

SPIS TREŚCI

A.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2
I.	CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI	2
1.1.	Przedmiot opracowania	2
1.2.1.	Podstawa formalna	2
1.2.2.	Podstawy prawne	2
1.3.	Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu	3
1.4.	Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt będzie usytuowany	3
2.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
5.	DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	9
6.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	9
7.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	10
8.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	10
9.	INNE	11
B.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	12
I.	OPIS TECHNICZNY	12
1.	WIADOMOŚCI WSTĘPNE	12
1.1.	Przedmiot opracowania	12
1.2.2.	Podstawa formalna	12
1.2.2.	Podstawy prawne	12
1.3.	Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu	13
2.	PODSTAWY HYDROLOGICZNE, HYDRAULICZNE ORAZ WARUNKI GEOTECHNICZNE	13
2.1.	Warunki hydrograficzne	13
2.2.	Podstawy hydrologiczne	14
2.3.	Podstawy hydrauliczne	16
3.	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	17
3.1.	Rowy	17
3.2.	Budowle na rowach	18
C.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	21
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	21
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	21
4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	21
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	22
6.	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	23
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	26
III.	UZGODNIENIA, DECYZJE, ZAŁĄCZNIKI	57



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, o którym mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zmianami) dotyczący przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej”

Zakres opracowania obejmuje odbudowę/przebudowę istniejących rowów Z i Z-2 odprowadzających wody opadowe i roztopowe z terenu osiedli Zapusta i Wola Dzierlińska, dzięki czemu zostanie zapewniony swobodny przepływ wód do rzeki Myji.

1.2. Podstawy formalnoprawne

1.2.1. Podstawa formalna

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Miastem Sieradz, 98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 1 a Pracownią Melioracyjną MELIOPROJEKT, 98-200 Sieradz, ul. Paderewskiego 2a.

1.2.2. Podstawy prawne

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1554).
- [4] Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. Nr 86, poz. 579).
- [5] Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi odmawiające wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 07.10.2016 r. (znak WOOŚ-I-4210.19.2016.KGa.2).
- [6] Decyzja nr 178/2016 Prezydenta Miasta Sieradza odmawiająca ustalenia warunków zabudowy w drodze decyzji z dnia 03.11.2016 r. (znak WU-A.6730.149.2016.AJ).
- [7] Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic: POW, Szlachecka, Wiejska i Dworska w Sieradzu (publ. w Dz. U. Woj. Łódzkiego nr 221, poz. 2026 z dnia 30.06.2008 r.).



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

- [8] Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu osiedla Wola Dzierlińska położonego w Sieradzu (publ. w Dz. Urz. Województwa Sieradzkiego nr 19 z dnia 7.11.1997 r.).

1.3. Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu

Gmina Miasto Sieradz
98-200 Sieradz, plac Wojewódzki 1
woj. łódzkie
tel. 43/826-61-65, 43/826-61-16; fax. 43/822-30-05
<http://www.umsieradz.pl>

1.4. Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt będzie usytuowany

Tytuł prawny do dysponowania działkami, na których przewidziana jest realizacja przedmiotowego zadania inwestycyjnego oraz nieruchomości w zasięgu oddziaływania, posiadają:

Działki 44/1, 77/2, 154/1, 437 – obręb geod. 24
45 – obręb geod. 22
29 – obręb geod. 21

Właściciel: **Gmina Miasto Sieradz**
98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 1

Działki 360 – obręb geod. 24
381 – obręb geod. 21
Właściciel/Użytkownik: **Skarb Państwa**
Urząd Miasta Sieradz Drogi Publiczne
98-200 Sieradz, Pl. Wojewódzki 1

Działki 109 – obręb geod. 24
Właściciel: **Skarb Państwa**

Działka 38/1 – obręb geod. 24 rzeka Myja
Właściciel/Użytkownik: **Skarb Państwa**
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu¹,
61 –003 Poznań, ul. Chlebowa 4/8

¹ Obecnie na mocy art. 528 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.), to Wody Polskie, a nie jak wcześniej Marszałek Województwa Łódzkiego, wykonują uprawnienia właścicielskie w stosunku do nieruchomości gruntowych położonych w międzywalu, nieruchomości pod wałami przeciwpowodziowymi oraz wałów przeciwpowodziowych wraz z urządzeniami wodnymi związanymi z nimi funkcjonalnie, przyległych do wód, (o których mowa w art. 11 ust. 1 pkt 2 i 4 ustawy uchylanej w art. 573), a także położonych na tych nieruchomościach budynków oraz innych urządzeń.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

**„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„**

PROJEKT BUDOWLANY

Działka	477/11 – obręb geod. 24 - teren nie objęty wnioskiem
Właściciel:	Skarb Państwa
Użytkownik:	Polskie Koleje Państwowe S.A. Z siedzibą w Warszawie 02 – 305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 142A
Działka	485/2 – obręb geod. 24 - teren nie objęty wnioskiem
Właściciel/Użytkownik:	Skarb Państwa Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi 90-113 Łódź, ul. Sienkiewicza 3
Działka	23, 24, 411, 25, 399, 48/1, 49/3, 50, 95, 96/1, 533/5, 533/6, 533/7, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 347/2, 378/1, 348/9, 379/2, 349, 528, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 532, 381, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 421, 398, 400, 401, 417, 402, 424, 324, 403, 420, 319, 318/2, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 412, 413, 423, 414, 415, 416, 316, 418, 419, 317, 422, 425, 325, 426, 427, 428, 438, 433, 434/1, 320/2, 320/3, 320/8, 321, 322, 323, 318/1, 315/2, 314/2 – obręb geod. 24
Właściciel:	właściciel prywatny
Działka	107, 46, 62, 93/6, 94/8, 96, 97/4, 97/3, 98, 99/1, 104, 102, 105, 106, 108, 109/1, 100/1, 100/2, 101/3, 101/2, 109/2, 103/9, 103/6, 103/2, 109/3, – obręb geod. 22
Właściciel:	właściciel prywatny
Działka	514 – obręb geod. 24
Właściciel:	Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo- Usługowe „GRAFIT” Spółka Cywilna 98-200 Sieradz, ul. Zachodnia 19
Działka	48/1, 63/1 – obręb geod. 22
Właściciel:	Wspólnota Wsi Zapusta Mała –zarząd komisaryczny 98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 1
Działka	20/3, 20/4, 19 – obręb geod. 21
Właściciel:	właściciel prywatny



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

Działka 32 – obręb geod. 21
Właściciel: Spółka dla Zagospodarowania Wspólnoty
Gruntovej Wsi Zapusta Wielka
98-200 Sieradz, ul. Ludowa 94

Stan prawny działek będących w zasięgu oddziaływania inwestycji, na których nie będą prowadzone żadne roboty budowlane związane z przedmiotową inwestycją.

Działka 110 – obręb geod. 25 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 109 – obręb geod. 25 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 435/6 – obręb geod. 24 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 434/2 – obręb geod. 24 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 21/1 – obręb geod. 21 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 23 – obręb geod. 21 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 22 – obręb geod. 21 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 435/1 – obręb geod. 24 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 434/3 – obręb geod. 24 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Działka 434/4 – obręb geod. 24 – brak jakichkolwiek prac
435/5 – obręb geod. 24 – brak jakichkolwiek prac
Właściciel: właściciel prywatny

Przedmiotowa inwestycja jest zlokalizowana na powyższych działkach położonych w Sieradzu. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

ulic: POW, Szlachecka, Wiejska i Dworska w Sieradzu obejmuje działki o nr ewid.: 485/2 – obręb 24, 29 i 381 – obręb 21. Działka o nr ewid. 49/3 i 77/2 – obręb 24 objęte są planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu osiedla „Wola Dzierlińska” położonego w Sieradzu. Pozostałe wymienione działki nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasto Sieradz, Inwestor uzyskał dla nich decyzję Prezydenta Miasta Sieradza odmawiającą wydania warunków zabudowy (decyzja z dn. 3 listopada 2016 r. znak: WU-A.6730.149.2016.AJ). Przewidywany sposób zagospodarowania nie zmienia funkcji tego terenu.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa inwestycja obejmuje tereny osiedli Zapusta Mała i Zapusta Wielka oraz Wola Dzierlińska w Sieradzu. Rozpatrywany teren położony jest w zlewni rzeki Myji, lewobrzeżnym dopływem rzeki Warty. Bezpośrednim odbiornikiem wód powierzchniowych z tego terenu jest istniejąca sieć rowów mających ujście do rzeki Myji. Niniejszym opracowaniem objęto część rowów przeznaczonych do odbudowy/przebudowy.

Rowy te są obecnie w bardzo złym stanie technicznym (zamulone z silnym porostem, zarośnięte krzakami oraz drzewami). Ich przekroje zostały określone wiele lat temu, kiedy to zlewnie stanowiły w większości grunty rolne oraz drogi gruntowe z nieliczną tylko zabudową mieszkalną. Większość istniejącej infrastruktury na tych rowach tj. przepusty pod drogami są w złym stanie technicznym.

Obszar ten częściowo jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Istniejące budowle komunikacyjne na rowach Z i Z-2, których parametry nie są wystarczające dla zapewnienia odpowiedniej przepustowości odpływu bądź ich stan techniczny jest bardzo zły przewiduje się do rozbiórki. Parametry przedmiotowych przepustów zostały przedstawione w tabeli nr 3 zamieszczonej poniżej.

Tabela 1. Zestawienie istniejących przepustów przewidzianych do rozbiórki

RÓW Z				
Lokalizacja [km]	Średnica [mm]	Długość przepustu [m]	Rzędna	
			wlotu	wylotu
0+008	1000	7,3	128,38	128,30
0+146	1000	7,7	128,70	128,61
0+370	600	9,3	129,69	129,71
0+764	1000	20,6	131,37	131,30



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

1+338	800	8,4	132,34	132,26
2+257	1100	25,3	134,44	134,14
2+296	1100	10,0	133,79	133,90
2+723	1100	6,4	136,33	136,26
RÓW Z-2				
Lokalizacja [km]	Średnica [mm]	Długość przepustu [m]	Rzędna	
			wlotu	wylotu
0+433,5	400	4,0	135,54	135,36
0+593	600	3,0	135,56	135,52
0+833	400	6,3	136,88	136,77
1+245,5	800	7,1	137,73	137,68
1+377	800	14,9	137,58	137,39
1+415,5	800	7,1	137,71	137,70
1+440,5	800	7,0	137,78	137,74

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Niniejsze opracowanie obejmuje odbudowę/przebudowę rowu Z na odcinku od ujścia do rzeki Myji km 0+000 do km 3+600 oraz rowu Z-2 na odcinku od ujścia do rowu Z – km 0+000 do km 1+447. Dodatkowo na rowie Z-2 na odcinku od 1+447 do km 1+518, który był odbudowywany/przebudowywany wg odrębnego opracowania w niniejszym projekcie ujęto umocnienie dna i skarp polegające na ułożeniu betonowych płyt ażurowych. Przebudowa/odbudowa obu rowów polegać będzie na wykonaniu robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego rowów i wykonania niezbędnych umocnień oraz wyprofilowania skarp i dna poprzez nadanie im odpowiednich parametrów technicznych, dzięki który zostanie udrożniony przepływ wód o określonym prawdopodobieństwie występowania obliczonych dla całego przedsięwzięcia. W obrębie rowów znajdują się liczne zadrzewienia i zakrzaczenia, które zostaną usunięte w pasie 3 m licząc od osi rowu po obu jego stronach. Wszystkie istniejące przepusty, które posiadają zbyt małe światła, bądź ich stan techniczny nie jest odpowiedni zostaną przebudowane.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że remontowane rowy o przyjętych parametrach technicznych spełniają warunki przepływu wód:

- przepływ miarodajny o prawdopodobieństwie $p = 20\%$,
- przepływ kontrolny o prawdopodobieństwo $p = 10\%$,

a tym samym zapewniają odpowiednią przepustowość i odpływ wód do rzeki Myji.

Podstawowe parametry techniczne rowów:

Rów Z

- długość odcinka - 3 600 m
- szerokość dna
 - od km 0+000 do km 2+155 - $b = 1,0$ m
 - od km 2+155 do km 3+600 - $b = 0,8$ m
- nachylenie skarp - $1:n = 1:1,5$
- spadek dna - zgodnie z profilem podłużnym rowu
- umocnienie - umocnienie stopy skarp kiską faszynową $\varnothing 20$ cm, darniowanie pasem 1,0 m, wyżej obsiew mieszanką traw / płyty żelbetowe drogowe $3,0 \times 1,0 \times 0,15$ m

Rów Z-2

- długość odcinka - 1447 m
- szerokość dna - $b = 0,8$ m
- nachylenie skarp - $1:n = 1:1,5$
- spadek dna - zgodnie z profilem podłużnym rowu
- umocnienie - umocnienie stopy skarp kiską faszynową $\varnothing 20$ cm, darniowanie pasem 1,0 m, wyżej obsiew mieszanką traw / w dnie płyta żelbetowa gr. 0,15 m wylewana na mokro i na skarpach płyty żelbetowe drogowe $3,0 \times 1,0 \times 0,15$ m

Odcinek od km 1+447 do km 1+518

- długość odcinka - 62 m
- umocnienie - umocnienie dna i skarp rowu betonowymi płytami ażurowymi

Przebieg rowów został pokazany na załączonych mapach sytuacyjno-wysokościowych.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

TABELA 2. Zestawienie parametrów charakterystycznych

Wyszczególnienie	j.m	Ilość
Rów Z		
I. Rów odcinek od 0+000 do 2+155 o następujących parametrach: $b=1,0$ m, $1:n = 1:1,5$ - łączna długość rowu	mb.	2 155
Rów odcinek od 2+155 do 3+600 o następujących parametrach: $b=0,8$ m, $1:n = 1:1,5$ - łączna długość rowu	mb	1 445
II. Budowle na rowie Z: - przepust P-10/2 x 120 - przepust P-7/120 - przepust 2 x 120 (np. HelCor) - przepust 120 (np. HelCor)	szt. szt. szt. szt.	4 2 1 1
Rów Z - 2		
I. Rów odcinek od 0+000 do 1+447 o następujących parametrach: $b=0,8$ m, $1:n = 1:1,5$ - łączna długość rowu Od km 1+447 do km 1+518 – umocnienie dna i skarp	mb. mb.	1 447 62
II. Budowle na rowie Z-2 - przepust P-3/80 - rurociąg DN 80 - przepust P-1/60	szt. szt. szt.	5 2 1

5. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren, na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Teren przedmiotowej inwestycji częściowo jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują uwarunkowania prawa górniczego.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

7. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowane prace będą mieć głównie charakter porządkowy i odtworzeniowy. Minimalny wpływ na środowisko przewiduje się jedynie na etapie realizacji inwestycji. Będzie to jednak tylko wpływ czasowy i na ograniczonym obszarze. Ze względu na zakres i specyfikę robót, przewiduje się, że czas ich trwania będzie wynosił ok. 2- 3 m-cy.

Generalnie należy uznać, że planowane przedsięwzięcie polegające na przebudowie i odbudowie istniejących rowów oraz przebudowie istniejących budowli komunikacyjnych pozostaje bez wpływu na stan środowiska w tym na stan wód podziemnych jak i powierzchniowych. Zakres prac jest ograniczony tylko do robót polegających na gruntownym oczyszczeniu/odmuleniu i pogłębieniu istniejących rowów. Niezbędne będzie też ukształtowanie dna rowów z nadaniem spadku podłużnego umożliwiającego odpływ wód do rzeki Myji.

Jak już wyżej wspomniano, minimalny wpływ na środowisko przewiduje się jedynie na etapie realizacji inwestycji. W związku z tym w celu ograniczenia tego wpływu, podczas prowadzenia robót należy przede wszystkim zwrócić uwagę na następujące zasady ochrony środowiska naturalnego a mianowicie:

- przemieszczanie sprzętu może odbywać się wyłącznie po wyznaczonych i przygotowanych do tego celu trasach i drogach dojazdowych,
- drzewa i krzewy rosnące wzdłuż tras, narażone na zniszczenie lub uszkodzenie, należy odpowiednio zabezpieczyć przez prowizoryczne szlabany, maty ze słomy lub faszynę,
- teren powinien być szczególnie chroniony przed zanieczyszczeniem materiałami pędnymi itp., materiały odpadowe i śmieci nie mogą być gromadzone na terenie budowy, zaplecza technicznego, placów składowych i magazynów. Należy je systematycznie usuwać, przewożąc w miejsca do tego wyznaczone,
- elementy budowlane, gruz, niewykorzystany urobek z miejsca budowy należy usunąć i wywieźć na składowisko lub w miejsce wskazane przez Inwestora. Postępowanie z tymi elementami powinno być zgodne z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Ponadto w celu ograniczenia ewentualnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz ryzyko wystąpienia wzebrań powodziowych, rekomenduje się prowadzenie prac w miesiącach VIII – X. Nie zaleca się prowadzenia prac w okresie wiosennym.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wg odrębnego opracowania.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedmiotowa inwestycja ma na celu umożliwienie sprawnego przeprowadzenia wód opadowych dlatego zasięg oddziaływania w miejscach przykrycia rowu został przyjęty w granicach rowu istniejącego. Natomiast w miejscach odbudowy/przebudowy rowu otwartego zasięg oddziaływania przyjęto 5 m od osi projektowanego rowu Z i Z-2. Obszar oddziaływania został zaznaczony na mapach – projekcie zagospodarowania terenu (rys. 2.1 do 2.14).



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

9. INNE

Brak.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. OPIS TECHNICZNY

1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, o którym mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zmianami) dotyczący przedsięwzięcia pn.:

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej”

Zakres opracowania obejmuje odbudowę/przebudowę istniejących rowów Z i Z-2 odprowadzających wody opadowe i roztopowe z terenu osiedli Zapusta i Wola Dzierlińska, dzięki czemu zostanie zapewniony swobodny przepływ wód do odbiornika – rzeki Myji.

1.2. Podstawy formalnoprawne

1.2.2. Podstawa formalna

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Miastem Sieradz, 98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 1 a Pracownią Melioracyjną MELIOPROJEKT, 98-200 Sieradz, ul. Paderewskiego 2a.

1.2.2. Podstawy prawne

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015 r. poz. 1554).
- [4] Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. Nr 86, poz. 579).
- [5] Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi odmawiające wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 07.10.2016 r. (znak WOOŚ-I-4210.19.2016.KGa.2).
- [6] Decyzja nr 178/2016 Prezydenta Miasta Sieradza odmawiająca ustalenia warunków zabudowy w drodze decyzji z dnia 03.11.2016 r. (znak WU-A.6730.149.2016.AJ).
- [7] Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic: POW, Szlachecka, Wiejska i Dworska w Sieradzu (publ. w Dz. U. Woj. Łódzkiego nr 221, poz. 2026 z dnia 30.06.2008 r.).



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

- [8] Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu osiedla Wola Dzierlińska położonego w Sieradzu (publ. w Dz. Urz. Województwa Sieradzkiego nr 19 z dnia 7.11.1997 r.).

1.3. Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu

Gmina Miasto Sieradz

98-200 Sieradz, plac Wojewódzki 1

woj. łódzkie

tel. 43/826-61-65, 43/826-61-16; fax. 43/822-30-05

<http://www.umsieradz.pl>

2. PODSTAWY HYDROLOGICZNE, HYDRAULICZNE ORAZ WARUNKI GEOTECHNICZNE

2.1. Warunki hydrograficzne

Przedmiotowe rowy położone są w zlewni rzeki Myji, dorzeczu Odry. Rzeka Myja jest rzeką III rzędu, lewobrzeżnym dopływem rzeki Warty. Są one bezpośrednimi odbiornikami wód powierzchniowych z terenu objętego inwestycją, rów Z-2 ma ujście do rowu Z, który ma ujście do kanału ulgi rzeki Myji tzw. Kanału Mesznik.

Rów Z (rów z Mokre) – rów główny biorący początek na południe od wsi Kłocko w rejonie m. Mokre. Ujście rowu do kanału ulgi rzeki Myji tzw. Kanału Mesznik. Długość rowu 9260 mb. Średni spadek dna rowu w rejonie przedmiotowego obszaru to ~1,5‰.

Rów Z-2 (rów z Kłocka) – rów boczny biorący początek na północnym zachodzie wsi Kłocko u podnóża Górki Kłockiej. Ujście do rowu Z w km 2+147 (poniżej drogi DK -12 /POW). Długość rowu 4+240 mb. Średni spadek dna rowu w rejonie przedmiotowego obszaru to ~ 1,0 ‰.

Rowy te są obecnie w bardzo złym stanie technicznym (zamulone z silnym porostem, zarośnięte krzakami oraz drzewami). Ich przekroje zostały określone wiele lat temu, kiedy to zlewnie stanowiły w większości grunty rolne oraz drogi gruntowe z nieliczną tylko zabudową mieszkalną. Wody opadowe i roztopowe z projektowanego wylotu mają być odprowadzane do w/w rowów / ziemi poprzez istniejące zbiorniki wodne /stawy zlokalizowane w naturalnym obniżeniu terenowym, w sąsiedztwie istniejącej zabudowy w postaci zabudowy jednorodzinnej mieszkaniowej oraz usługowo-handlowej, zlokalizowanej wzdłuż ciągów komunikacyjnych jak również gruntów użytkowanych rolniczo. Zbiorniki te w tym miejscu pełnią również od wielu lat rolę kształtowania krajobrazu w obrębie istniejącej zabudowy (teren rekreacyjny, wykorzystywane np. wędkarsko).



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

2.2. Podstawy hydrologiczne

Obliczanie przepływów maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia określono analitycznie w oparciu o formułę opadową wg Stachy i Fala², która ma zastosowanie dla zlewni o powierzchni poniżej 50 km².

$$Q_p = f \times F_1 \times \rho \times H_1 \times A \times \lambda_p \times \delta_j$$

gdzie:

- Q_p - przepływ maksymalny roczny o prawdopodobieństwie p [m³/s],
- f - bezwymiarowy współczynnik kształtu fali (0.45 na pojezierzach i 0.60 na pozostałych obszarach kraju),
- F_1 - maksymalny moduł odpływu jednostkowego określony w zależności od hydromorfologicznej charakterystyki koryta rzeki Φ_r i czasu spływu po stokach t_s ,
- ρ - współczynnik odpływu przyjmowany w zależności od utworów glebowych
- H_1 - maksymalny opad dobowy o prawdopodobieństwie pojawiania się 1%, (H_1 przyjęto = 95 mm),
- A - powierzchnia zlewni, [km²]
- λ_p - kwantyl rozkładu zmiennej λ_p dla zadanego prawdopodobieństwa odczytany z tabeli w zależności od regionu
- δ_j - współczynnik redukcji jeziornej, odczytany z tabeli w zależności od wskaźnika jeziorności.

Wybrane przepływy charakterystyczne określono również analitycznie wg. wzorów Iszkowskiego z modyfikacją Byczkowskiego³.

Obliczenia wykonano w wyznaczonych przekrojach przy następujących założeniach:

- 1) Jako podstawę ustalenia współczynników odpływu dla obliczenia przepływów, przyjęto (tam, gdzie je opracowano) ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego a na pozostałych ustalenia obecnego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Sieradza.
- 2) Przy obliczanie wielkości przepływów i ustalaniu proponowanych rozwiązań kierowano się generalnie zasadą, że w zagospodarowaniu terenu, tam gdzie jest to możliwe, należy się bezwzględnie kierować i opierać na zamkniętych obiegach wody na małych obszarach oraz starać się zatrzymać na miejscu wszystkie odpływy, które

² „Metody obliczeń przepływów maksymalnych w małych zlewniach rzecznych”, Ciepielowski A., Dąbkowski Sz., Oficyna Wydawnicza Projprzem – EKO, Bydgoszcz 2006.

³ „Hydrologiczne podstawy projektów wodno - melioracyjnych” - Byczkowski A. Wyd. PWRiL W-wa 1979 r.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
 98-200 Sieradz
 ul. Paderewskiego 2a
 tel./fax 43 8220473
 email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
 w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

nie wymagają odprowadzenia do kanalizacji, wykorzystać je, a nadmiar rozsączyć w gruncie. Jeżeli to jest niemożliwe, należy dążyć do opóźnienia odprowadzania wód opadowych do wód otwartych. Dlatego też na tym obszarze, co ma odzwierciedlenie w wykonanych obliczeniach, przyjęto maksymalne wykorzystanie retencji lokalnej (infiltracja na własnym terenie, istniejące zbiorniki wodne/stawy). Wielkość tej retencji przyjęto na podstawie opracowania pn. „Koncepcja programowa systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz odwodnienia terenu dla wyznaczonych obszarów w Dzielnicy Zapusta i rejonu ulicy Reymonta w Sieradzu” – opracowanie PM MELIOPROJEKT – 2012 r.

TABELA 3. Wyniki obliczeń przepływów maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie pojawienia się (przewyższenia) oraz przepływów charakterystycznych dla wybranych przekrojów obliczeniowych. **Zlewnia rowu „Z”**

Lokalizacja przekroju obliczeniowego	Powierzchnia zlewni km ²	Przepływy obliczeniowe i zredukowane z uwzględnieniem retencji						
		charakterystyczne		prawdopodobne				
		SQ	SNQ	p=1%	p=2%	p=5%	p=10%	p=20%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rów Z (km. 3+533) (z rowem Z-1 / ul. Ludowa) (V _{ret.} = 0)	5.71	0.031	0.015	1.89	1.68	1.41	1.20	0.98
Rów Z (km. 2+600) ul. POW / przepust pod DK (V _{ret.} = ~ 15 tys. m ³)	7.01	<u>0.038</u> 0.034	<u>0.018</u> 0.016	<u>2.35</u> 2.18	<u>2.10</u> 1.93	<u>1.77</u> 1.60	<u>1.50</u> 1.34	<u>1.23</u> 1.08
Rów Z (km. 2+165) (z rowem Z-2) (V _{ret.} = ~ 37 tys. m ³)	11.57	<u>0.063</u> 0.051	<u>0.030</u> 0.024	<u>3.82</u> 3.36	<u>3.41</u> 2.97	<u>2.86</u> 2.44	<u>2.43</u> 2.02	<u>1.99</u> 1.60
Rów Z (km. 1+941) (z rowem Z-3) (V _{ret.} = ~ 37 tys. m ³)	12.97	<u>0.071</u> 0.059	<u>0.034</u> 0.028	<u>4.29</u> 3.83	<u>3.83</u> 3.39	<u>3.22</u> 2.79	<u>2.73</u> 2.32	<u>2.24</u> 1.85
Rów Z (km. 0+000) Ujście do kanału Mesznik (V _{ret.} = ~ 37 tys. m ³)	14.77	<u>0.081</u> 0.070	<u>0.038</u> 0.033	<u>4.69</u> 4.32	<u>4.19</u> 3.83	<u>3.52</u> 3.18	<u>2.99</u> 2.66	<u>2.44</u> 2.13

Uwaga: W liczniku wielkości obliczeniowe bez uwzględnienia retencji, w mianowniku z jej uwzględnieniem.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

TABELA 4. Wyniki obliczeń przepływów maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie pojawienia się (przewyższenia) oraz przepływów charakterystycznych dla wybranych przekrojów obliczeniowych. **Zlewnia rowu „Z-2”**

Lokalizacja przekroju obliczeniowego	Powierzchnia zlewni km ²	Przepływy obliczeniowe i zredukowane z uwzględnieniem retencji						
		charakterystyczne		prawdopodobne				
		SQ	SNQ	p=1%	p=2%	p=5%	p=10%	p=20%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rów Z-2 (km 2+090) ul. Ludowa (V _{ret.} = ~ 15 tys. m ³)	2.06	<u>0.011</u> 0.006	<u>0.005</u> 0.003	<u>1.85</u> 1.29	<u>1.65</u> 1.11	<u>1.39</u> 0.86	<u>1.18</u> 0.67	<u>0.96</u> 0.48
Rów Z-2 (km 0+850) ul. POW / przepust pod DK (V _{ret.} = ~ 22 tys. m ³)	3.56	<u>0.019</u> 0.012	<u>0.009</u> 0.006	<u>2.28</u> 1.74	<u>2.03</u> 1.51	<u>1.71</u> 1.20	<u>1.45</u> 0.96	<u>1.19</u> 0.72
Rów Z-2 (km. 0+000) Ujście do rowu Z (V _{ret.} = ~ 22 tys. m ³)	4.18	<u>0.023</u> 0.016	<u>0.011</u> 0.007	<u>2.36</u> 1.91	<u>2.11</u> 1.67	<u>1.77</u> 1.35	<u>1.51</u> 1.10	<u>1.23</u> 0.84

Uwaga: W liczniku wielkości obliczeniowe bez uwzględniania retencji, w mianowniku z jej uwzględnieniem.

2.3. Podstawy hydrauliczne

2.3.1. Rowy

Przy wymiarowaniu rowów przyjęto zasadę, że przekrój regulacyjny rowu powinien być wymiarowany na wodę miarodajną i sprawdzany na wodę kontrolną. Przepływ miarodajny musi w całości mieścić się w korycie, a dla przepływu kontrolnego dopuszcza się jego wystąpienie na tereny przyległe, przy zachowaniu jednak warunku bezpieczeństwa dla tych terenów i związanych z nim obiektów. Ostatecznie przyjęto następujące wielkości przepływu miarodajnego i kontrolnego do wymiarowania rowów:

- a) dla odcinków cieków przebiegających przez tereny lub w sąsiedztwie terenów o znacznej wartości gospodarczej np. zabudowane osiedla, drogi zbiorcze i ważniejsze drogi lokalne, itp.:

- przepływ miarodajny o prawdopodobieństwie $p = 10\%$,
- przepływ kontrolny o prawdopodobieństwo $p = 5\%$

- b) pola orne, drogi lokalne o mniejszym znaczeniu, drogi gospodarcze, pojedyncze zabudowania gospodarcze:

- przepływ miarodajny o prawdopodobieństwie $p = 20\%$,
- przepływ kontrolny o prawdopodobieństwo $p = 10\%$

2.3.2. Przepusty komunikacyjne

Przepływ miarodajny do wymiarowania przepustów przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 3 sierpnia 2000 r.). Przepływ ten określony jest w zależności od klasy drogi i dla przepustów wynosi:

- dla klasy drogi G i Z (główne i zbiorcze) $p = 1\%$
- dla klasy drogi L i D (lokalne i dojazdowe) $p = 2\%$

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1. Rowy

Przedmiotowe rowy zostaną odbudowane/przebudowane na odcinkach odpowiednio rowu Z od ujścia do rzeki Myji km 0+000 do km 3+600 oraz rowu Z-2 na odcinku od ujścia do rowu Z – km 0+000 do km 1+447. Przebudowa/odbudowa obu rowów polegać będzie na wykonaniu robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego rowów i wykonania niezbędnych umocnień oraz wyprofilowania skarp i dna poprzez nadanie im odpowiednich parametrów technicznych, dzięki którym zostanie udrożniony przepływ wód o określonym prawdopodobieństwie występowania obliczonych dla całego przedsięwzięcia. W obrębie rowów znajdują się liczne zadrzewienia i zakrzaczenia, które zostaną usunięte w pasie 3 m licząc od osi rowu po obu jego stronach. Wszystkie istniejące przepusty, które posiadają zbyt małe światła, bądź ich stan techniczny nie jest odpowiedni zostaną przebudowane.

Podstawowe parametry techniczne rowów:

Rów Z

- długość odcinka - 3 600 m
- szerokość dna
 - od km 0+000 do km 2+155 - $b = 1,0$ m
 - od km 2+155 do km 3+600 - $b = 0,8$ m
- nachylenie skarp - $1:n = 1:1,5$
- spadek dna - zgodnie z profilem podłużnym rowu
- umocnienie - umocnienie stopy skarp kieszką faszynową $\varnothing 20$ cm, darniowanie pasem 1,0 m, wyżej obsiew mieszkanką traw / płyty żelbetowe drogowe $3,0 \times 1,0 \times 0,15$ m

Rów Z-2

- długość odcinka - 1447 m
- szerokość dna - $b = 0,8$ m
- nachylenie skarp - $1:n = 1:1,5$
- spadek dna - zgodnie z profilem podłużnym rowu
- umocnienie - umocnienie stopy skarp kieszką faszynową $\varnothing 20$ cm, darniowanie pasem 1,0 m, wyżej obsiew mieszkanką



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

**traw / w dnie płyta żelbetowa gr. 0,15 m wylewana
na mokro i na skarpach płyty żelbetowe drogowe
3,0 x 1,0 x 0,15 m**

odcinek od km 1+447 do km 1+518

- **długość odcinka** - **62 m**
- **umocnienie** - **umocnienie dna i skarp rowu betonowymi płytami
ażurowymi**

3.2. Budowle na rowach

Na obu odcinkach rowów przewiduje się wykonać adaptowane na ten cel typowe budowle melioracyjne komunikacyjne - przepusty (patrz: Zbiór Projektów Typowych Budowli Wodno-Melioracyjnych – Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodnych Melioracji i Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „BIPROMEL” Warszawa) oraz rurociągi w miejscach, gdzie nie ma możliwości wykonania rowu otwartego.

TABELA 5. Zestawienie budowli:

RÓW Z					
Lokalizacja [km]	Typ budowli	Średnica [mm]	Długość przepustu	Rzędna	
				wlotu	wylotu
0+008	P-10/2 x 120	2x1200	8,0	128,32	128,30
0+146	P-10/2 x 120	2x1200	8,0	128,61	128,58
0+370	np. HelCor	2x1200	9,5 / 13,5	129,52	129,48
0+764	P-10/2 x 120	2x1200	21,0	131,29	131,27
1+338	P-10/2 x 120	2x1200	9,0	132,06	132,04
2+163,5	np. HelCor	1200	4,55/8,35	133,53	133,52
2+257	P-7/120	1200	44,0	133,76	133,67
2+723	P-7/120	1200	7,0	136,11	136,11
RÓW Z-2					
Lokalizacja [km]	Typ budowli	Średnica [mm]	Długość przepustu	Rzędna	
				wlotu	wylotu
0+313	P-3/80	800	8,0	134,20	134,18
0+434	P-3/80	800	6,0	135,01	135,00
0+453 – 0+567,5	Rurociąg	800	114,5	135,13	135,02
0+611	P-3/80	800	7,0	135,20	135,19
0+640,5	P-3/80	800	7,0	135,28	135,23
0+693	P-3/80	800	7,0	135,63	135,58
0+835	P-3/80	800	7,0	136,55	136,54
1+118,5	P-1/60	600	7,0	137,25	137,23
1+229 – 1+447	Rurociąg z przyczółkami	800	218,0	137,75	137,31



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

Lokalizacje poszczególnych budowli zostały przedstawione na mapie sytuacyjno-wysokościowej.

Rurociągi projektuje się z rur z tworzyw sztucznych (np. rur z PEHD, rur produkowanych metodą odlewania odśrodkowego) charakteryzujących się między innymi następującymi minimalnymi parametrami:

- ✓ współczynnik chropowatości powierzchni wewnętrznej -
 - do wzoru Colebrooka - $k \leq 0,01$
 - do wzoru Manninga - $n \leq 0,008$
- ✓ sztywność obwodowa (wg. PN EN ISO 9969)⁴ - $SN \geq 8000 \text{ N/m}^2$,
- ✓ długookresowa sztywność obwodowa (po 50 latach) - $SN \geq 3000 \text{ N/m}^2$,
- ✓ duża odporność powierzchni wewnętrznych na ścieranie (abrazje) i żywotność - (ok. 100 lat),
- ✓ odporność na ścieranie - 200 000 cykli (test Darmstadt),
- ✓ odkształcenie przekroju rury nie większe niż - 3,5 % .

Na projektowanych rurociągach wykonane zostaną studnie rewizyjne ekscentryczne o średnicy komina 1200 mm. Systemowe studzienki muszą być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe połączenie kolektora z kominem studni zapewniające szczelność musi być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego.

⁴ PN EN ISO 9969/1995 „Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej.”



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA⁵

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury¹⁾ z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska w Sieradzu
na odcinku od rzeki Myji do ulicy Ludowej”**

Inwestor:

Gmina Miasto Sieradz
98-200 Sieradz, plac Wojewódzki 1
woj. łódzkie
tel. 43/826-61-65, 43/826-61-16; fax. 43/822-30-05
<http://www.umsieradz.pl>

*Imię i nazwisko
projektanta
sporządzającego informację*

.....
pieczęć i podpis

⁵ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotowe rowy zostaną odbudowane/przebudowane na odcinkach odpowiednio rowu Z od ujścia do rzeki Myji km 0+000 do km 3+600 oraz rowu Z-2 na odcinku od ujścia do rowu Z – km 0+000 do km 1+447. Przebudowa/odbudowa obu rowów polegać będzie na wykonaniu robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego rowów i wykonania niezbędnych umocnień oraz wyprofilowania skarp i dna poprzez nadanie im odpowiednich parametrów technicznych, dzięki którym zostanie udrożniony przepływ wód o określonym prawdopodobieństwie występowania obliczonych dla całego przedsięwzięcia. W obrębie rowów znajdują się liczne zadrzewienia i zakrzaczenia, które zostaną usunięte w pasie 3 m licząc od osi rowu po obu jego stronach. Wszystkie istniejące przepusty, które posiadają zbyt małe światła, bądź ich stan techniczny nie jest odpowiedni zostaną przebudowane.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Istniejący rów Z i Z-2 oraz rzeka Myja,
- Infrastruktura drogowa (drogi publiczne),
- Infrastruktura kolejowa,
- Infrastruktura techniczna – istniejąca sieć wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna i energetyczna.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Infrastruktura drogowa i kolejowa
- Prowadzenie prac w pobliżu istniejących rowów oraz cieku wodnego – rzeka Myja

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Zagrożenia bezpieczeństwa pracowników mogą wystąpić podczas:

- a) Wycinki drzew piłą mechaniczną i karczowania pni – roboty te mogą stwarzać ryzyko przygniecenia oraz uszkodzenia ciała sprzętem do cięcia drzew lub karczowania pni. Należy zachować właściwą technologię cięcia oraz zapewnić bezpieczeństwo w stosunku do innych pracowników i ewentualnych osób trzecich poruszających się w pobliżu prowadzeni robót. Piłę mechaniczną powinni obsługiwać pracownicy z odpowiednimi uprawnieniami.
- b) Układania i rozbiórki dróg tymczasowych, rozbiórka budowli melioracyjnych oraz budowli komunikacyjnych na drogach rolniczych – roboty te mają charakter, który stwarza duże ryzyko przygniecenia płytą, uderzenia elementami zawiesia linowego itp., i to zarówno przy układaniu jak również przy transporcie tych elementów na plac budowy (załadunek i rozładunek).
- c) Prowadzeniu robót budowlanych (ziemnych), zwłaszcza przy wykonywaniu wykopów, plantowaniu mechanicznym, przemieszczaniu mas ziemnych, mają charakter, który może stwarzać szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności np. przysypania ziemią, uderzenia elementami pracującego sprzętu itp.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

- d) Prowadzenia robót w rejonie czynnej linii elektroenergetycznej. Przypomina się, że pod taką linią nie wolno sytuować stanowisk pracy bliżej niż w odległościach 3, 5, 10, 15 m dla linii o napięciu nieprzekraczającym odpowiednio 1, 15, 30, 110kV oraz 30 m dla linii powyżej 110kV, w przypadku konieczności wykonania prac w tym rejonie linie należy wyłączyć.
- e) Roboty będą prowadzone w sąsiedztwie rzeki, z tego tytułu wykonywanie robót w jej pobliżu może stwarzać ryzyko utonięcia pracowników. Ponadto w części zakres robót jest przewidziany do realizacji na terenie bezpośredniego zagrożenia powodzią. Dlatego też przy wykonywaniu tych robót należy prowadzić ciągły monitoring stanów wody i prognozy ich stanów.

Ponadto przy wykonywaniu w/w robót przy użyciu urządzeń i osprzętu elektrycznego, jak również przy ich podłączeniu do linii lub agregatu prądotwórczego, konieczne będzie wykonywanie robót w pobliżu linii elektroenergetycznych, w odległości mniejszych niż dopuszczalne. W takiej sytuacji istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym.

Przy wykonywaniu części prac przy transporcie materiałów na budowę (i z budowy) może dojść na placu budowy do potrącenia przez przejeżdżające pojazdy lub do wypadku drogowego.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych powinny być przeprowadzone szkolenia stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem. Ponadto:

- pracownicy nadzoru technicznego na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót) powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- każdy pracownik powinien posiadać aktualne orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku i być odpowiednio przeszkolony;
- pracownik obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji, powinien legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji;
- pracownicy powinni być przez pracodawcę wyposażeni w odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej i stosować je podczas wykonywania pracy;
- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników. Należy też konsultować z nimi działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie.

W przypadku do podwykonawców niestosujących i nieegzekwujących stosowania przez pracowników przepisów bhp i przepisów bioz wymaganych na stanowisku pracy powinny być wyciągane konsekwencje, do wstrzymania robót z winy podwykonawcy włącznie.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Szczegółowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia określają przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczegółowe zapisy w tym zakresie powinien zawierać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Obowiązek opracowania planu bioz lub zapewnienia jego opracowania, ciąży na kierowniku budowy. W szczególności powinien on uwzględniać:

- jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp., obowiązek pełnienia funkcji koordynatora nałożony został na kierownika budowy;
- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników. Należy też konsultować z nimi działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie;
- przy organizowaniu pracy należy uwzględniać wymagania, jakie winny być spełnione przy zatrudnianiu młodocianych;
- należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych.
- stałe stanowiska pracy na otwartej przestrzeni, a w szczególności stanowiska operatorów maszyn i sprzętu, należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi i przedmiotami – za pomocą daszków, a w okresie zimowym osłonić, zapewniając dobrą widoczność operatorowi;
- nie wolno sytuować stanowisk pracy pod czynnymi napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi bliżej niż w odległościach 3, 5, 10, 15 m dla linii o napięciu nieprzekraczającym odpowiednio 1, 15, 30, 110kV oraz 30 m dla linii powyżej 110kV, w przypadku konieczności wykonania prac w tym rejonie linie należy wyłączyć;
- osoby na stanowiskach pracy na wysokości (1 m powyżej poziomu podłogi lub ziemi) powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości przy pomocy środka ochrony zbiorowej, jakim są głównie balustrady składające się z poręczy ochronnej na wysokości 1,1 m, deski krawężnikowej o wysokości 15 cm i wypełnienia pomiędzy poręczą a deską. Środki ochrony indywidualnej należy stosować wtedy, gdy stosowanie środków zbiorowych jest niemożliwe lub nieuzasadnione;
- otwory technologiczne w stropach, studniach itp. oraz krawędzie otwartych powierzchni, w pobliżu których znajdują się stanowiska pracy, winny być zabezpieczone balustradami opisanymi powyżej.
- wszelkie czynności związane z instalacjami i urządzeniami elektrycznymi mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- urządzenia i instalacje powinny mieć zapewnioną ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim, potwierdzoną wynikami pomiarów;
- budowlane rozdzielnice prądu powinny być prawidłowo rozmieszczone (maksymalnie 50 m od odbiornika) i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych;
- przewody zasilające powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a przyłączenia do rozdzielnic wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo;
- należy prowadzić okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych (raz na miesiąc) i stanu oporności tych urządzeń (dwa razy w roku);
- maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być montowane i eksploatowane zgodnie ze wskazaniami producenta i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

zgodności. Powinny też być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia i urządzenia ochronne;

- maszyny i narzędzia ręczne powinny być utrzymywane w stanie pełnej sprawności technicznej i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem przez osoby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególnych przypadkach przez osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje;
- maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu mogą być użytkowane tylko po uzyskaniu świadectwa dopuszczającego je do ruchu;
- narzędzia ręczne i drabiny muszą być we właściwym stanie technicznym;
- dla wszystkich maszyn i urządzeń powinny być opracowane i udostępnione do stałego korzystania instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji;
- maszyny powinny być oznaczone odpowiednimi znakami i barwami bezpieczeństwa;
- roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, który określa m.in. położenie podziemnych instalacji i urządzeń. Bezpieczną odległość od tych instalacji (odległość, w jakiej mogą być wykonywane prace naziemne) powinien ustalić kierownik budowy;
- miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić (balustradami wys. 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu) i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze;
- ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia;
- przy głębokości wykopu większej niż 1 m należy wykonać bezpieczne zejścia i wyjścia, rozmieszczone nie rzadziej, niż co 20 m;
- urobek wydobywany z wykopu należy składować w odległości min. 60 cm od krawędzi wykopu lub poza strefą klina odłamu gruntu, jeżeli ściany nie są obudowane;
- koparka powinna być ustawiona nie bliżej niż 60 cm od krawędzi wykopu lub poza strefą klina odłamu gruntu. Pomiędzy koparką a wykopem przebywanie osób jest zabronione.

Poza wyżej wymienionymi ograniczeniami, proponuje się ustalić w bioz następujące ogólne warunki i zalecenia dotyczące czynności zabezpieczających mogących głównie wynikać podczas robót przygotowawczych i ziemnych:

- a) przy natrafieniu na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy niezwłocznie zawiadomić o tym inwestora oraz odpowiednie władze konserwatorskie, wstrzymując jednocześnie na obszarze wykopalisk roboty, aż do decyzji tych władz,
- b) w przypadku napotkania przedmiotów wybuchowych lub niebezpiecznych (np. zapalniki, pociski, bomby lotnicze, beczki lub naczynia z płynami łatwopalnymi itp.) względnie przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy:
 - wszelkie roboty w obrębie odkrycia natychmiast przerwać,
 - miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
 - zawiadomić najbliższy posterunek Policji oraz władze administracyjne, na terenie których nastąpiło odkrycie, a dalsze prace mogą być wykonane za zezwoleniem tych organów zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie,
- c) jeżeli w obrębie prowadzonych robót ziemnych napotka się na urządzenia podziemne (np. instalacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne cieplne, gazowe, elektryczne, drenażowe itp.), nie przewidziane w dokumentacji technicznej, wówczas roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami,
- d) w przypadku natrafienia, w trakcie wykonywania robót ziemnych na nie przewidziane w dokumentacji technicznej warunki wodno-gruntowe, uniemożliwiające lub w znacznym



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt****
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

stopniu utrudniające prowadzenie robót należy niezwłocznie powiadomić Inwestora i nadzór autorski celem podjęcia odpowiednich decyzji.

Wykaz aktów prawnych regulujących szczegółowo warunki organizacyjne i techniczne warunki w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (prawne):

- 1) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1666 z późniejszymi zmianami).
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332).
- 3) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami).
- 4) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- 6) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118, poz. 1263 z 2001 r.).
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126).
- 8) Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. nr 15, poz. 58).
- 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26, poz. 313 z późniejszymi zmianami).
- 10) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62 poz. 85).
- 11) Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. nr 69, poz. 332 z późniejszymi zmianami).
- 12) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288).
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczególnych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89, poz. 828 z późniejszymi zmianami).
- 14) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz. U. nr 85, poz. 500 z późniejszymi zmianami).
- 15) Polska Norma – PN-88/E-08400/10 „Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Badania kontrolne w czasie eksploatacji”.
- 16) Polska Norma – PN-EN 131-1+AC Drabiny. Rodzaje i wymiary funkcjonalne.
- 17) Polska Norma – PN-EN 131-1+AC Drabiny. Wymagania i badania oraz oznakowanie.
- 18) Polska Norma – PN-P-84525: 1998 Odzież robocza. Obuwie robocze.
- 19) Polska Norma – PN-EN-340 Odzież ochronna. Wymagania ogólne.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt****
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa pogładowa
- 2.1-2.14 Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- 3.1-3.2 Przekroje podłużne rowów
- 4.1.-4.6. Rysunki konstrukcyjne przepustów
5. Schematy ułożenia drenażu odsączającego
6. Rysunek wlotu z rowu do rurociągu



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

„Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinku od rzeki Myji do ul. Ludowej„

PROJEKT BUDOWLANY

III. UZGODNIENIA, DECYZJE, ZAŁĄCZNIKI

1. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi odmawiająca wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia z dnia 7 października 2016 r., znak: WOOŚ-I.4210.10.2016.KGa.2;
2. Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. znak WOOŚ-I.4210.19.2016.KGa.3
3. Decyzja Nr 178/2016 z dnia 3 listopada 2016 r., znak: WU-A.149.2016.AJ odmawiająca ustalenia warunków zabudowy w drodze decyzji wydana przez Prezydenta Miasta Sieradza;
4. Decyzja Nr 30/2017 o warunkach zabudowy z dnia 9 marca 2017 r., znak: WU-A.6730.10.2017 wydana przez Prezydenta Miasta Sieradza;
5. Pismo Prezydenta Miasta Sieradza z dnia 18 sierpnia 2017 r. znak: WU-A.670.77.2017 dotyczące opinii w sprawie decyzji o warunkach zabudowy;
6. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu osiedla „Wola Dzierlińska” położonego w Sieradzu z dnia 6 września 2016 r., znak: WU-A.6727.1.46.2016 r.;
7. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic: POW, Szlachecka, Wiejska i Dworska w Sieradzu z dnia 27 października 2015 r., znak: WU-A.6727.1.50.2015 r.;
8. Pismo Prezydenta Miasta Sieradza w sprawie dróg z dnia 1 kwietnia 2015 r. znak: WIK-D.7012.1.3.2015
9. Pismo Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi Terenowy Inspektorat w Sieradzu z dnia 14 marca 2016 r., znak: ISW/6216/45/113/2015;
10. Pismo Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi Terenowy Inspektorat w Sieradzu z dnia 11 lutego 2015 r., znak: I-S/6216/u-117/39/2015;
11. Decyzja wodnoprawna z dnia 28 września 2017 r. znak: ZOP.4400.6.2017.1317 wydana przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu;
12. Uprawnienia budowlane projektanta;
13. Wpis do ŁOIB projektanta;
14. Oświadczenie projektanta.