

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO – USŁUGOWO – HANDLOWE

>> P R O X I M A <<

Spółka z o.o.

64-800 CHODZIEŻ, UL. MŁYŃSKA 3, TEL.67/2822-898, FAX 67/2827687, NIP 764-010-42-84

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ROK ZAŁOŻENIA 1974

DECYZJA UAN - 834/35/88 GŁÓWNEGO ARCHITEKTA WOJEWÓDZKIEGO W PILE

e-mail: proxima@tak.pl

NR UMOWY

z dnia 10.06.2015 r.

NR ARCHIWALNY

14/13

ZAMAWIAJĄCY

Gmina Świątajno
ul. Grunwaldzka 15
12-140 Świątajno

BRANŻA

budowle melioracyjne

STADIUM OPRAC.

projekt budowlany + informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT/TEMAT

Budowa i przebudowa rowu melioracyjnego nr P-1 wraz z przebudową przepustów – obręb Spychowo, gm. Świątajno

JEDNOSTKA EWID.

Świątajno 281707-2

OBRĘB EWID.

0012 - Spychowo,
działki nr: 303/3, 304/17, 331/3, 327, 338/2, 324/51, 335/1, 335/2, 324/47, 324/48, 336/6, 336/7, 338/3.

Kategoria obiektu

XXVII

NAZWY I KODY

CPV – 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
CPV – 45112100-6 – Roboty budowlane w zakresie kopania rowów

Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant - instalacje i sieci sanitarne	mgr inż. Tomasz Przewoźny nr uprawnień WKP/0149/PWOS/04	
Projektant sprawdzający	inż. Ryszard Rozwadowski nr uprawnień WKP/0151/PWOS/12	
Kierownik pracowni	Zenon Przewoźny	

Chodzież, 10 grudzień 2016 r.

Zawartość opracowania branży sanitarnej

Strona tytułowa	str.1
Zawartość opracowania	str.2
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str.4
Uprawnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego	str.6
Opis techniczny do projektu budowlanego	str.10
1. Podstawa opracowania, dane wyjściowe	str.10
2. Przedmiot i zakres opracowania.....	str.10
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu.....	str.10
4. Projektowane zagospodarowanie terenu oraz zestawienie długości	str.18
5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	str.18
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	str.18
7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	str.18
8. Wpływ inwestycji na środowisko	str.18
9. Obszar oddziaływania obiektu	str.19
10. Przyjęte rozwiązania projektowe	str.20
11. Uwagi końcowe.....	str.26
12. Program gospodarki odpadami.....	str.27

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	str.29
---	---------------

Wykaz uzyskanych decyzji i uzgodnień

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie i przebudowie rowu melioracyjnego nr „P-1” na gruntach wsi Spychowo, gm. Świątajno wydana pismem znak Te.6220.1.2016 z dnia 12.07.2016 r. str.32
- Uzgodnienie projektu odbudowy i przebudowy rowu melioracyjnego we wsi Spychowo wraz z warunkami wydane przez Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie – Rejonowy Oddział w Szczytnie wydane pismem znak MUW.DS.0703.59.2016 z dnia 20.07.2016 r..... str.36
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dotycząca przebudowy rowu melioracyjnego P-1 i przebudowy przepustów rurowych pod drogami wydana przez Wójta Gminy Świątajno pismem znak Te.6733.6.2016 z dnia 05.08.2016 r. str.37
- Decyzja Wojewody Warmińsko-Mazurskiego wydana pismem znak IGR-VIII.7531.1.79.2016.BK z dnia 10.08.2016 r. dot. przekazania na własność Gminy Świątajno nieruchomości gruntowej Skarbu Państwa o nr ewidencyjnym 338/2 i 338/3 w obrębie miejscowości Spychowo
- Uzgodnienie projektowanej przebudowy rowu melioracyjnego P-1 obrębu Spychowo oraz jego skrzyżowanie z siecią wodociagową i kolektorem tłocznym kanalizacji sanitarnej wydane przez Urząd Gminy Świątajno pismem znak Te.7012.71.2016 z dnia 08.12.2016 r. str.44
- Decyzja Starosty Szczycieńskiego udzielająca Gminie Świątajno pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę i odbudowę rowu melioracyjnego P-1 wydana pismem znak Roś.6341.2.28.2016 z dnia 13.12.2016 r. str.46

- Uzgodnienie Nr 83194/TODDROU/P/2016 z dnia 15.12.2016 r. dotyczące budowy rowu melioracyjnego P-1 w m. Spychowo dz. 304/14 w zakresie kolizji z kablem Orange Polska wydane przez Orange Polska SA – Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o infrastrukturze w Olsztynie..... str.49

Zestawienie rysunków:

Rys. nr 1 Mapa orientacyjna	str.52
Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu 1:1000	str.53
Rys. nr 3 Projekt zagospodarowania terenu 1:1000	str.54
Rys. nr 4 Profil podłużny przebudowywanego rowu melioracyjnego P-1	str.55
Rys. nr 5 Przekroje poprzeczne koryta rowu melioracyjnego P-1 po przebudowie	str.56
Rys. nr 6 Przekrój konstrukcyjny koryta rowu melioracyjnego P-1 po przebudowie	str.57
Rys. nr 7 Przekrój przepustu rurowego Ø 800 pod drogą gminną Spychowo – Kierwik na trasie rowu melioracyjnego P-1	str.58
Rys. nr 8 Przekrój przepustu rurowego Ø 800 pod drogą gminną Bystrz – Kierwik na trasie rowu melioracyjnego P-1	str.59

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 290)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

dla Gminy Świętajno

**pn. ” Budowa i przebudowa rowu melioracyjnego nr P-1 wraz
z przebudową przepustów – obręb Spychowo,
gm. Świętajno”.**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej**

Chodzież, 10 grudzień 2016 r.

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

**Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 290)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

dla Gminy Świętajno

**pn. ” Budowa i przebudowa rowu melioracyjnego nr P-1 wraz
z przebudową przepustów – obręb Spychowo,
gm. Świętajno”.**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej**

Chodzież, 10 grudzień 2016 r.

Opis techniczny

do projektu budowlanego budowy i przebudowa rowu melioracyjnego nr P-1 wraz z przebudową przepustów na gruntach wsi Spychowo, gm. Świątajno

1. Podstawa opracowania, dane wyjściowe

- Umowa na prace projektowe z Gminą Świątajno
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dotycząca przebudowy rowu melioracyjnego P-1 i przebudowy przepustów rurowych pod drogami wydana przez Wójta Gminy Świątajno pismem znak Te.6733.6.2016 z dnia 05.08.2016 r.
- Aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:1000 opracowane przez pana mgr inż. Mariusza Radziszewskiego,
- Uzgodnienia z instytucjami i właścicielami prywatnymi
- Wizja lokalna pełno branżowa
- Dokumentacja geologiczna ustalająca warunki geologiczne
- Obowiązujące normy i przepisy, wytyczne techniczne projektowania.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie przebudowy rowu melioracyjnego nr P-1 wraz z przebudową przepustów na gruntach wsi Spychowo, gm. Świątajno.
Łączna długość projektowanego rowu melioracyjnego wynosi **1105,0 mb**
Ilość przepustów na trasie projektowanego rowu – 2 szt

Na załączonej mapie sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych przedstawiono zaznaczone nr geodezyjne działek będące w zakresie niniejszego opracowania.

3. Stan istniejący zagospodarowania terenu

3.1. Położenie i geneza obiektu

Teren omawianej inwestycji położony jest na obszarze Pojezierza Mazurskiego w odległości ok. 1 km na wschód od miejscowości Spychowo, na terenie Puszczy Piskiej.

Rów wpada do rzeki o nazwie Spychowska Struga pomiędzy Spychowem, a wypływem z jeziora Kierwik.

Jest on prawostronnym dopływem tego cieku w km 45+500.

Przedmiotowy rów odprowadza wody z lasu i sąsiadujących z nim łąk jednocześnie jest odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków w Spychowie.

Ponadto rów odprowadza wody gruntowe z terenów leśnych oraz nieurbanizowanych i są to wody czyste pochodzenia naturalnego.

Stan techniczny rowu wymaga pilnej jego odbudowy ponieważ ma poniszczone, rozmyte i uszkodzone skarpy, groble i dno. Obecny stan rowu nie zapewnia właściwego i sprawnego odprowadzenia wody, która lokalnie rozlewa się na sąsiadujące z nim działki, będących własnością osób trzecich. Planowana przebudowa rowu na odcinku ok.1105m obejmuje ponowne ukształtowanie skarp i grobli lub miejscami ich odbudowę, miejscami poszerzenie i pogłębienie rowu, ukształtowanie dna oraz przebudowę 2 przepustów rurowych pod drogami. Planowane

działania mają na celu poprawę stanu technicznego i usprawnienie funkcjonowania istniejącego od dziesięcioleci rowu.

Rów melioracyjny P1 oraz punkt zrzutu ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Spychowie położone są w obszarze Natura 2000 obszary ptasie: Puszcza Piska – o numerze PLB 280008. Obszar ten pokrywa cały teren w otoczeniu Spychowa.

Wylot do Spychowskiej Strugi odbywa się w drugim obszarze Natura 2000 - obszarze siedliskowym: Ostoja Piska o numerze PLH 280048, którego pas biegnie wzdłuż rzeki obejmując koryto i tereny przylegające do rzeki.

Inwestycja leży w bezpośrednim sąsiedztwie Mazurskiego Parku Krajobrazowego, którego fragment południowo zachodniej granicy biegnie Strugą Spychowską.

Rów leży na terenie Spychowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz w odległości ok. 1 km na południowy zachód od Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Kierwik.

W sąsiedztwie na północny zachód od rejonu planowanych prac znajduje się południowa granica Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego - Jezioro Zyzdrój.

3.2. Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo wodnych

Opinię wykonano na podstawie wizji lokalnej i badań wykonanych w czerwcu 2015 roku.

Badania terenowe obejmowały wykonanie 2 otworów nierurowanych o głębokości 3,0 – 10,50 metra. Łącznie wykonano 13,50 metrów bieżących wierceń.

Miejsca wierceń wytyczone w dowiązaniu do stałych elementów zagospodarowania terenu.

Rzędne otworów określono na podstawie interpolacji pomiędzy warstwicami.

Mapę dokumentacyjną wykonano w skali 1:1000.

Badany teren znajduje się w odległości około 5 km od właściwej wioski Spychowo.

Wiercenia wykonano na trasie projektowanej przebudowy rowu.

Teren badań jest nachylony w kierunku kanału.

Deniwelacje pomiędzy wykonanymi otworami wynoszą około 2,50 metra.

Geomorfologicznie jest to teren lokalnej doliny niewielkiej strugi.

Na badanym terenie nie ma uzbrojenia podziemnego.

Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych

W wykonanych wierceniach występują osady holoceneskie i plejstoceneskie.

Do holocenu zaliczono nasypy i glebę, oraz osady bagienne w postaci torfów i namulów.

Do plejstocenu włączono osady wodnolodowcowe w postaci piasków średnich.

W gruntach podłoża wydzielono trzy warstwy geotechniczne dla, których wartości parametrów geotechnicznych określono metodą B korelacyjną na podstawie normy (PN-81/B-03020) w oparciu o określony w badaniach terenowych stopień zagęszczenia I_D dla gruntów niespoistych. Parametr ten określono na podstawie oporu świdra podczas wierceń i badań makroskopowych.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa IA – nasypy niebudowlane i gleba. Nasypy zbudowane są z piasków próchnicznych i piasków mineralnych. W skład gleby wchodzi piaski próchniczne. Miąższość warstwy nasypów i gleby dochodzi do 1,40 metra.

Grunty należące do tej warstwy należy traktować jako słabonośne.

Warstwa IIA – osady bagienne w postaci torfów i namulów. Grunty te charakteryzują się bardzo niekorzystnymi parametrami geotechnicznymi.

Posiadają bardzo dużą ściśliwość i małą wytrzymałość na ścinanie.

Grunty należące do tej warstwy należy traktować jako słabonośne.

Warstwa IIIA – osady wodnolodowcowe w postaci piasków średnich w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$.

Grunty należące do tej warstwy są częściowo nawodnione.

Dla gruntów należących do warstwy **IA** i **IIA** parametrów nie podano.

Określenie ich wymagałoby wykonania dodatkowych badań terenowych i laboratoryjnych co dla potrzeb poniższej opinii nie jest konieczne.

Wodę gruntową stwierdzono w obu wykonanych otworach. Występuje ona w warstwie gleby w otworze nr 1 na głębokości 0,10 metra i w warstwie torfów na głębokości około 2,0 metra w otworze nr 2.

Wiercenia wykonywano w okresie o poziomach wód gruntowych zdecydowanie niższych od średnich.

Należy się liczyć z możliwością podniesienia poziomu wód gruntowych nawet o ponad 0,50 metra w mniej korzystnych okresach atmosferycznych.

W tym okresie woda w rejonie otworu nr 1 może wystąpić powyżej poziomu terenu.

Mapę dokumentacyjną przedstawiono na załączniku nr 1, parametry geotechniczne dla wydzielonych warstw podano na załączniku nr 3 (tabela parametrów geotechnicznych), profile geotechniczne wierceń na załączniku nr 4, karty otworów wiertniczych na załącznikach nr 5.1. – 5.2.

Wnioski

1. W badanym podłożu pod warstwą nasypów i gleby (lokalnie gleby) występują osady bagienne w postaci torfów i namulów podścielone warstwą wodnolodowcowych piasków średnich.
2. Warunki gruntowe występujące na badanym terenie należy uznać za złożone (tab. Nr 1 – PN-B-02479). Gruntami posiadającymi korzystne parametry geotechniczne dla potrzeb realizacji projektowanego obiektu są grunty należące do wydzielonej warstwy **IIIA**. Grunty słabonośne to grunty należące do warstw **IA** i **IIA**.
3. Wodę gruntową stwierdzono w obu wykonanych otworach. Występuje ona już w warstwie gleby (otwór nr 1) i w warstwie torfów (otwór nr 2). Należy się spodziewać podniesienia poziomu wód gruntowych w mniej korzystnych okresach atmosferycznych nawet powyżej 0,50 metra.
4. Głębokość przemarzania gruntów w rejonie badań wynosi 1,20 metra zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012 r.) pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych:

- proste warunki gruntowo-wodne
- złożoności projektowanego obiektu – planowana inwestycja – ze względu na jego wielkość i charakter mieści się w **I kategorii geotechnicznej**.

**Zawartość frakcji, symbole i proponowane polskie nazwy
gruntów wg PN-EN ISO 14688**

Lp.	Rodzaj gruntu		Symbol	Zawartość frakcji [%]			
				Cl (f_i)	Si (f_{π})	Sa (f_p)	Gr (f_z)
1	Żwir		Gr	do 3	0 – 15	0 – 20	80 – 100
2	Żwir piaszczysty		saGr	do 3	0 – 15	20 – 50	50 – 80
3	Piasek ze żwirem (pospółka)		grSa	do 3	0 – 15	50 – 80	20 – 50
4	Piasek drobny		F	do 3	0 – 15	85 – 100	0 – 20
	Piasek średni		M Sa				
	Piasek gruby		C				
5	Żwir pylasty		siGr	do 3	15 – 40	0 – 20	40 – 85
	Żwir ilasty (pospółka ilasta)		clGr				
6	Żwir pylasto- piaszczysty		sasiGr	do 3	15 – 40	20 – 45	40 – 65
	Żwir piaszczysto- pylasty (pospółka ilasta)		sisGr				
7	Piasek pylasty ze żwirem		grsiSa grclSa	do 3	15 – 40	40 – 65	20 – 40
8	Piasek zapyłony (zailony)		siSa clSa	do 3	15 – 40	40 – 85	0 – 20
9	Żwir ilasty pył ze żwirem		grSi grclSi siGr	0 – 8	40 – 80	0 – 20	20 – 60
10	Głina	Głina pylasta	sacISi	8-17	33-72	20-60	
		Głina ilasta	sasiCl	8-31	25-65	20-60	
11	pył		Si	0-10	72-100	0-20	
12	pył ilasty		clSi	8-20	65-90	0-20	
13	ił		Cl	25-60	0-60	0-40	
14	ił pylasty		siCl	20-40	48-80	0-20	
14	Grunty różne			10 – 30	20 – 40	30 – 40	20 – 40
15	Symbole dla zwietrzelin				20 – 40	20 – 40	30 – 40
				10 – 30	40 – 60	30 – 60	
16	Grunty organiczne		Or				

TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

WIEK	OPIS GEOTECHNICZNY		
Holocen	X X X X	Nasypy niebudowlane	Grunty nasypowe
		Piaski drobne humusowe	Gleba (humus)
	IQh	Torfy, namuły pylaste	Grunty bagienne
PLEJSTOCEN złodowacenie północnopolskie faza pomorska	fgQp4	Piaski średnioziarniste	Grunty wodnolodowcowe

UOGÓLNIONE WARTOŚCI CECH FIZYCZNO-MECHANICZNYCH									
Nr warstw	wilgotność naturalna Wn [%]	gęstość objętościowa ρ [t•m ⁻³]	spójność Cu(n) [kPa]	kąt tarcia wewnēt. Φ(n) [°]	edomet. modul. Mo(n) [kPa]	stan gruntu	stan gruntu	typ gruntu	rodzaj gruntu
						ID	IL		
IA	Grunty słabonośne								nN(PdH//Pd), PdH//T
IIA									T, Nmπ
IIIA	14*/22	1,9*/2,0	-	33,0	95000	0,50	-	-	Ps, Ps+ż

Załącznik 3

1. * WILGOTNE / MOKRE

2. PRZY OPISIE GEOTECHNICZNYM GRUNTÓW ZASTOSOWANO SYMBOLE ZGODNIE Z NORMĄ PN-86/B-02480

3. CHARAKTERYSTYCZNE WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH PODANO METODĄ "B"





ZGODNIE Z NORMĄ PN-81/B-03020

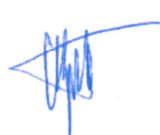

dr inż. Andrzej Bartoszewicz
 upr. geol. nr 071220
 certyfikat Polskiego Komitetu
 Geotechniki nr 0021

Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Wiertnica:			
Miejscowość: Spychowo Gmina: Świątajno Powiat: szczycieński Województwo: warmińsko-mazurskie			Wiercenie: Badania i Usługi Geotechniczne Nadzór geologiczny: dr inż. A. Bartoszewicz				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 125.10 m n.p.m. Skala 1 : 60 Data wiercenia: 2015-06-10				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0.10	Holocen			0.10	piasek drobny próchniczny przewarstwiony torfem piasek drobny próchniczny przewarstwiony torfem	PdH T	IA	w nw		
					0.80	Torf					
							T		mw		
					5.50	namuł pylasty		IIA			
							Nm _π				
					9.50	piasek średni	Ps	IIIA		0.5	
					10.50						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: dr inż. A. Bartoszewicz

Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2					Wiertnica:			
Miejscowość: Spychowo Gmina: Świętajno Powiat: szczeciński Województwo: warmińsko-mazurskie			Wiercenie: Badania i Usługi Geotechniczne Nadzór geologiczny: dr inż. A. Bartoszewicz			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 127.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2015-06-10					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasyp				nasyp niebudowlany (Piasek drobny próchniczny przewarstwiony piaskiem drobnym)	nN(PdH Pd)				
		Holocen	1.0		0.80	piasek drobny próchniczny przewarstwiony torfem	PdH T	IA	w		
		Czwartorzęd	2.0		1.40	Torf	T	IIA			
			2.20		2.00	Torf			mw		
			3.0		2.20	Piasek średni + żwir	Ps(+Ż)	IIIA	nw	0.5	
			3.0		3.00						



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: dr inż. A. Bartoszewicz

4. Projektowane zagospodarowanie terenu oraz zestawienie długości

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie przebudowy rowu melioracyjnego P-1 w zakresie:

- rów na długości **1105,0 mb**
- przebudowa przepustów na trasie rowu oraz trasie dróg gminnych – 2 szt

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar nie znajduje się w strefie uzgodnień konserwatorskich.

Dla omawianego zadania opracowano Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Wójta Gminy Świątajno pismem znak Te.6733.6.2016 z dnia 05.08.2016 r.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren będący przedmiotem opracowania nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

a) zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) należy podjąć działania mające na celu zapobieganie ewentualnym negatywnym oddziaływaniom na środowisko

- projektowany obiekt nie będą miał negatywnego wpływu na środowisko

b) obiekt i sposób zagospodarowania działki powinien spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- wymogi zostały spełnione

c) **w zakresie ochrony środowiska**

obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko i nie podlega uzgodnieniu.

8. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) projektowana inwestycja polegająca na budowie i przebudowie rowu melioracyjnego P-1 została wydana decyzja środowiskowa z której wynika, że nie zalicza się ona do przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowana przebudowa rowu melioracyjnego p-1 nie wpłynie niekorzystnie na środowisko.

Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

Projektowana przebudowa nie spowoduje wycinki drzew ani nie będą naruszać ich systemu korzeniowego.

W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy czasowo gromadzić we wskazanym przez inwestora miejscu. Kwestie warunków zagospodarowania odpadów reguluje ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21 ze zm.). Kwalifikację odpadów, które powstaną w czasie wykonania inwestycji należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 poz.1923).

Spektrum możliwości zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie realizacji zadania i późniejszego użytkowania i utrzymania rowu jest szerokie i z tego względu należy zostawić uprawnionemu możliwość wyboru dalszego postępowania z odpadami w ramach posiadanych środków finansowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach i przepisów wykonawczych.

Odpady mogą być przekazane do transportu i dalszego zagospodarowania, w tym unieszkodliwiania, tylko jednostkom posiadającym odpowiednie uregulowania określone w ustawie o odpadach. Przekazanie odpadu następuje na podstawie karty przekazania odpadu.

Zgodnie z ustawą o odpadach konieczne jest prowadzenie ewidencji odpadów.

Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

Nie przewiduje się konieczności zastosowania odwodnień wykopów budowlanych, przy których zasięg leja depresji będzie wykraczał poza granice terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Zakres uciążliwości projektowanego obiektu ogranicza się do terenu i części działek objętych budową wymienionymi na stronie tytułowej dokumentacji.

Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową, to hałas i zanieczyszczenie powietrza, które nie zwiększą się względem stanu istniejącego.

Inwestycja po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak i zmian w sposobie użytkowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity- Dziennik Ustaw z dnia 18 września 2015 r. pozycja 1422).

Wykonywania odbudowy rowu określa zasięg zamierzonego korzystania z wód.

Biorąc pod uwagę ustalono stan prawny nieruchomości znajdujących się w zasięgu zamierzonej inwestycji:

Lp.	Nr działki obrębu Spychowo	Sposób zagospodarowania	Nazwisko (nazwa) właściciela lub władającego, adres zamieszkania
1.	338/3 338/2	rów rów	Gmina Świątajno ul. Grunwaldzka 15 12-140 Świątajno
2.	336/7 336/6	łąka łąka	osoba prywatna – oświadczenie zgody z dnia 29.09.2016 r.
3.	324/48	DZ	osoba prywatna – oświadczenie zgody z dnia 22.04.2016 r.

4.	324/47	łąka	osoba prywatna – oświadczenie zgody z dnia 02.05.2016 r.
5.	335/2	łąka	osoba prywatna – oświadczenie zgody z dnia 08.09.2016 r.
6.	335/1	łąka	osoba prywatna – oświadczenie zgody z dnia 08.09.2016 r.
7.	324/51	łąka	Gmina Świątajno ul. Grunwaldzka 15 12-140 Świątajno
8.	327	droga	Gmina Świątajno ul. Grunwaldzka 15 12-140 Świątajno
9.	331/3	łąka	osoba prywatna – oświadczenie zgody z dnia 05.09.2016 r.
10.	304/17	rola	osoba prywatna – oświadczenie zgody z dnia 09.05.2016 r.
11.	303/3	droga	Gmina Świątajno ul. Grunwaldzka 15 12-140 Świątajno

10. Przyjęte rozwiązania projektowe

Projektuje się przebudowę i budowę rowu melioracyjnego P-1 od istniejącego wylotu ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków w Spychowie do istniejącej drogi gminnej gruntowej przebiegającej wzdłuż rzeki Struga Spychowska.

Ustalono współrzędne geograficzne urządzenia wodnego – początek rowu przy wylocie rurociągu tłocznego z oczyszczalni:

N 53°36'8", E 21° 22' 4".

Współrzędne geograficzne urządzenia wodnego – przepustu drugiego Ø 800 (wylot, czyli krawędź przepustu od strony rzeki Spychowska Struga i jednocześnie koniec rowu):

N 53°36'37", E 21° 21' 49".

W pasie przebudowywanego rowu wzdłuż istniejących dróg gminnych przebiega uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja sanitarna tłoczna 2x 110 (wzdłuż drogi gminnej Spychowo – Kierwik)
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna 110 (wzdłuż drogi gminnej Spychowo – Kierwik)
- istniejący wodociąg 160 (wzdłuż drogi gminnej Spychowo – Kierwik)
- istniejący kabel telekomunikacyjny (wzdłuż drogi gminnej Bystrz – Kierwik)

10.1. Projektowane parametry rowu

Obliczenie ilości wody w rowie

Przepływ miarodajny wody w rowie

Orientacyjna wielkość obszaru zasilania tego rowu wynosi ok. $F = 0,8 \text{ km}^2$.

Przy założonym spływie jednostkowym z terenów leśnych $\psi = 1,5 \text{ dm}^3/\text{s km}^2$ szacowana wielkość średniego rocznego przepływu w rowie wynosi (Q_m – Q miarodajne):

$$Q_m = F \times \psi$$

$$Q_m = 0,8 \times 1,5 = 1,2 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_m = 1,2 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,0012 \text{ m}^3/\text{s} = 4,32 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobowa ilość wody w rowie wynosi $103,68 \text{ m}^3/\text{d}$.

Przepływ normalny wody w rowie (tj. występujący 8-9 miesięcy w roku) wzorem Iszkowskiego:

$$Q_2 = 0,7 \times v \times Q_m$$

Gdzie

v- współczynnik zależny od właściwości fizjograficznych zlewni – z tabel – 0,75

$$Q_m = 0,0012 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_2 = 0,7 \times 0,75 \times 0,0012 \text{ m}^3/\text{s} = 0,00063 \text{ m}^3/\text{s} = 54,43 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przepływ maksymalny wody w rowie (wielka woda) wzorem Iszkowskiego :

$$Q = \omega \times \mu \times F \times H$$

ω - współczynnik zależny od właściwości fizjograficznych zlewni – z tabel – 0,03

μ - współczynnik zależny od długości zlewni – z tabel -10

F - powierzchnia zlewni – $0,8 \text{ km}^2$

H - wysokość opadów – 0,56m

$$Q = 0,03 \times 10 \times 0,8 \text{ km}^2 \times 0,56 \text{ m} = 0,1344 \text{ m}^3/\text{s} = 11\,612 \text{ m}^3/\text{d}$$

Wymagane parametry rowu

Do obliczeń przyjęto przepływ miarodajny, większy od normalnego i występujący rzadziej, ale większy niż przepływ normalny występujący 8-9 miesięcy w roku.

Z przeprowadzonych wcześniej wyliczeń wynika, iż przepływ wody w rowie wynosi $0,0012 \text{ m}^3/\text{s}$, czyli $4,32 \text{ m}^3/\text{h}$. Dobowa ilość wody w rowie wynosi $103,68 \text{ m}^3/\text{d}$.

Do obliczeń przyjęto $110 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ilość ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Spychowie :

$$Q_{\text{dsr}} = 250 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{dmax}} = 300 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zrzut ścieków docelowo wyniesie średnio $250,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ($0,00289 \text{ m}^3/\text{s}$).

Łączna ilość ścieków oraz wód w rowie wyniesie $353,68 \text{ m}^3/\text{d}$.

Do dalszych analiz przyjęto łączną ilość cieczy równą $V_d = 360 \text{ m}^3/\text{d}$.

Maksymalna ilość ścieków wyniesie $300 \text{ m}^3/\text{d}$, co łącznie z wodą miarodajną w rowie daje $403,68 \text{ m}^3/\text{d}$. Do dalszych analiz przyjęto łączną ilość cieczy równą $V_d = 410 \text{ m}^3/\text{d}$.

Długości projektowanego rowu – 1105,0 mb

Głębokość rowu – 0,6-0,8 m

Szerokość dna rowu – 0,5 m

Nachylenie skarp – 1 : 1

Umocnienie skarp i dna rowu – geokrata wysokości 10 cm wypełniona kruszywem

10.2. Budowle na trasie rowu

W km 0+544 do 0+552 rowu przepust rurowy z rur np. PP – X stream Ø 800 (wzmocnione)

W km 1+100 do 1+105 rowu przepust rurowy z rur np. PP – X stream Ø 800 (wzmocnione)

Przepusty należy obustronnie zakończyć obudową z brukowca zaspoinowanego wg załączonych rysunków.

Kilometraż rowu melioracyjnego P-1 została ustalona dla potrzeb niniejszej dokumentacji ponieważ rów ten nie posiada ustalonego innego kilometrażu.

10.3. Opis robót

10.3.1. Odbudowa i profilowanie rowu

Przebudowę rowu melioracyjnego P-1 przewidziano po trasie zbliżonej do trasy istniejącej, a roboty starano się tak zaprojektować aby ingerencję w środowisko ograniczyć do minimum.

Całość rowu należy wykonać wg załączonego profilu i przekroji poprzecznych.

Projektowany profil oraz kształt rowu w przekroju poprzecznym pozwoli na swobodny i ciągły spływ wód opadowych z pól jak i ścieków oczyszczonych z oczyszczalni w Spychowie.

Zastosowane materiały do realizacji inwestycji zapewniają ochronę wszystkich komponentów środowiska naturalnego.

Po ukształtowaniu skarp i dna rowu wg załączonych rysunków skarpy i dno należy wzmocnić poprzez wyłożenie ich geokrąta o wysokości 10 cm oraz wypełnienie kruszywem kamiennym.

Geokrąta mocować do podłoża szpilkami z drutu lub z tworzywa.

Pozostałe powierzchnie utworzonych skarp należy obsiać trawą.

Prace ziemne należy prowadzić w porozumieniu z właścicielami działek sąsiadujących z którymi na etapie opracowywania projektu spisano zgody.

10.3.2. Przebudowa przepustów

Ze względu na rodzaj podłoża gruntowego oraz poziom wody gruntowej projektuje się wykonanie przepustów typu lekkiego na wzmocnionym sztucznie podłożu.

Projektowane przepusty rur PP wzmocnionych średnicy 800 mm na podłożu wg załączonych rysunków. **Przed zamówieniem materiału przepustu należy sprawdzić zapisy projektu przebudowy drogi gminnej Spychowo – Kierwik co do wytrzymałości zastosowanych rur.**

Po usunięciu istniejącego nasypu drogowego wraz z betonowymi rurami przepustu projektuje się:

- na podłożu rodzimym organicznym ułożyć geowłókninę spełniającą funkcję separacyjną i filtracyjną (o wytrzymałości na rozciąganie min. 20 kN/m) zakotwioną w nasypie drogi gminnej na długości co najmniej 5,0 m;
- dna powstałego wykopu zasypać żwirem lub otoczek grubości warstwy 40 cm
- na poziomie geowłókniny na powstałych skarpach i na warstwie żwiru ułożyć geosiatkę (o wytrzymałości na rozciąganie w obu kierunkach min. 50 kN/m), geosiatkę należy zakotwić razem z geowłókniną na długości co najmniej 5,0 m wg załączonego rysunku;
- dno wykopu, jednocześnie podłożę dla podsypki dla rury należy wykonać podłożę tłuczniowe grubości warstwy ok. 40 cm i wskaźniku zagęszczenia $I_s > 0,95$;
- przepust z tworzywa sztucznego wzmocnionego ułożyć jako jeden odcinek rury na podsypce piaskowej wg załączonego rysunku;
- całość wykopu(przestrzeń wokół rury przepustu)zasypać piaskiem dla dróg o $I_s > 0,95$;
- na poziomie dolnej warstwy podbudowy nawierzchni dróg gminnych ułożyć kolejną warstwę geosiatki zasypaną kruszywem łamanym o zagęszczeniu $I_s > 0,98$.

Tak wykonane zasypanie przepustów stanowi podłożę dla konstrukcji nawierzchni drogi gminnej.

W przypadku realizacji przepustu w porze roku o znacznych opadach należy przewidzieć przepompownię wód rowu z jednej strony drogi gminnej na drugą.

Całość robót należy wykonać wg rysunków nr 7 i 8.

Przed i za wylotem na długości 1,0 m należy powierzchnię skarp i dna rowu wzmocnić brukowcem zaspoinowanym.

Podłożę pod brukowiec należy przygotować zgodnie z normą PN-S-02205:1998" Drogi samochodowe".

Podkład betonowy winien być wykonany wg PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne”.

Kamień do brukowania winien spełniać wymogi zawarte w PN-B-11104 „Materiały kamienne. Brukowiec”

10.3.3. Wytyczne wykonania robót

Całość robót należy rozpocząć od prac przygotowawczych:

- wznowienie punktów granicznych w celu wyznaczenia przebiegu trasy rowu
- wycinkę krzewów samosiejek
- oczyszczenie (odmulenie) istniejących przepustów na trasie rowu

Roboty ziemne związane z przebudową rowu winny odbywać się w porze letniej, kiedy stan poziomu wód gruntowych i poziomu w rowie jest najniższy.

Wykopy będą prowadzone w gruncie kat. III – IV.

Groble będą wykonywane z gruntu kat. II – III.

Wykopy i nasypy można wykonywać mechanicznie i ręcznie.

Realizację rowu w starym korycie realizować w pierwszej kolejności wykop o szerokości dna do poziomu dna rowu, a następnie formować skarpy wg przekroji poprzecznych.

Przy małym odpływie odsączającej się wody, wykop prowadzi się warstwami o grubości równej jednemu zagłębieniu łopaty na sztych na całej szerokości rowu i na długości kilku do kilkunastu metrów.

Dalsze prowadzenie robót polega na pogłębianiu na sztych, tym razem już na mniejszej szerokości biorąc pod uwagę nachylenie skarp.

Jest to tzw. prowadzenie robót schodkowo.

Natomiast przy dużym odpływie wód w dnie wykopu należy wykonać koryto dla odpływu.

Profilowanie skarp ręcznie lub mechanicznie za pomocą równiarek albo koparek wyposażonych w profilatory.

Osad denny zostanie wyniesiony i zutylizowany przez kompetentną firmę mającą uprawnienia do realizacji ww. robót. Natomiast grunt z wykopu może być rozplantowany w pobliżu po uzyskaniu zgód właścicieli terenów.

10.3.4. Podsumowanie

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP oraz Rozporządzenia 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) oraz norm:

- PN-68/B-06050 Roboty budowlane – wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-68/B-0605 Roboty ziemne budowlane.
- PN-74/9191-02 Urządzenia wodno-melioracyjne.
- BN-74/9191-02 Darniowanie – wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 13369:2005 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.
- PN-B-11104:1960 Materiały kamienne. Brukowiec.
- PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-B-12074:1998 Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12099:1997 Zagospodarowanie pomelioracyjne. Wymagania i metody badań.
- PN-B-14501:1990 Zaprawy budowlane zwykłe.

- PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-P-85012:1992 Wyroby powroźnicze. Sznurek polipropylenowy do maszyn rolniczych.
- PN-R-65023:1999 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.

Roboty należy zlecić specjalistycznej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia, sprzęt oraz doświadczenie.

Ostateczną decyzję o sposobie wykonania wykopów, ewentualnego odwodnienia oraz ewentualnej przydatności części gruntu rodzimego jako materiału do humusowania podejmie inspektor nadzoru na etapie wykonawstwa.

**Tabelaryczne obliczenie mas ziemnych
przebudowa rowu melioracyjnego w Spychowie**

Km przekroju poprzc- nego	Powierzchnia przekroju		Średnia powierzchnia przekroju		Odległość	Objętość przekroju poprzecz- n.		Objętość do użycia na miejscu	Nadmiar objętości w przekroju	
	W -	N +	W -	N +		W -	N +		W -	N +
	metrów kwadratowych					m	metrów sześciennych			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P1-1	-	0,88								
			0,61	0,64	13,00	7,93	8,32			
P2-2	1,22	0,40								
			0,95	0,40	15,00	14,25	6,00			
P3-3	0,68	0,40								
			1,04	0,50	22,00	22,88	11,00			
P4-4	1,40	0,60								
			1,10	0,54	30,50	33,55	16,47			
P5-5	0,80	0,48								
			1,10	0,56	55,00	60,50	30,80			
P6-6	1,40	0,60								
			1,35	0,40	56,50	76,28	22,60			
P7-7	1,30	0,20								
			1,62	0,10	38,00	61,56	3,80			
P8-8	1,94	-								
			1,67	0,10	59,00	98,53	5,90			
P9-9	1,40	-								
			1,25	0,10	69,50	86,88	6,95			
P10-10	1,10	0,20								
			0,90	0,35	56,00	50,40	19,60			
P11-11	0,70	0,50								
			1,35	0,40	15,00	20,25	6,00			
P12-12	2,00	0,30								
			1,65	0,20	50,50	83,33	10,10			
P13-13	1,40	0,10								
			1,60	0,50	55,50	88,80	27,75			
P14-14	1,80	0,90								
			1,25	1,20	23,00	28,75	27,60			
P15-15	0,70	1,50								
			1,00	1,20	29,00	29,00	34,80			
P16-16	1,40	0,90								
			1,20	1,05	52,00	62,40	54,60			
P17-17	1,00	1,20								
			0,90	0,60	53,00	47,70	31,80			
P18-18	0,80	-								
			0,65	-	64,00	41,60	-			
P19-19	0,50	-								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P20-20	0,20	0,40	0,35	0,20	86,00	30,10	17,20			
			0,30	0,50	131,50	39,45	65,75			
P21-21	0,40	0,60	0,70	0,30	83,50	58,45	25,05			
P22-22	1,00	0,10	1,00	0,10	33,50	33,50	3,35			
P23-23	1,00	0,10								
Razem						1076,09	435,44			

11. Uwagi końcowe

- wszelkie prace wykonać zgodnie z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających,
- przed przystąpieniem do robót, wykonawca winien skontaktować się z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego, oraz właścicielami gruntów sąsiadujących z przebudowywanym rowem,
- w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty wykonać ręcznie,
- w przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie podziemne, nie wykazane w dokumentacji, należy powiadomić odpowiedniego użytkownika, a uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć,
- wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- prace wykonać zgodnie z normami i wytycznymi wskazanymi w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Ze względu na istniejącą zabudowę mieszkalną, należy zwrócić uwagę przy robotach ziemnych na możliwość występowania nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego,
- Podpiętrzenia technologiczne wody w przebudowywanym rowie na czas remontu nie może powodować podtopienia terenów przyległych,
- **istnieje prawdopodobieństwo występowania sieci drenarskich, które w przypadku naruszenia należy bezwzględnie odtworzyć.**

Opracował:

12. Program gospodarki odpadami

12.1. Podstawa prawna

Prowadzenie gospodarki odpadami w trakcie realizacji zadania winno odbywać się zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz.U. Nr 62, poz. 628 wraz ze zmianami.

12.2. Odpady powstałe podczas robót budowlanych

Planowane zamierzenia budowlane polegające na przebudowie i budowie rowu melioracyjnego Będą powodowały powstania następujących odpadów budowlanych:

- osady denne
- nadmiar urobku z wykopów

12.3. Realizacja gospodarki odpadami budowlanymi

Za gospodarkę odpadami odpowiada właściciel nieruchomości, na której powstaje odpad.

W związku z powyższym na podstawie umowy o wykonanie robót budowlanych, wykonawca w swoim zakresie będzie miał kompleksowe zagospodarowanie odpadami w zakresie:

- wywóz urobku z wykopów (elementu nie nadającego się do ponownego wykorzystania) na składowisko odpadów lub punktu recyklingu
- wywóz elementów nadających się do ponownego wykorzystania
- składowanie rozebranych elementów budowlanych nadających się do ponownego wykorzystania na budowie

12.4. Elementy budowlane przeznaczone do ponownego wykorzystania

- nadmiar mas ziemnych można wykorzystać np. na rekultywację składowisk odpadów na warstwy izolacyjne.

**PRZEDSIĘBIORSTWO
PRODUKCYJNO – USŁUGOWO – HANDLOWE**

>> P R O X I M A <<

Spółka z o.o.

64-800 CHODZIEŻ, UL. MŁYŃSKA 3, TEL.67/2822-898, FAX 67/2827687, NIP 764-010-42-84

PRACOWNIA PROJEKTOWA

ROK ZAŁOŻENIA 1974

DECYZJA UAN - 834/35/88 GŁÓWNEGO ARCHITEKTA WOJEWÓDZKIEGO W PILE

e-mail: proxima@tak.pl

NR UMOWY
z dnia 10.06.2015 r.

NR ARCHIWALNY
14/13

ZAMAWIAJĄCY Gmina Świątajno
ul. Grunwaldzka 15
12-140 Świątajno

BRANŻA sieci sanitarne

STADIUM OPRAC. informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT/TEMAT Budowa i przebudowa rowu melioracyjnego nr P-1 wraz z
przebudową przepustów – obręb Spychowo, gm. Świątajno

Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Tomasz Przewoźny adres: 64-800 Chodzież ul. Młyńska 3	
Kierownik pracowni	Zenon Przewoźny	

Chodzież, 10 grudzień 2016 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa prawna

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 Nr 109, poz. 1157 Nr 120, poz. 1268 z 2001 r. Nr 5, poz. 42 Nr 100, poz. 1085 Nr 110, poz. 1190 Nr 115, poz. 1229 Nr 129, poz. 1439 Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676) na podstawie rozdziału 3 art. 20 pkt. 1b kierownik budowy (wykonawca) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „plan bioz”, w którym należy uwzględnić zagrożenia bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi zawarte w niniejszym opracowaniu.

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

Planowane zamierzenia budowlane mają na celu budowę rowu melioracyjnego P-1 na gruntach miejscowości Spychowo, gm. Świątajno.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- **przepusty rurowe na trasie rowów**
- **odbudowa rowu**

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące obiekty budowlane:

1) naziemne:

- nawierzchnie gruntowe dróg gminnych,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne.

2) podziemne:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej,
- przepusty drogowe.
- rowy melioracyjne

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1) nadziemne

- napowietrzne linie elektroenergetyczne

2) podziemne

- sieć energetyczna
- sieć telekomunikacyjna

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

5.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigarów,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV
- roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia
- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: podwieszania, przecisku, przewiertu,
- robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

5.2. Skala zagrożeń

Skala zagrożeń w wyżej przedstawionych robotach – niska.

5.3. Miejsce i czas wystąpień zagrożeń:

Miejsca występowania zagrożeń zgodnie z:

- trasą projektowanych robót liniowych,
- kolizji projektowanej sieci wodociągowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- zbliżeniem projektowanych elementów do napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Czas wystąpienia zagrożeń – w trakcie realizacji.

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

Przed rozpoczęciem prac należy każdorazowo przeszkolić pracowników w zakresie bhp, w zakresie prowadzenia robót:

- ziemnych,
- montażowych,
- dźwigowych: rozładunek i montaż elementów prefabrykowanych,
- kolizje z siecią elektroenergetyczną.

Przeszkolenia winny być potwierdzone pisemnie przez każdego przeszkolonego pracownika.

5.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu zabezpieczenia prac należy wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, a w szczególności:

- prace ziemne prowadzić w zabezpieczonych wykopach,
- w trakcie prac przestrzegać i wymagać od pracowników właściwego korzystania ze sprzętu, narzędzi oraz środków ochrony bezpośredniej i pośredniej,
- zapewnić drogi ewakuacyjne na wypadek pożarów, awarii i innych zagrożeń.