwość opróżnienia sieci wozem asenizacyjnym
- o sygnalizację stanu awaryjnego
- o przesyłanie sygnałów o awarii pompowni do centralnej dyspozytorni

#### Obsługa pompowni

Do obsługi pompowni nie przewiduje się stałego zatrudnienia. Praca pomp sterowana będzie automatycznie. Tym niemniej konieczne będą okresowe przeglądy i konserwacje. Proponuje się, aby administrator kanalizacji wyznaczył ekipę konserwatorską przepompowni i przeszkolił ją w zakresie obsługi. Należy ustalić częstotliwość dojazdów do pompowni i zakres każdorazowej kontroli. Przepompownia powinna posiadać dokumentację jej pracy. Obsługa pompowni nie wymaga schodzenia do zbiornika wyrównawczego. Wymiana pomp następuje również z powierzchni terenu. Zejścia do studni wymagać będzie jedynie stan awaryjny oraz okresowe przeglądy. Prace wewnątrz komory czerpnej należy traktować jako szczególnie niebezpieczne. Powinny się one odbywać z zachowaniem rygorów Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01.10.1993 r. w sprawie BHP w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. Nr 96 z 1993r). Każdorazowo przed zejściem do studni należy na 15 min. włączyć przenośny wentylator. Schodzący do komory pracownik musi mieć założone szelki bezpieczeństwa oraz być asekurowany przez dwóch pracowników na poziomie terenu. W czasie prowadzenia robót musi być czynna wentylacja mechaniczna.

#### Obliczenia technologiczne przepompowni i dobór pomp

Doboru agregatów pompowych i wielkości komór dokonano na podstawie bilansu ścieków uwzględniającego perspektywiczny rozwój terenów w przedmiotowej zlewni. Obliczenia hydrauliczne przeprowadzono przy pomocy komputerowego programu doboru pomp, a następnie konsultowano z Działem Technicznym producenta pompowni.

#### **Podstawowe dane pompowni:**

**Tabela 7**

<b>Parametr</b>	<b>P<sub>6</sub>-9</b>	<b>P<sub>6</sub>-4</b>	<b>P<sub>6</sub>-8 ( tłocznia )</b>
Typ przepompowni	PS/1200-4,15/-80N	PS/1200-3,15/-80N	AWALIFT 0/2
Lokalizacja	ul. Leśna	przy szkole	ul. Kamienna
Dopływ do przepompowni $Q_{\max h}$	0,66l/s	1,99l/s	1,5l/s
Geometryczna wysokość podnoszenia	5,2m	1,54m	4,37m
Długość przewodu tłocznego	410m	397m	333m
Średnica przewodu tłocznego	PE90SDR17	PE90SDR17	PE110SDR17
Zbiornik pompowni			205 l
Przyjęty typ pomp	KSB Amarex NF65-170/032 ULG-136	KSB Amarex NF65-170/032 ULG-136	ST 65/80-195
Wydajność pompy w punkcie pracy	4l/s, wys. podn.9,5m	4l/s, wys. podn.9,5m	22m <sup>3</sup> /h podn.8,72m

#### 4.2.5. Przepompownie przyzagrodowe

Przypadki w których brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków rozwiązano jako przepompownie przyzagrodowe: Pz-1, PZ-2, PZ-3 i PZ-5 zaprojektowano jako przepompownie jednopompowe Ø 800 a PZ-4 dwupompową Ø 1200. Zaprojektowano pompownię przydomową JUNG PUMPEN POLSKA Sp. z o.o z Poznania (dopuszcza się zastosowanie pompowni innego producenta spełniającej parametry zaproponowanej pompowni).

Zaprojektowane urządzenia są to kompletne obiekty wyposażone w wewnętrzne instalacje i armaturę hydrauliczną oraz automatyczny system sterowania elektrycznego pracą pompy. W przypadku przerw w zasilaniu energetycznym lub awarii, opróżnienie zbiornika przewiduje się za pomocą wozu asenizacyjnego bądź też podłączenie agregatu prądotwórczego.

##### Zasilanie.

Zasilanie przepompowni wykonać zalicznikowo z gospodarstwa na terenie którego znajduje się przepompownia. Projekt zasilania zawarto w odrębnym opracowaniu.

##### Wewnętrzne instalacje przepompowni

Przepompownia dostarczana jest z kompletnym wyposażeniem i układem sterownia.

##### Ochrona od prądów

Całość urządzeń przepompowni chroniona jest wyłącznikiem różnicowo prądowym o prądzie różnicowym 30 mA. Dodatkowo przy skrzynce sterowniczej przepompowni wykonać uziom prętowy z prętów ocynkowanych Ø 20 2 x 6 m.

Rezystancja uziomu nie może przekraczać wartości 30Ω.

##### Strefa uciążliwości oddziaływania

Proponuje się nie wyznaczać strefy uciążliwości oddziaływania ze względu na:

- bezskratkowy charakter pompowni,
- możliwość zasilania w energię elektryczną z agregatu prądotwórczego
- możliwość opróżnienia pompowni wozem asenizacyjnym
- sygnalizację stanu awaryjnego pompowni

##### Obsługa przepompowni przydomowych

Do obsługi pompowni przydomowych nie przewiduje się stałego zatrudnienia. Praca pompy sterowana będzie automatycznie. Obsługa pompowni nie wymaga schodzenia do zbiornika wyrównawczego. Wymiana pompy następuje również z powierzchni terenu.

#### 4.2.6. Rurociągi tłoczne

Dla zachowania właściwej pracy przepompowni oraz uzyskania odpowiednich prędkości w rurociągach tłocznych zaprojektowano rurociągi tłoczne z rur PE:

PE110 SDR17 L=334m.

PE90 SDR17 L=810m

PE63 SDR17 L=459m

Rury należy łączyć metodą zgrzewania. Na załamaniach trasy należy stosować łuki. Dla rur PE łączonych metodą zgrzewania nie ma konieczności wykonywania bloków oporowych na łukach. Wzmocnienia wymagają natomiast połączenia z innym materiałem np. PE-stal, PE-żeliwo.

Rurociągi tłoczne należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 6 MPa. Trasę rurociągu tłoczego należy oznakować taśmą ostrzegawczą oraz tabliczkami informacyjnymi. Niweleta rurociągów tłocznych T-9 i T-4 wymaga zainstalowania odpowietrzników przewodów tłocznych w miejscach najwyżej położonych. Odpowietrznik rurociągu T-9 zlokalizowano w studni, na przejściu pod torem kolejowym. W drugiej studni tego samego przejścia zaprojektowano zawory: czerpny i odcinający, umożliwiające opróżnienie rurociągu tłoczego przypadkach awaryjnych. Instalacja czerpna połączona będzie z rurociągiem za pomocą króćca i trójnika. Na rurociągu T-4 zaprojektowano zespół napowietrzająco-odpowietrzający z własną obudową nie wymagający lokalizowania go w studni. Rurociąg tłoczny T-9, pod torem kolejowym (ul Leśna) zaprojektowano jako przejście tłoczne w rurach ochronnych stalowych.

### 4.3. Sieć wodociągowa

#### 4.3.1. Przebudowa sieci wodociągowej

W miejsce zdegradowanej sieci wodociągowej w ul. Targowej i Bydgoskiej zaprojektowano nową sieć z rur PEHD160 o długości 1373m i 110 PN10 SDR17 o długości 358m oraz przyłącza wodociągowe z rur jw. lecz Ø 25-40mm o łącznej długości 1510m. Stary wodociąg jest w złym stanie technicznym a także o niewystarczającej średnicy dla założeń programu wodociągowania gminy.

węzły	wodociągi PE o średnicy		
	160	110	90 odgał. do hydr.
1-2	103		
2-3	59		
3-4	87		1
4-5	150		1
5-6	129		3,5
6-7	16		
7-8		53	
7-9	123		1,4
9-10	133		1
10-11	122		1,5
11-12	157		1,5
12-13	127		1,4
13-14	144		1
14-	23		
15-		109	
11-16		149	2
16-17		47	
<b>razem [m]</b>	<b>1373</b>	<b>358</b>	<b>15,3</b>

Nową sieć dostosowano do układu drogi oraz uzbrojenia istniejącego i projektowanego. Przewody wodociągowe należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 10at. Przed oddaniem sieci do eksploatacji należy przeprowadzić jej dezynfekcję za pomocą podchlorynu sodu (dawka ok. 3,0g Cl<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> wody).

#### 4.3.2. Uzbrojenie sieci wodociągowej

W węzłach wodociągowych zastosowano kształtki i armaturę żeliwną, kołnierzową, zgodnie z załączonym zestawieniem. W miejscach zmian kierunku sieci i na odgałęzieniach gdzie zastosowano kształtki kołnierzowe, należy wykonać bloki oporowe zgodnie z PN-81/9192-05, a pod zasuwami podłoże wzmocnić betonem klasy B-12,5 grubości 10cm. Dla poboru wody pożarowej zaprojektowano 12 szt. nadziemnych hydrantów dn 80.

tabela przyłączy



## 4.4. Odbudowa konstrukcji nawierzchni w drodze wojewódzkiej nr 551

### 4.4.1. Założenia projektowe

- § Kategoria ruchu - KR 3
- § Grunt w podłożu - G<sub>2</sub>
- § Głębokość przemarzania - h=1,0 m
- § Obciążenie - 100 kN/oś

### 4.4.2. Projekt konstrukcji nawierzchni jezdni

- § zasypka rurociągów z gruntu przepuszczalnego zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia  $I_s$  min 1,00 (wg normalnej metody Proctora) lub wtórnym module odkształcenia  $E_2$  min 120 Mpa z jednoczesnym spełnieniem warunku zagęszczenia  $E_2/E_1 \leq 2,2$ . Górna warstwa zasypki o grubości 20 cm musi stanowić warstwę odsączającą, która powinna zostać wykonana z kruszywa naturalnego o wskaźniku  $k > 8$  m/dobę ( np. piasek średnioziarnisty) oraz wskaźniku zagęszczenia  $I_s \geq 1,03$
- § podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm klasy II o grubości warstwy 20 cm przy wtórnym module odkształcenia  $E_2$  min 140 Mpa z jednoczesnym spełnieniem warunku zagęszczenia  $E_2/E_1 \leq 2,2$ .
- § sprysk podbudowy pomocniczej emulsją kationową K1-70 w ilości 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- § podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/25 mm wg PN-S-96025:2000 – grubość warstwy 10 cm
- § sprysk podbudowy zasadniczej emulsją kationową K1-70 w ilości 0,2 kg/m<sup>2</sup>
- § warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm wg PN-S-96025:2000 – gr 6 cm
- § sprysk warstwy wiążącej emulsją kationową K1-70 w ilości 0,2 kg/m<sup>2</sup>
- § warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,6 mm wg PN-S-96025:2000 – gr 5 cm

Połączenie istniejącej nawierzchni z nowo zaprojektowaną, należy wykonać na szerokości 2 x 0,5 m wzmocnić geosiatką typu TENSAR AR-G. W miejscu układania siatki wykonać sprysk warstwy wiążącej i wyfrezowanej warstwy jezdnej istniejącej nawierzchni emulsją kationową K1-70 w ilości 0,4 kg/m<sup>2</sup>.

## 5. Wytyczne realizacji inwestycji

### 5.1 Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich geodezyjnego wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze I.N. Wszystkie prace związane z obsługą geodezyjną tj. wyniesieniem projektu w terenie i inwentaryzacją powykonawczą inwestycji muszą być wykonane przez uprawnionego geodetę. Koszty obsługi geodezyjnej pokrywa w całości przyszły Wykonawca robót.

### 5.2. Roboty ziemne – wykopy

Technologia robót ziemnych zdeterminowana jest przez stan uzbrojenia terenu oraz lokalizację kanałów w projektowanych drogach, co wyklucza stosowanie wykopów szerokoprzestrzennych. Wszędzie tam, gdzie może występować uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bezwzględnie ręcznie, pod nadzorem użytkownika danego urządzenia podziemnego.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Obudowa wykopu pod kanały – pale szalunkowe (wypraski), zamiennie dopuszcza się stosowanie przenośnych szalunków płytowych.

Metoda wykonania wykopu pod kanały – 30% kubatury ręcznie, 70% mechanicznie. Przyjęta szerokość wykopów netto (wewnątrz ścian umocnień) :

dla rur  $\varnothing$  500 mm    B - 1,40 m

$\varnothing$  400 mm    B - 1,25 m

$\varnothing$  300 mm    B - 1.1 m

$\varnothing$  <300 mm    B - 1,0 m

Tam, gdzie konieczne jest odwodnienie wykopów ich szerokość należy zwiększyć o 10cm.

Urobek z wykopu pod kanały, Wykonawca odsunie na czasowy odkład, do zasypu, a tam gdzie będzie brak miejsca, wywiezie samochodami na czasowy odkład do zasypu z przywozem.

Wypór gruntu zostanie wywieziony w miejsce wskazane przez Inwestora.

### 5.3 Roboty ziemne – zasypy

Zasypkę wykopów należy wykonywać ściśle wg zaleceń producenta rur. Szczególnej technologii, opisanej poniżej , będzie wymagać zasypka rur PCW stanowiących kanały sanitarne:

Obsypka w strefie ochronnej rury – obsypkę wykonywać materiałem ziarnistym bez kamieni (większych niż 10% nominalnej średnicy rury). Rurę należy obsypać (równomiernie z obydwu stron) do wysokości wierzchu rury, zagęszczając go przy użyciu ubijaków ręcznych do  $I_s = 0,90$  wg Proctora.

Zasypka wstępna – wykonać piaskiem do wysokości min. 30 cm powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie przy użyciu lekkich zagęszczarek wibracyjnych warstwami grub. do 30cm do min. 95% w skali Proctora. Nie może być zrzućana na rurę z wysokości większej niż 2,0m.

Do zasypki głównej można przystąpić dopiero po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.

Zasypka główna – do pełnej wysokości gruntem rodzimym, zagęszczana przy pomocy średniej wielkości zagęszczarek i ubijaków wibracyjnych. Używanie ciężkiego sprzętu do zagęszczania dopuszcza się dopiero powyżej 1,0m od wierzchu rury. Stopień zagęszczenia zasypki głównej zależy od wymogów przyszłego zagospodarowania terenu. W pasach projektowanych dróg  $I_s$  winien wynosić 1,0 a na pozostałym terenie 0,95

Zasyp wykopu pod urządzenia podczyszczalni przewidziano gruntem rodzimym, przy zagęszczeniu mechanicznym do  $I_s = 1,0$  wg Proctora.

Dla kanałów deszczowych WITROS i WIPRO przewidziano wykonać zasypkę, na całej głębokości, gruntem rodzimym. Jedynie tam, gdzie w wykopie znajdzie się wkładka gliniasta w ilości stanowiącej więcej niż 30% jego objętości, zasypkę należy wykonać z mieszanki gruntu rodzimego z gruntem ziarnistym, dowiezionym z zewnątrz.

Zasyp w bezpośredniej strefie rur kanałowych WITROS i WIPRO wykonać gruntem ziarnistym bez kamieni z dokładnym zagęszczeniem ubijakami ręcznymi. Powyżej, zasyp warstwami grubości 20cm – gruntem rodzimym. Materiał zasypkowy powinien być układany i zagęszczany równomiernie po obu stronach przewodu. Tam, gdzie kanały projektowane zostały w projektowanych pasach drogowych, zagęszczenie zasypu do wartości  $I_s = 1,0$  w wg normalnej próby Proctora, poza pasami drogowymi do wartości  $I_s = 0,95$  w wg normalnej próby Proctora.

## **5.4. Odwodnienie wykopów**

Badania geotechniczne przeprowadzone dla potrzeb niniejszego projektu wykazały potrzebę mechanicznego odwodnienia wykopów na niektórych odcinkach kanałów. Potrzeba taka występuje głównie na niewielkich odcinkach zlokalizowanych głównie w pobliżu ujścia kolektorów deszczowych do odbiorników. Bez względu na odwodnienia mechanicznego będą wymagały wykopy fundamentowe pod urządzenia podczyszczalni ścieków deszczowych i pod przepompownie ścieków sanitarnych. Z uwagi na występujące grunty ziarniste, obniżenie wody gruntowej wykonać za pomocą zestawu igłofiltrów. Pobór energii elektrycznej z przewoźnych agregatów prądotwórczych lub istniejącej sieci energetycznej nn (po uzyskaniu warunków z Rejonu Energetycznego). Odprowadzenie wody bezpośrednio do rowów odpływowych lub wykonanych kompletnie odcinków kanalizacji deszczowej. Ze względu, że na fakt, iż roboty będą prowadzone w szalowanych wykopach, lej depresji nie będzie wykraczał poza zakres prowadzonych robót. Należy zastosować igły średnicy 50 mm, jednorzędowo, w odstępach co 1,0m. Obniżony poziom wody utrzymywać do czasu wykonania zasypki kolektorów.

## **5.5. Fundowanie kanałów i urządzeń podczyszczających**

### **5.5.1 Posadowienie kanałów**

Sposób posadowienia kanałów żelbetowych zaprojektowano w oparciu o obliczenia statyczno wytrzymałościowe przeprowadzone metodą Wetzorkego.

- Zaprojektowano posadowienie kanałów z rur WITROS i Wipro Ø 200 - 500mm na gruncie ziarnistym naturalnym, dogęszczonym do  $I_s = 0,98$ , uformowanym w sposób zapewniający kąt podparcia  $90^\circ$
- W przypadku natrafienia na wkładkę gruntów gliniastych należy wykonać podsypkę z gruntu ziarnistego grubości 15cm.
- Posadowienie kanałów PVC oraz rurociągów tłocznych i wodociągów z PE należy wykonać w oparciu o instrukcje i wytyczne producentów rur, gdyż w przeciwnym razie ulegają deformacji. Dopuszczalna deformacja przekroju poprzecznego rury kanalizacyjnej określana jest na 3 – 5% jej wysokości.

### **5.5.2 Posadowienie studni, komór, osadników i separatorów**

- Studnie, osadniki, separatory i przepompownie należy posadowić na dogęszonej warstwie gruntu ziarnistego grubości co najmniej 10 cm oraz warstwie podbudowy z betonu B-10 grub. 10 cm.

## **5.6. Roboty montażowe.**

### **5.6.1 Kanały, rurociągi tłoczne i przewody wodociągowe**

1. Kanały ułożyć na głębokościach i ze spadkami podanymi na profilach podłużnych. Rury należy układać zgodnie z PN-B-10735.
2. Układanie rur należy rozpocząć od najniższego punktu, od studni, cieku, zbiornika lub rowu. Roboty należy kontynuować do najwyższego punktu, zachowując wymagane spadki (zgodne z projektowanymi rzędnymi).

3. Poszczególne ułożone rury na przygotowanym podłożu powinny być unieruchomione przez obsypanie pośrodku długości rury i mocno podbite.
4. Uszczelnienie złączy rur kanałowych WIROS i WIPRO: na uszczelki gumowe. Montaż i łączenie rur należy wykonywać wg szczegółowych instrukcji producentów.
5. Do łączenia rur GRP należy stosować łączniki z całopowierzchniowym wewnętrznym elastomerowym uszczelnieniem, zwykle nałożone fabrycznie na jeden koniec rury. Pewna liczba oddzielnych łączników będzie potrzebna do łączenia rur ciętych na placu budowy.
6. Łączenie rur PVC w kanałach sanitarnych- kielichowe, na uszczelkę chemoodporną, wg szczegółowych instrukcji producenta rur.
7. Połączenia rur PE (rurociągi tłoczne, wodociągi) wykonywać metodą zgrzewania czołowego, za pomocą zgrzewarki zasilanej agregatem prądotwórczym. Dopuszcza się zgrzewanie za pomocą kształtek oporowych poza przejściami w rurach ochronnych. Wszelkie zmiany kierunków rurowodów z PE wykonywać przez zastosowanie łuków. Przy połączeniach wykonywanych metodą zgrzewania nie są wymagane, na załamaniach bloki oporowe. Bloki oporowe wymagane są natomiast przy połączeniach PE z innym materiałem. Pod zasuwami podłoże należy wzmocnić betonem kl. B-12,5 grub. 10cm.
8. Rurociągi tłoczne należy poddać próbie na ciśnienie 6,0MPa, a przewody wodociągowe na 10,0MPa
9. Przewody sieci wodociągowej należy poddać dezynfekcji za pomocą podchlorynu sodu (dawka 3,0g  $\text{Cl}_2/\text{m}^3$ )
10. Przewody wodociągowe i rurowody tłoczne należy oznakować tablicami orientacyjnymi zgodnie z PN62/B09700.

Dopuszczalne tolerancje i wymagania.

- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m,
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 3 cm,
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 5 cm
- odchylenie kanału w planie, odchylenie odległości osi ułożonego kolektora od osi przewodu ustalonej na ławach celowniczych nie powinno przekraczać 5 cm
- odchylenie spadku ułożonego kanału od przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać 5% projektowanego spadku.
- wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopów określony w trzech miejscach na długości 100 m powinien być zgodny z projektem,
- rzędne wjazdów studziennych powinny być wykonane z dokładnością do 5 mm.

## 5.6.2 Studzienki kanalizacyjne

1. Studzienki rewizyjne Ø 1200 wykonać na przygotowanym podłożu B-10, z prefabrykatów betonowych kl.B-40, składających się z dolnych części studni, wykonywanych indywidualnie w zakładzie prefabrykacji, oraz nadbudowy z kręgów. Dopuszcza się wykonanie dna studzienek metodą tradycyjną (rys. nr 10)
2. Dolne części studni muszą posiadać przejścia szczelne z żywicy poliestrowych i polipropylenu. dostosowane do kierunku, średnicy i rodzaju stosowanych rur kanałowych oraz kinety.
3. Studnie Ø 1200mm będą przykryte pokrywami przejazdowymi typ PP z żelbetowymi pierścieniami odcciążającymi. W miejscach zbliżeń studni deszczowych do sanitarnych, gdzie brak miejsca na zastosowanie pierścieni odcciążających, należy zastosować studnie z dnem monolitycznym i pokrywą typu ciężkiego.

4. Wszystkie studnie należy wyposażyć we włazy żeliwne śr.600mm typu ciężkiego klasy D400. Właz musi być wyposażony we wkładkę amortyzacyjną i posiadać zabezpieczenie (zamek lub blokadę) przed kradzieżą.

5. W studzience zamontować stopnie złazowe żeliwne wg PN-H-74086.

### **5.6.3. Osadniki, separatory i przepompownie ścieków**

Osadniki, separatory i przepompownie są gotowymi urządzeniami, wyposażonymi w kompletną armaturę i instalacje elektryczno-sterownicze. Wykonawca po wykonaniu wykopów i przygotowaniu podłoża powierzy montaż i uruchomienie urządzeń ekipom serwisowym producenta lub dystrybutorowi urządzenia, co jest warunkiem uzyskania gwarancji producentów.

Koszt montażu jest wliczony w cenę urządzenia. Montażu elementów dennych dokonuje się na przygotowanym podłożu betonowym, stosując na połączeniu warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej grubości średnio 2,0cm.

## **5.7 Izolacje antykorozyjne i przeciwwodne**

Elementy betonowe i żelbetowe (studnie oraz rurociągi) zaizolować na powierzchniach zewnętrznych 1 x Bitizol R + 1 x Bitizol P.

Uszczelnienia kręgów studziennych dokonać sznurem konopnym nasyconym Bitizolem R, umieszczonym na wgłębieniu dolnego kręgu, lub przez zastosowanie uszczelki. Urządzenia podczyszczalni posiadają izolację wykonaną u producenta.

## **5.8 Roboty ogólnobudowlane – wykonanie wylotów kanalizacji deszczowej**

Projekt przewiduje wykonanie wylotów żelbetowych B-30 wylewanych „na mokro” wg załączonych rysunków projektowych. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie budowli prefabrykowanej. Prefabrykowany wylot należy posadowić na podłożu z betonu B-10 grub. 10 cm.

## **5.9. Roboty regulacyjne**

Roboty regulacyjne na rowach, stanowiących odbiorniki wód deszczowych ograniczają się do ich odmulenia warstwą 20cm na łącznej długości 432m. Z uwagi, że teren przyległy do rowów stanowią użytki rolne należące do właścicieli prywatnych, roboty te należy z wyprzedzeniem uzgodnić z właścicielami lub powierzyć Gminnej Spółce Wodnej.

## **5.10. Zasilanie placu budowy**

Dla zasilania placu budowy (odwodnienie, oświetlenie ostrzegawcze) przewiduje się zastosowanie przewoźnych agregatów prądotwórczych. Zamiennie Wykonawca robót może wystąpić do Rejonu Energetycznego w celu poboru energii z sieci energetycznej NN.

## **5.11 Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy**

Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających;
- oznakowanie znakami drogowymi zgodnie z przepisami drogowymi wg projektu organizacji ruchu i wymaganiami technicznymi.

Wykonawca poinformuje:

- z dwutygodniowym wyprzedzeniem zainteresowanych użytkowników gruntów przewidzianych do zajęcia czasowego o zamiarze wykonania robót na danym odcinku.

- z tygodniowym wyprzedzeniem administratorów uzbrojenia podziemnego w rejonie planowanego wykonywania robót

## **5.12 Wytyczne wykonania robót w obrębie kolizji z istniejącą infrastrukturą i uzbrojeniem podziemnym**

Na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 istnieje inwentaryzacja geodezyjna urządzeń podziemnych. Tym niemniej należy się liczyć z jej niekompletnością. W związku z powyższym wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień, a w trakcie prowadzenia prac, na bieżąco kontaktować się z gestorami poszczególnych sieci. Przed przystąpieniem do robót w miejscach spodziewanych kolizji z istniejącą siecią podziemną należy dokonać ręcznych wykopów penetracyjnych na trasie projektowanych urządzeń kanalizacyjnych celem dokładnego zlokalizowania miejsc skrzyżowań bądź zbliżeń. Wynikłe na skutek prowadzenia inwestycji szkody należy zlikwidować przez przywrócenie stanu pierwotnego.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem, a w szczególności z treścią uzgodnień determinujących warunki realizacji robót. W związku z kolizjami projektowanych urządzeń z istniejącą infrastrukturą podziemną, zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia tych miejsc. Dla poszczególnych urządzeń infrastruktury podziemnej zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- ulica Bydgoska i Strażacka – przejścia pod ulicami wykonać metodą przecisku poziomego
- wodociągi – w sytuacji, gdy projektowana sieć przebiega pod istniejącym wodociągiem, na czas trwania robót należy go zabezpieczyć przez podwieszenie w rurze ochronnej stalowej, połówkowej, skręconej objemkami;
- kable energetyczne i telefoniczne – w miejscach kolizji na przewody należy nałożyć dwudzielne rury typ AROT pod nadzorem administratora kabla. Na czas realizacji robót kable należy zabezpieczyć przez podwieszenie.
- tor kolei szerokotorowej - przed przystąpieniem do robót objętych dokumentacją wykonawca winien zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami dokonanymi z PKP, jak również z innymi jednostkami. Kserokopie uzgodnień w załączeniu do dokumentacji. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia robót do PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy. Realizacja robót winna być zgodna z dokumentacją techniczną, warunkami wykonania jakie postawi PKP oraz powinna uwzględniać wymagania norm dotyczących przeprowadzania rurociągów pod torami, szczególnie normy BN-80/8939-17. Odstępstwa od rozwiązań projektowych winny być uzgodnione z projektantem i właściwą jednostką PKP. Roboty ziemne i przygotowawcze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W trakcie realizacji robót poza ogólnymi warunkami w zakresie BHP obowiązującymi przy robotach i obsłudze sprzętu mechanicznego, należy dodatkowo spełnić wymogi zawarte w Rozporządzeniu Min. Bud. I Przem. Mat. Bud. Z dn. 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 13 z 10.04.1972r)
- niewypały, przedmioty zabytkowe – natychmiast przerwać prace ziemne. Zabezpieczyć teren przed wejściem osób przypadkowych i powiadomić bezwzględnie komendę policji lub nadzór archeologiczny.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu pod nadzorem i na warunkach uzgodnionych z właścicielem sieci. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

## 5.13 Bezpieczeństwo i higiena pracy

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP które reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r nr 47, poz. 401).

Wykonawca robót opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dostosowany do przyjętej technologii, organizacji i harmonogramu robót oraz posiadany park maszynowy na budowie.

## 5.14 Stosowanie się do obowiązującego prawa

- PN-B-10729:1999 – Studzienki kanalizacyjne
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- Rozporządzenie MGP i B z dnia 1.10.1993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej.
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje
- PN-EN 752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania
- PN-EN 752-3:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie
- PN-EN 752-4:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko
- PN-EN 752-5:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Modernizacja
- PN-B10725 : 1997 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne . Wymagania badania.
- PN-62/B-09700 – Tablice informacyjne do oznaczania uzbrojenia przewodów wodociągowych
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN-92/B-01707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-EN 752-7:2002 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Część 7: Eksploatacja i użytkowanie
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze
- BN-83/0386-02 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodno-kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.
- PN-72B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Zarządzenie Nr 69 M.B i PMB z dnia 29.12.1970 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne.

## **6. Wstępne wytyczne eksploatacji sieci kanalizacyjnej i podczyszczalni.**

Sieć kanalizacji deszczowej należy poddać przeglądowi po każdym większym deszczu nawalnym, a raz w roku należy kanały przepłukać.

W skład urządzeń do podczyszczania ścieków opadowych wchodzi:

1. Osadniki szlamowe (3 szt)
2. Separatory hydrokoalescencyjne (3 szt)

W skład urządzeń do odprowadzenia ścieków deszczowych do istniejącego systemu melioracyjnego wchodzi:

3. Wyloty żelbetowe, dokowe Ø 300mm - 500mm (3 szt)

Wszystkie urządzenia są bezobsługowe (tzn. nie wymagają stałej obsługi).

Eksploatacja urządzeń polegać będzie na:

1. Przeprowadzaniu okresowych przeglądów urządzeń – raz w roku
2. Przeprowadzaniu przeglądów nadzwyczajnych – po wystąpieniu nadzwyczajnych zjawisk pogodowych
3. Kontrola ilości szlamu, ilości oleju i działania systemu alarmowego – raz na kwartał
4. Usuwanie przy pomocy wozu asenizacyjnego produktów separacji – raz na rok
5. Czyszczenie, płukanie i kontrola stanu technicznego komponentów urządzenia – raz w roku
6. Wykonanie zaleceń zapisanych w protokołach z przeglądów okresowych – niezwłocznie
7. Przeprowadzanie badania laboratoryjnego ścieków pobranych w studni kontrolnej na zawartość zawiesiny ogólnej oraz substancji ropopochodnych – raz w roku podczas deszczu o średnim natężeniu
8. Usuwanie ewentualnych namulów na wylocie kanału odpływowego oraz konserwacja rowów odpływowych na odcinku 200m poniżej każdego wylotu – raz w roku
9. Koszenie skarp rowów odpływowych na odcinku 200m poniżej każdego wylotu – co najmniej 2 razy w roku
10. Naprawa umocnień rowów przy wylotach – po zaobserwowaniu uszkodzeń

Wymagania dotyczące utylizacji materiałów takich, jak oleje, piaski zaolejone i mieszaniny wodno – olejowe podlegają przepisom dotyczącym postępowaniu z materiałami niebezpiecznymi. Zarówno transport jak i utylizacja produktów separacji muszą być przeprowadzane przez licencjonowane firmy. Użytkownik sieci ma obowiązek przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki odpadami.

W trakcie eksploatacji sieci kanalizacyjnej i podczyszczalni należy stosować się do wymogów i warunków zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 r. w sprawie bhp w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. Nr 96 z 1993 r.).

Obsługa osadników i separatorów nie wymaga wchodzenia do wewnątrz urządzenia. W przypadku konieczności wejścia (remonty) należy najpierw wentylować wnętrze przez otworzenie pokryw oraz użycie mechanicznego wentylatora przenośnego.

Na wyposażeniu eksploatatora podczyszczalni winien znaleźć się wentylator z giętkim węzłem typ ST 160mm. typ WPW-2/P-220A o wydajności 1800m<sup>3</sup>/h N=0,55kW U=220V producent – Firma Klimawent z Gdyni. Czas wentylowania zależy od objętości komory urządzenia. Nie może być jednak krótszy niż 15 minut.

Wstępną instrukcję eksploatacji przepompowni ścieków sanitarnych dostarczy producent, względnie dystrybutor urządzeń w trakcie rozruchu pompowni.



## **7. Podział zadania II na etapy**

Zadanie to podzielono na 3 etapy realizacji:

- etap 1 – obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w zlewni przepompowni P6-4 wraz z przewodem tłocznym T-4 i kanałem KS-2 do P6-3. Należy również wykonać przejście końcówką rurociągu tłoczego T-9 pod ul. Leśną. Kanalizacja deszczowa obejmuje ulice: Bydgoską, Sportową i Targową oraz KD-6 w ul. Strażackiej. W etapie tym wykonać tranzyt KD-7 od studni D-26 oraz odpływ dla KD-11 w ul. Kamiennej. Przebudowę wodociągów do wykonania w tym etapie podzielono na dwie części: odrębnie ul. Targową i pozostałe.
- etap 2 – obejmuje kanalizację sanitarną z przyłączami w zlewni P6-8 oraz kanały KS-5 i KS-6 z odnogami (zlewnia P6-3). Kanalizacja deszczowa obejmuje ulice: Wyzwolenia, KD-7 w Kamiennej, Rzemieślniczą, Młyńską, oraz KD-1 wraz z odpływem.
- etap 3 – obejmuje zlewnię przepompowni P6-9 z przyłączami i rurociągiem tłocznym T-9 (bez 30m odcinka ujściowego przy Bydgoskiej wykonanego w etapie 1) oraz pozostałą część osiedla Południe. Kanalizacja deszczowa w ulicach obszaru objętego kanalizacją sanitarną.

Podział na etapy realizacji naniesiono na mapę poglądową oraz profile podłużne rurociągów.

## **IV. Część rysunkowa**

1. Mapa pogładowa
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – 13 ark.
3. Profile podłużne kanalizacji sanitarnej
  - 3.1. KS-1, KS-1-1
  - 3.2. KS-2, KS-2-1
  - 3.3. KS-3, KS-3-1, KS-3-2, KS-3-3, KS-3-4
  - 3.4. KS-4, KS-5, KS-5-1, KS-5-2, KS-5-3
  - 3.5. KS-6, KS-6a, KS-6-1, KS-6-2, KS-6-3, KS-7, KS-8
  - 3.6. KS-9
  - 3.7. KS-10, KS-10-1, KS-11, KS-12
  - 3.8. KS-13, KS-13a, KS-13-1, KS-13-2, KS-13-3, KS-14
  - 3.9. KS-15, KS-15-1, KS-15-2, KS-16
  - 3.10. kolektor tłoczny T-8, T-4
  - 3.11. kolektor tłoczny T-9, TZ-1, TZ-2, TZ-3, TZ-4, TZ-5
  - 3.12. Profile podłużne przykanalików N-1 – N-55
  - 3.13. Profile podłużne przykanalików N-56 – N-109
  - 3.14. Profile podłużne przykanalików N-110 - 171
  - 3.15. Profile podłużne przykanalików N-172 – 220 i N-306 – N-316
  - 3.16. Profile podłużne przykanalików N-221 - 268
  - 3.17. Profile podłużne przykanalików N-269 – N-306
4. Profile podłużne kanałów deszczowych
  - 4.1. KD-1, KD-1-1, KD-1a, KD-1-2
  - 4.2. KD-2, KD-2-1, KD-2a, KD-3, KD-3-1, KD-3-2
  - 4.3. KD-4, KD-5
  - 4.4. KD-6, KD-6-1
  - 4.5. KD-7, KD7a, KD-7b
  - 4.6. KD-8, KD-9, KD-10, KD-11, KD-12, KD-13
  - 4.7. KD-14, KD-14-1
5. Przepompownie ścieków sanitarnych
  - 5.1. Przepompownia P<sub>6</sub> – 8
  - 5.2. Karta informacyjna przepompowni P<sub>6</sub> – 9
  - 5.3. Karta informacyjna przepompowni P<sub>6</sub> – 4
  - 5.4. Zbiornik pompowni przydomowej Ø 800
  - 5.5. Zbiornik pompowni przydomowej Ø 1200
6. Podczyszczalnie wód deszczowych
  - 6.1. Osadnik szlamowy i separator – wylot do rowu R-1
  - 6.2. Osadnik szlamowy i separator – wylot do rowu R-C
  - 6.3. Osadnik szlamowy i separator – wylot do rowu R-3
7. Rysunek wylotu kanałów deszczowych – adaptacja wylotu P-2/60
8. Szkice montażowe węzłów wodociągowych
9. Rysunek konstrukcji odbudowy nawierzchni drogi wojewódzkiej
10. Rysunek studni rewizyjnej betonowej
11. Studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych
12. Bloki oporowe
13. Szczegół montażu rury przewodowej w rurze osłonowej przecisku
14. Sposób posadowienia kanałów
15. Kolizje – podwieszenie istniejących przewodów w wykopie