STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

GEO-PROJECT

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25 – 655 KIELCE, ul. 1 – go Maja 191
Rok zał. firmy: 1993
Tel. centr. 346 21 85
fax. 344 23 02

Symbol projektu **1A – 17/GPC/05 – 01**

NINIEJSZY ZAŁĄCZNIK STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DECYZJI STAROSTWA POWIATOWEGO w Kielcach o pozwoleniu na budowę z dnia 19.05.2008 znak: B.II.7351-15-4/08

EGZ. NR 3

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY Nr 3

PROJEKT BUDOWLANY
TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**

Obiekt: **KANALIZACJA SANITARNA Z POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW P1, P2, P3 i P4**

Opracowanie: **Projekt architektoniczno - budowlany**

Branża: **instalacyjna, architektoniczna, elektryczna, drogowa**

Adres obiektu: **BORKÓW, gm. Daleszyce**

Inwestor: **Gmina Daleszyce**
Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

Branża	Imię i nazwisko		Uprawnienia Budowlane nr	Podpis
instalacje sanitarne	Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL – 376 /93	
	Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	
instalacje elektryczne	Projektował:	inż. Jan Grudniewski	KL – 274/94	
	Sprawdził:	inż. Józef Bałaga	KL – 210 /89	
architektura	Projektował:	techn. Elżbieta Woźniak	KL – 177 /92	
	Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428 /64	
drogowa	Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL 279/87	
	Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428 /64	

Data wydania opracowania: ***styczeń 2007 r.***

PROJEKT ZAWIERA 286 KOLEJNO PONUMEROWANYCH STRON

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZAWARTOŚĆ TOM 2

1. Strona tytułowa str. 81
2. Zawartość tomu 2 str. 82
3. Tom 2 część 1 – Projekt kanalizacji sanitarnej wraz z pompowniami ścieków str. 83-229
4. Tom 2 część 2 – Projekt zasilania energetycznego pompowni ścieków str. 230-312
5. Tom 2 część 3 – Projekt elementów zagospodarowania terenu pompowni ścieków str. 313-323
6. Tom 2 część 4 – Projekt dróg i ukształtowania terenu str. 324-365

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

GP

GEO-PROJECT

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.

25 – 655 KIELCE, ul. 1 – go Maja 191

Rok zał. firmy: 1993

Tel. centr. 346 21 85
fax. 344 23 02

Symbol projektu **5 – 17/GPC/05 – 01**

EGZ . NR 3

PROJEKT BUDOWLANY

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

część 1

Zamierzenie budowlane: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**

Obiekt: **KANALIZACJA SANITARNA**

Opracowanie: **Projekt kanalizacji sanitarnej wraz z pompowniami ścieków**

Branża: **Instalacje sanitarne**

Adres obiektu: **BORKÓW, gm. Daleszyce**

Inwestor: **Gmina Daleszyce**
Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

	Nazwisko i imię	Uprawnienia Budowlane nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL – 376 /93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

Data wydania opracowania: ***styczeń 2007 r.***

PROJEKT ZAWIERA ...147..... KOLEJNO PONUMEROWANYCH STRON

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zawartość TOM II część 1

1. Strona tytułowa — str. 83
2. Zawartość części 1 — str. 84-85
3. Warunki techniczne ZUK w Daleszycach — str. 86
4. Opis do projektu architektoniczno – budowlanego sieci kanalizacyjnej — str. 87-123
5. Załączniki:
   - Załącznik nr 1 – schemat kanalizacji sanitarnej — str. 124
   - Załącznik nr 2 – obliczenia hydrauliczne kanałów — str. 125-126
   - Załącznik nr 3 – dokumentacja geotechniczna — str. 127-163
   - Załącznik nr 4 – zestawienie rur ochronnych — str. 164-169
   - Załącznik nr 5 – zestawienie przykanalików — str. 170-177
   - Załącznik nr 6 – zestawienie kanałów grawitacyjnych — str. 178
   - Załącznik nr 7 – zestawienie rurociągów tłocznych — str. 179
   - Załącznik nr 8 – zestawienie przykanalików w danych kanale — str. 180-182
   - Załącznik nr 9 – zestawienie studni z pierścieniem odciążającym — str. 183
6. Rysunki

Rys. nr 0 – Orientacja	skala 1 : 10 000	str. 184
Rys. nr 1 – Mapa syt-wys. 144.333.082	skala 1 : 1000	str. 185
Rys. nr 2 – Mapa syt-wys. 144.333.091	skala 1 : 1000	str. 186
Rys. nr 3 – Mapa syt-wys. 144.333.093	skala 1 : 1000	str. 187
Rys. nr 4 – Mapa syt-wys. 144.333.141	skala 1 : 1000	str. 188
Rys. nr 5 – Mapa syt-wys. 144.333.0923	skala 1 : 500	str. 189
Rys. nr 6 – Mapa syt-wys. 144.333.0941	skala 1 : 500	str. 190
Rys. nr 7 – Mapa syt-wys. 144.333.0943	skala 1 : 500	str. 191
Rys. nr 8 – Mapa syt-wys. 144.333.1421	skala 1 : 500	str. 192
Rys. nr 9 – Mapa syt-wys. 144.333.1423	skala 1 : 500	str. 193
Rys. nr 10 – Mapa syt-wys. 144.333.0944	skala 1 : 500	str. 194
Rys. nr 11 – Mapa syt-wys. 144.333.1422	skala 1 : 500	str. 195
Rys. nr 12 – Mapa syt-wys. 144.333.1424	skala 1 : 500	str. 196
Rys. nr 13 – Mapa syt-wys. 144.333.1033	skala 1 : 500	str. 197
Rys. nr 14 – Mapa syt-wys. 144.333.103	skala 1 : 1000	str. 198

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Rys. nr 15 – Profile kanałów KS I, I A, I B, I C skala 1 :100/1000 str. 199
Rys. nr 16 – Profile kanałów KS II skala 1 :100/1000 str. 200
Rys. nr 17 – Profile kanałów KS III, III A ~ III G skala 1 :100/1000 str. 201
Rys. nr 18 – Profile kanałów KS IV skala 1 :100/500; 1 :100/1000 str. 202
Rys. nr 19 – Profile kanałów KS IV A ~ IV H skala 1 :100/1000 str. 203
Rys. nr 20 – Profile kanałów KS IV I, IV J skala 1 :100/500 str. 204
Rys. nr 21 – Profile kanałów KS V skala 1 :100/500 str. 205
Rys. nr 22 – Profile kanałów KS V A ~ V G skala 1 :100/500 str. 206
Rys. nr 23 – Profile kanałów KS V H ~ V J skala 1 :100/500 str. 207
Rys. nr 24 – Profile kanałów KS VI skala 1 :100/500 str. 208
Rys. nr 25 – Profile kanałów KS VI A ~ VI E skala 1 :100/500 str. 209
Rys. nr 26 – Profile kanałów KS VII skala 1 :100/500, 1 :100/1000 str. 210
Rys. nr 27 – Profile rurociągów tłocznych RT 1, RT 2 skala 1 :100/1000 str. 211
Rys. nr 28 – Profile rurociągów tłocznych RT 3, RT 4 skala 1 :100/500 str. 212
Rys. nr 29 – Pompownia ścieków P1, P2, P3, P4 str.213
Rys. nr 30 – Studzienka połączeniowa ∅1200 mm (∅1000) mm skala 1 : 25 str. 214
Rys. nr 31 – Studzienka przelotowa ∅1200 (∅1000) mm skala 1 : 25 str. 215
Rys. nr 32 – Studzienka kaskadowa ∅1200 (∅1000) mm skala 1 : 25 str. 216
Rys. nr 33 – Studzienka z tworzywa sztucznego ∅1000 mm str. 217
Rys. nr 34 – Komora rozprężna KR1, KR3, KR4 skala 1 : 25 str. 218
Rys. nr 35 – Komora rozprężna z tworzywa sztucznego KR2 str. 219
Rys. nr 36 – Studzienka kontrolna RT skala 1 : 25 str. 220
Rys. nr 37 – Studzienka kontrolna z odpowietrzeniem RT skala 1 : 25 str. 221
Rys. nr 38 – Studzienka kontrolna z zasuwą nożową skala 1 : 25 str. 222
Rys. nr 39 – Rury ochronne str. 223
Rys. nr 40 – Bloki oporowe str. 224
Rys. nr 41 – Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia str. 225
Rys. nr 42 – Schemat zmian kierunków na rurociągu tłocznym str. 226
Rys. nr 43 – Studzienka kontrolna z zasuwą na odgałęzieniu SK4 str. 227
Rys. nr 44 – Studzienka do odwodnienia RT2 str. 228
Rys. nr 45 – Studzienka kontrolna z tworzywa sztucznego SK1, SK2, SK5 str.229

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
ul. Ługi 1, 26-021 Daleszyce
NIP 657-10-17-936, Regon 290554009
tel. (041) 307-20-21, 307-24-31
tel/fax (041) 307-20-54

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Daleszyce, 05.06.2006r

ZUK ...67.../06

Wpłynęło, dnia 13.06.2006r.
Nr ...266.... podpis ...

Biuro Projektów i Usług Technicznych
„GEO-PROJECT" ul. Chęcińska l,
25-020 Kielce

Dotyczy: Kanalizacji sanitarnej dla msc. Borków i Słopiec gm. Daleszyce

W odpowiedzi na pismo zn. GPC-17/05/ZP-4/54/06 z dn. 02.02.2006 r. Zakład Usług Komunalnych w Daleszycach przedstawia warunki techniczne projektowania w/w kanalizacji sanitarnej:

1. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z w/w miejscowości należy przewidzieć na oczyszczalnię ścieków w Marzyszu zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w „Koncepcji programowej kanalizacji i oczyszczalni ścieków dla Gminy Daleszyce".
2. W tym celu należy zaprojektować system kanałów grawitacyjnych i rurociągów tłocznych wraz z przepompowniami ścieków, włączony do końcówki wcześniej zaprojektowanego układu kanalizacyjnego dla msc. Marzysz (studzienka S 82,4)
3. Parametry i zagłębienie projektowanych kanałów należy dobrać na podstawie obliczeń hydraulicznych z uwzględnieniem całej przynależnej zlewni - unikać przegłębień w pobliżu obiektów budowlanych, jeżeli wystąpią muszą być uzasadnione.
4. System kanalizacji zaprojektować z materiałów gwarantujących pełną szczelność i niezawodność pracy przewodów w długim okresie eksploatacji. W przypadku zastosowania rur PVC powinny być to rury o ściance litej z uszczelką wtopioną fabrycznie.
5. W gruntach silnie nawodnionych zastosować studzienki rewizyjne prefabrykowane z tworzywa sztucznego. Na łączeniu kolektorów stosować studzienki z kręgów betonowych ϕ 1200 natomiast na pozostałych odcinkach kanałów zastosować studzienki z kręgów betonowych ϕ 1000 mm. Na rurociągach tłocznych przewidzieć studnie kontrolne w odległościach co 150,0 m.
6. Przy projektowaniu pompowni ścieków należy przewidzieć:
   a) zbiornik pompowni z laminatu zbrojonego włóknem szklanym lub polimerobetonu,
   b) pompy zatapialne **z wirnikiem otwartym typu VORTEX**,
   c) zastosować sterowanie pompowniami w oparciu o sterowniki SIMENS lub inne o tych samych parametrach,
   d) zbiornik retencyjny w przypadku niewystarczającej retencji kanałowej,
   e) wszystkie elementy stalowe, w tym: pomost, drabinka i łańcuchy do wyciągania pomp przewidzieć ze stali nierdzewnej, przeznaczonej do pracy w środowisku ścieków,
   f) zapewnić podstawowe i rezerwowe zasilanie pompowni ścieków,
   g) zapewnić przekazywanie pełnej : informacji o pracy pompowni do punktu dyspozycyjnego ŻUK w Daleszycach.
7. Dwa egzemplarze projektu budowlanego przedstawić w ŻUK Daleszyce do uzgodnienia branżowego.

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

I. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem **całego opracowania** jest budowa infrastruktury technicznej obejmująca sieć kanalizacji sanitarnej wraz z podłączeniami do posesji (przykanalikami), pompowniami ścieków wraz z ich zasilaniem energetycznym na terenie miejscowości **Borków i Słopiec** w gminie Daleszyce. Projektowana kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki z w/w miejscowości oraz części msc. Kranów (wg. odrębnego projektu) do mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w msc. Marzysz (za pośrednictwem zaprojektowanego systemu kanalizacyjnego w msc. Marzysz). W przyszłości przewiduje się również przerzut części ścieków z przeciążonej oczyszczalni w Daleszycach.. Z uwagi na ukształtowanie terenu kanalizowanych miejscowości projektuje się grawitacyjno – pompowy układ kanalizacyjny, z dziewięcioma pompowniami sieciowymi i jedną pompownią przydomową.

Przedmiotem **niniejszego opracowania** jest projekt kanalizacji sanitarnej dla msc. Borków.

W zakres przedmiotowego opracowania wchodzą:

- Kanał sanitarny „KS – I": Ø 200 PCV – L = 753,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – I A": Ø 200 PCV – L = 287,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – I B": Ø 315 PCV – L = 4,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – I C": Ø 315 PCV – L = 4,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – II": Ø 315 PCV – L = 692,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – III": Ø 200 PCV – L = 577,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – III A": Ø 200 PCV – L = 121,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – III B": Ø 200 PCV – L = 155,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – III C": Ø 200 PCV – L = 113,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – III D": Ø 200 PCV – L = 388,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – III E": Ø 200 PCV – L = 225,5,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – III F": Ø 200 PCV – L = 81,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – III G": Ø 200 PCV – L = 63,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV": Ø 200 PCV – L = 796,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV A": Ø 200 PCV – L = 129,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV B": Ø 200 PCV – L = 131,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV C": Ø 200 PCV – L = 220,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV D": Ø 200 PCV – L = 266,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV E": Ø 200 PCV – L = 22,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV F": Ø 200 PCV – L = 93,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV G": Ø 200 PCV – L = 316,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV H": Ø 200 PCV – L = 79,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV I": Ø 200 PCV – L = 354,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – IV J": Ø 200 PCV – L = 344,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – V": Ø 315 PCV – L = 719,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – V A": Ø 200 PCV – L = 135,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – V B": Ø 200 PCV – L = 231,5 m;

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

- Kanał sanitarny „KS – V C": Ø 200 PCV – L = 77,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – V D": Ø 200 PCV – L = 49,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – V E": Ø 200 PCV – L = 56,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – V F": Ø 200 PCV – L = 63,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – V G": Ø 200 PCV – L = 69,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – V H": Ø 200 PCV – L = 381,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – V I": Ø 200 PCV – L = 83,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – V J": Ø 200 PCV – L = 182,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – VI": Ø 200 PCV – L = 798,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – VI A": Ø 200 PCV – L = 117,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – VI B": Ø 200 PCV – L = 130,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – VI C": Ø 200 PCV – L = 62,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – VI D": Ø 200 PCV – L = 245,5 m;
- Kanał sanitarny „KS – VI E": Ø 200 PCV – L = 169,0 m;
- Kanał sanitarny „KS – VII": Ø 315 PCV – L = 781,5 m;
- Pompownia ścieków „P 1": 1 kpl;
- Pompownia ścieków „P 2": 1 kpl;
- Pompownia ścieków „P 3": 1 kpl;
- Pompownia ścieków „P 4": 1 kpl;
- Rurociąg tłoczny RT1: Ø 250 PE – L = 391,0 m;
- Rurociąg tłoczny RT2: Ø 225 PE – L = 436,0 m;
- Rurociąg tłoczny RT3: Ø 200 PE – L = 238,0 m;
- Rurociąg tłoczny RT4: Ø 200 PE – L = 539,5 m;
- Przykanaliki sanitarne do posesji (163 szt.): Ø 160 PCV – L = 3110,5 m;
  Ø 200 PCV – L = 47,5 m

Ogólna długość projektowanych przewodów wynosi – L = **15 330,0** m, w tym:

- kanałów sanitarnych: Ø 200 PCV – L = 8 367,0 m;
  Ø 315 PCV – L = 2 200,5 m;
  L = **10 567,5** m

- rurociągów tłocznych: Ø 200 PE – L = 777,5 m;
  Ø 225 PE – L = 436,0 m;
  Ø 250 PE – L = 391,0 m;
  L = **1 604,5** m

- przykanalików sanitarnych: Ø 160 PCV – L = 3 110,5 m;
  Ø 200 PCV – L = 47,5 m;
  L = **3 158,0** m

2. Podstawa opracowania

- Umowa nr 20z/73/2005 z dn. 22.12.2005 r. zawarta pomiędzy Gminą Daleszyce, a Biurem Projektów i Usług Technicznych „GEO – PROJECT" w Kielcach;
- Warunki techniczne wydane przez ZUK Daleszyce z dn. 05.06. 2006 r.;
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 64/06, wydana przez Wójta Gminy Daleszyce, znak: ITU.7331-89/06 z dn. 19.06.2006 r.;

- Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach, w sprawie lokalizacji kanalizacji w pasie drogowym drogi powiatowej nr 0355T i 0356T, znak: PZD–I–5440/236dd/06 z dn. 07.12.2006 r.;
- Opinia ZUDP Kielce, nr 768/2006 z dn. 23.01.2007 r.;
- Dokumentacja geotechniczna opracowana w październiku 2006 r. przez GEOCONSULT Andrzej Stoiński Kielce;
- Uzgodnienie ze Świętokrzyskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach dotyczące przejść rurociągów pod ciekami, rowami i przepustami w Borkowie, znak: ŚZMiUW.TT–442a–402/06 z dn. 02. 11.2006 r.;
- Uzgodnienie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Krakowie, Inspektorat w Sandomierzu, znak: UIS-514/36/06/2985 z dn. 20.11.2006 r.;
- Uzgodnienia z właścicielami działek dotyczące lokalizacji kanałów i przyłączy kanalizacyjnych (przykanalików);
- Aktualne normy, katalogi, literatura branżowa oraz dane ofertowe Producentów urządzeń.

3. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo – wodne określone zostały na podstawie badań geotechnicznych wykonanych na potrzeby projektowanej kanalizacji.

Dla zbadania gruntu wykonano 45 otworów geologicznych o głębokości: 2,0 – 7,5 m i łącznym metrażu 141,5 mb.

Rzędne terenu wzdłuż projektowanego przebiegu sieci kanalizacyjnej wynoszą od 241,8 do 269,0 m n.p.m.

Pod względem morfologicznym obszar Borkowa położony jest w obrębie doliny Belnianki oraz na przyległej wysoczyźnie. W obrębie wysoczyzny spod utworów wodnolodowcowych i lodowcowych, miejscami odsłaniają się skały lite głębszego podłoża. Południowa część terenu inwestycji wkracza na stoki grzbietu zbudowanego z piaskowców dewońskich.

W budowie geologicznej terenu na trasie kanalizacji, udział biorą głównie utwory czwartorzędowe – piaski rzeczne, rzeczno - lodowcowe i gliny, lokalnie torfy i namuły oraz miejscami deluwia (piaszczyste, piaszczysto – gliniaste, z domieszką humusu). W kilku otworach stwierdzono również płytkie zaleganie zwietrzelin oraz skał – wapienie i piaskowce (VII kategoria budowlana).

Grunty te, za wyjątkiem nasypów, torfów i namułów, podzielono na siedem warstw geotechnicznych:

- warstwa I – piaski drobne stanowiące utwory rzeczne bądź rzeczno – lodowcowe;
- warstwa II – piaski średnie, piaski średnie zaglinione i lokalnie piaski grube stanowiące utwory rzeczne, lokalnie rzeczno – deluwialne lub wodnolodowcowe;
- warstwa III – żwiry stanowiące utwory rzeczne;
- warstwa IV – piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny stanowiące utwory polodowcowe;
- warstwa V – zwietrzeliny gliniaste o składzie okruchów skał (wapieni) i wypełniacza w postaci glin piaszczystych;
- warstwa VI – zwietrzeliny okruchowe wapieni i piaskowców;
- warstwa VII – wapienie dewońskie (skały twarde)

Wydzielone grunty zaliczono do następujących kategorii budowlanych (wg KNR 2–01):

- nasypy, glebę, torfy i namuły – druga kategoria budowlana;
- piaski drobne, pisaki średnie i pisaki grube – druga kategoria budowlana (piaski średnie i grube – lokalnie trzecia kategoria budowlana);
- piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny – druga bądź trzecia kategoria budowlana;
- żwiry – trzecia kategoria budowlana;

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

- zwietrzeliny gliniaste i zwietrzeliny okruchowe – czwarta kategoria budowlana;
- skały lite – siódma kategoria budowlana.

Grunty te zalicza się do nośnych, odpowiednich do ułożenia na nich rurociągów kanalizacji sanitarnej, poza nasypami, glebą, torfami i namułami, które nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża projektowanych obiektów. Ograniczenia przy budowie projektowanych kanałów mogą stanowić grunty skaliste lub ich zwietrzeliny, w których przewody należy układać na podsypce piaszczystej.

W części wykonanych otworów geotechnicznych stwierdzono występowanie wody gruntowej, na głębokości 0,9 – 3,5 m, jednakże w okresach bardziej wilgotnych we wszystkich otworach należy spodziewać się podniesienia poziomu wód gruntowych, w rejonie otworów nr 2, 8 i 9 nawet zalania terenu.

Wody gruntowe zasilane są głównie wodami z opadów atmosferycznych, ze spływu powierzchniowego i wiosną z roztopów śniegu.

Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na mapach sytuacyjno – wysokościowych na **rys. nr 1 ÷ 14**, zaś ich profile litologiczne na **rys. nr 15 ÷ 28**.

Szczegółowe dane dotyczące warunków gruntowo – wodnych terenu zawiera „Dokumentacja geotechniczna dla projektu budowy kanalizacji sanitarnej dotycząca wybranych fragmentów trasy w miejscowości Borków gm. Daleszyce" stanowiąca **załącznik nr 3** do niniejszego opracowania.

4. Bilans ilości ścieków, obliczenia hydrauliczne

W niniejszym opracowaniu bilansu ilości ścieków nie sporządzano, przyjmując wielkości z Projektu Budowlanego oczyszczalni ścieków w Marzyszu, w opracowaniu p.n. „ Bilans jakości i ilości ścieków doprowadzanych do oczyszczalni ścieków „Marzysz" opracowanego we wrześniu 2002 r. przez FPHU „EKO-DOM" Spółka z o.o. Kielce.

Bilans został sporządzony dla stanu obecnego oraz perspektywicznego (2035r.) z uwzględnieniem następujących elementów:

a) mieszkańcy;
b) szkoła;
c) punkty gastronomiczne;
d) ośrodki wypoczynkowe;
e) zakłady pracy;
f) gospodarstwa agroturystyczne.

Ilość ścieków wg w/w Bilansu dla miejscowości Borków wynosi:

- dla okresu obecnego:

$$Q_{hmax} = 6{,}17\ m^3/h = 1{,}71\ l/s;$$

- dla perspektywy:

$$Q_{hmax} = 8{,}69\ m^3/h = 2{,}41\ l/s.$$

Obliczenia hydrauliczne wykonano dla poszczególnych odcinków sieci kanalizacyjnej na podstawie:

a) w/w bilansu ilości ścieków;
b) schematu sumowania przepływów obliczeniowych (z uwzględnieniem wód infiltracyjnych) dla docelowego zakresu sieci kanalizacyjnej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spływ ścieków z zabudowy na poszczególnych odcinkach sieci, wyliczono proporcjonalnie do ilości przyłączy domowych na danym odcinku, posługując się wskaźnikiem jednostkowym:

$$q_j = 2{,}41 \text{ l/s} : 163 \text{ bud.} = 0{,}0148 \text{ l/s/bud.}$$

Spływ ścieków z poszczególnych odcinków kanalizacji przedstawiono na schemacie obliczeniowym sieci kanalizacyjnej, stanowiącej **załącznik nr 1** do części opisowej niniejszego projektu. Ilość obliczeniową ścieków ustalono, uwzględniając 50% ilości wód infiltracyjnych i przypadkowych. Dla odcinków o przepływie poniżej 1,0 l/s przyjęto, wynikającą z obliczeń sieci budynków – ilość q_{min} = 1,0 l/s.

Obliczeń dokonano w oparciu o nomogram dla rur kanalizacyjnych PVC klasy ciężkiej. W obliczeniach uwzględniono zrzut ścieków z pompowni sieciowych.

Wyniki obliczeń przedstawiono tabelarycznie w **załączniku nr 2**.

Przepływy obliczeniowe ścieków, do wymiarowania pojedynczych przykanalików, wyliczono na podstawie normy PN–92/B–01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu", wg wzoru:

$$q_s = K\sqrt{\Sigma AWs},$$

w którym:

K – odpływ charakterystyczny w [l/s], zależny od przeznaczenia budynku; dla budynku mieszkalnego – K = 0,5 l/s;

AWs – równoważnik odpływu, zależny od rodzaju przyłączonego przyboru sanitarnego; Zakładając wyposażenie każdego mieszkania w zlewozmywak, umywalkę, pralkę automatyczną, ustęp spłukiwany oraz wannę, suma równoważników odpływu wyniesie:

c) zlewozmywak: AWs = 1 × 1,0 = 1,0;
d) umywalka: AWs = 1 × 0,5 = 0,5;
e) pralka automatyczna do 6 kg bielizny: AWs = 1 × 1,0 = 1,0;
f) miska ustępowa: AWs = 1 × 2,5 = 2,5;
g) wanna: AWs = 1 × 1,0 = 1,0;

stąd: Σ AWs = 6,0;

$$q_s = 0{,}5\sqrt{6{,}0} = 1{,}22 \text{ l/s}$$

Wyliczone, na podstawie nomogramu do wzoru Darcy–Weisbach'a / Colebrooke'a–White'a dla rur kanalizacyjnych PVC–U (k = 0,25), parametry przepływu dla pojedynczego przykanalika, o średnicy Ø 160 mm wyniosą odpowiednio:

a) spadek minimalny: i_{min} = 1,5%;
b) napełnienie przy przepływie obliczeniowym – q_s = 1,22 l/s : h = 2,6 cm;
c) prędkość przepływu: V = 0,6 m/s;
d) przepływ, przy całkowitym napełnieniu: q_o = 20,0 l/s;
e) prędkość przepływu, przy całkowitym napełnieniu: V_o = 1,3 m/s.

5. Opis projektowanych rozwiązań technicznych

5.1. Lokalizacja projektowanych elementów systemu kanalizacyjnego, usytuowanie wysokościowe

Z uwagi na ukształtowanie kanalizowanego terenu, przewiduje się układ grawitacyjno – pompowy doprowadzający ścieki do zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej i biologiczno – mechanicznej oczyszczalni ścieków w Marzyszu.

Każda z projektowanych pompowni odbiera ścieki dopływające z przynależnej zlewni, kanałami grawitacyjnymi i przepompowuje je do zlewni położonej wyżej.

5.1.1. Kanały grawitacyjne

Kanał KS I

Kanał sanitarny zlokalizowany jest w północno – zachodniej części Borkowa, za rzeką Belnianką, wzdłuż drogi gminnej prowadzącej do Marzysza. Kanał odbierał będzie ścieki dopływające grawitacyjnie z poszczególnych posesji, zlokalizowane wzdłuż jego trasy i włączony zostanie do pompowni P1.

Na odcinku początkowym, z uwagi na gęstą zabudowę i uzbrojenie terenu, kanał zlokalizowano po wschodniej i południowej stronie drogi, na działkach będących własnością Nadleśnictwa Kielce i prywatnego właściciela, a następnie, aż do pompowni P1, po północnej stronie drogi, w działkach prywatnych właścicieli.

Kanał ten odbierał będzie również ścieki z kanału bocznego KS IA.

Kanał boczny KS IA

Kanał stanowi wysięgnik kanału KS I w kierunku północnym. Na odcinku początkowym odprowadzał będzie ścieki z kilku istniejących budynków, a w przyszłości z nowo powstałych budynków. Kanał zlokalizowany został na działkach prywatnych, przeznaczonych pod zabudowę.

Kanał KS IB

Kanał stanowi krótki wysięgnik, którym dopływać będą ścieki tłoczone przez RT2 z głównej części Borkowa do pompowni P1. Zlokalizowany jest na terenie pompowni P1.

Kanał KS IC

Jest to krótki kanał, który odprowadzał będzie ścieki tłoczone przez RT1 z całego Borkowa do zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej w Marzyszu.

Kanał KS II

Kanał sanitarny zlokalizowany jest w zachodniej części Borkowa wzdłuż rzeki Belnianki. Na początkowym odcinku usytuowany jest w poboczu drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej i odbiera ścieki z budynków zlokalizowanych wzdłuż drogi oraz tłoczone przez RT3. Dalej w kierunku południowo – zachodnim zlokalizowany jest w drodze gminnej gruntowej, odbiera ścieki z KS III i KS IV i odprowadza je do pompowni P2 nad rzeką Belnianką.

Kanał KS III

Kanał odbierał będzie ścieki z południowo - zachodniej części Borkowa, doprowadzając je do KS II. Został on zlokalizowany w drodze gminnej gruntowej. Za pośrednictwem kanałów bocznych KS IIIA ÷ KS IIIG odprowadzał będzie ścieki z istniejących zabudowań.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Kanały boczne KS IIIA ÷ KS IIIG

Stanowią one wysięgniki kanału KS III w kierunku południowym. Kanały te zostały zlokalizowane w drogach gruntowych (gminnych i prywatnych) stanowiących dojazdy do posesji oraz w działkach prywatnych właścicieli. Odprowadzać będą ścieki z istniejących budynków oraz z terenów przewidzianych pod przyszłą zabudowę do kanału KS III.

Kanał KS IV

Kanał odbierał będzie ścieki ze środkowej części Borkowa, doprowadzając je do kanału KS II. Zlokalizowany jest pomiędzy zlewniami kanałów KS II, KS III i KS V, w drogach gminnych (częściowo wzmocnionych szlaką lub grysem) oraz na krótkim odcinku w pasie drogi powiatowej i działkach prywatnych właścicieli.

Na odcinku początkowym, po wschodniej stronie drogi powiatowej w kierunku Szczecna, kanał ten odbierał będzie ścieki z posesji usytuowanych wzdłuż drogi gminnej oraz kanałów bocznych KS IVG ÷ KS IVJ. Po stronie zachodniej drogi powiatowej ścieki odprowadzane będą z terenu domków letniskowych oraz kanałów bocznych KS IVA ÷ KS IVF.

Kanały boczne KS IVA ÷ KS IVJ

Stanowią wysięgniki kanału KS IV. Kanały te zostały zlokalizowane na północ i południe od kanału KS IV, w drogach lokalnych stanowiących dojazdy do posesji oraz w działkach prywatnych. Odprowadzać będą ścieki z istniejących budynków oraz z terenów przewidzianych pod przyszłą zabudowę. Kanał IVH odprowadzi ścieki z piekarni w Borkowie.

Kanał KS V

Kanał odbierał będzie ścieki z zabudowy centralnej (starej) części Borkowa, oraz tłoczone przez RT4, doprowadzając je do pompowni sieciowej P3. Kanał został zlokalizowany na odcinku początkowym na terenie działek gminnych, a następnie z uwagi na gęstą zabudowę i uzbrojenie terenu, w pasie drogi powiatowej w kierunku msc. Trzemoszna. W końcowym odcinku kanał zlokalizowano na działce prywatnej i gminnej, a po przejściu pod drogą powiatową w kierunku msc. Szczecno, w kierunku pompowni P3.

Kanał sanitarny odprowadza ścieki z posesji usytuowanych wzdłuż drogi powiatowej, oraz z kanałów bocznych KS VA ÷ VJ. Na początkowym odcinku kanał KS V będzie także odbiornikiem ścieków z projektowanych obiektów, stanowiących zagospodarowanie zbiornika wodnego w Borkowie.

Kanały boczne KS VA ÷ KS VJ

Stanowią one wysięgniki kanału KS V. Kanał KS VA odprowadza ścieki z części budynków zlokalizowanych na zachód od skrzyżowania dróg powiatowych. Z powodu gęstej zabudowy usytuowany jest w poboczu drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej oraz w pasie drogi powiatowej. Kanały KS VB, VC i VD zostały zlokalizowane w działkach prywatnych i drogach stanowiących dojazdy do posesji. Odprowadzać będą ścieki z posesji prywatnych właścicieli przy drodze powiatowej w kierunku msc. Szczecno oraz Szkoły Podstawowej w Borkowie. Kanały VE, VF i VG odprowadzać będą ścieki z budynków usytuowanych w niewielkiej odległości od drogi powiatowej, a zlokalizowane są w drogach będących własnością Gminy Daleszyce. Kanały KS VH, VI i VJ odprowadzać będą ścieki z istniejących budynków oraz z terenów przewidzianych pod przyszłą zabudowę. Zlokalizowane są w drogach gminnych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Kanał KS VI

Kanał odbierał będzie ścieki z terenów południowo – wschodniej części Borkowa. Na początkowym odcinku zlokalizowany jest w poboczu drogi gminnej asfaltowej, a następnie biegnie wzdłuż drogi łączącej drogi powiatowe. Po przejściu pod drogą powiatową w kierunku msc. Trzemoszna, usytuowany jest w działkach gminnych ciągnących się po północnej stronie drogi w kierunku Słopca. Przed pompownią sieciową P4, kanał łączy się z projektowanym kanałem KS VII.

Kanał KS VI odbiera ścieki z kanałów bocznych KS VIA ÷ KS VI D.

Kanały boczne KS VIA ÷ KS VIE

Stanowią one wysięgniki kanału KS VI. Kanały te zostały zlokalizowane w drogach gminnych oraz w działkach prywatnych właścicieli. Kanał KS VIA zlokalizowany wzdłuż drogi powiatowej odprowadzał będzie ścieki z istniejących budynków. Kanał KS VIB odprowadzi ścieki z Ośrodka „Jodła" z oraz Ośrodka Szkoleniowo – Wypoczynkowego TP „Exploris", natomiast kanał KS VIC – z terenu domków letniskowych należących do Gminy Daleszyce. Kanały KS VID i KS VIE zlokalizowane na działkach gminnych przewidziane są do odprowadzenia ścieków z działek przewidzianych pod przyszłą zabudowę.

Kanał KS VII

Kanał sanitarny zlokalizowany został na zachód od Borkowa, w drodze gminnej gruntowej, łączącej miejscowości Borków i Słopiec. Zadaniem kanału jest odprowadzenie ścieków dopływających grawitacyjnie z msc. Słopiec, oraz ścieków z Ośrodka Rekreacyjno – Wypoczynkowego „Amazonka" do pompowni sieciowej P4.

5.1.2. Rurociągi tłoczne

5.1.2.1. Rurociąg tłoczny RT1 od pompowni P1

Rurociąg tłoczny służył będzie do transportu ścieków z pompowni P1 do projektowanego kanału sanitarnego KS IC, odprowadzającego ścieki z całego Borkowa do zaprojektowanej kanalizacji w Marzyszu. Rurociąg zlokalizowano po zachodniej stronie drogi gminnej asfaltowej z Borkowa do Marzysza. Na odcinku początkowym rurociąg przekracza rów, a następnie biegnie poboczem w/w drogi w odległości 1,0 ÷ 1,5 m od krawędzi jezdni. Końcowy element rurociągu stanowi komora rozprężająca KR1, w ciągu kanału KS IC.

5.1.2.2. Rurociąg tłoczny RT2 od pompowni P2

Rurociąg tłoczny służył będzie do transportu ścieków z pompowni P2 do kanału sanitarnego KS IB, doprowadzającego ścieki do pompowni P1. Zadaniem RT2 jest transport ścieków z głównego Borkowa na drugą stronę rzeki. Na odcinku początkowym rurociąg przekracza rzekę Belniankę oraz jej starorzecze, a następnie biegnie doliną w/w rzeki. Końcowy element rurociągu stanowi komora rozprężająca KR2, w ciągu kanału KS IB.

5.1.2.3. Rurociąg tłoczny RT3 od pompowni P3

Rurociąg tłoczny transportował będzie ścieki tłoczone przez pompownię P3 do kanału grawitacyjnego KS II, w zlewni pompowni P2. Trasa rurociągu, na przeważającym odcinku, dostosowana została do trasy kanału sanitarnego KS V i KS VA doprowadzających ścieki do pompowni P3. Na końcowym odcinku rurociąg usytuowano po północnej stronie drogi

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

gminnej asfaltowej. Rurociąg włączony został do komory rozprężnej KR3, w ciągu kanału KS II.

5.1.2.4. Rurociąg tłoczny RT4 od pompowni P4

Rurociąg tłoczny prowadził będzie ścieki tłoczone z pompowni P4 do kanału grawitacyjnego KS V, w zlewni pompowni P3. Na odcinku od pompowni P4 do drogi powiatowej (do msc. Trzemoszna), rurociąg zlokalizowano wzdłuż kanału KS VI w działkach gminnych, po północnej stronie drogi w kierunku Słopca. Na dalszym odcinku, rurociąg zlokalizowano po wschodniej stronie w/w drogi powiatowej, w działkach gminnych. Końcowy element rurociągu stanowi komora rozprężająca KR4, w ciągu kanału KS V.

5.1.3. Pompownie ścieków

5.1.3.1. Pompownia ścieków P1

Pompownia ścieków P1 zlokalizowana została w północno - zachodniej części Borkowa za rzeką Belnianką, po zachodniej stronie drogi gminnej, na działce o nr ewid. 31 (obręb Borków), należącej do Wspólnoty Wsi Borków. Na w/w działce zlokalizowano projektowaną pompownię zbiornikową, rurociągi technologiczne: grawitacyjne i tłoczne, zasilanie kablowe z linii NN oraz ogrodzenie z bramą wjazdową. Obsługę pompowni przewidziano z istniejącej drogi asfaltowej gminnej. Zabudowa najbliższa pompowni występuje w odległości ok. 40 m

Rozwiązanie lokalizacyjne i technologiczne pompowni uwzględnia doprowadzenie ścieków z istniejącej i przewidywanej zabudowy północno – zachodniej części Borkowa (za rzeką Belnianką) oraz ścieków z głównej części Borkowa (doprowadzanych rurociągiem tłocznym)

Usytuowanie wysokościowe pompowni wynika z:

- zagłębienia kanału dopływowego KS I;
- zachowania niezbędnej pojemności retencyjnej zbiornika pompowni oraz wymaganych głębokości technologicznych.

Podstawowe dane charakteryzujące usytuowanie wysokościowe pompowni:

- rzędna terenu istniejącego (projektowanego): 241,70 (242,60) m n.p.m.;
- wysokość wierzchu pompowni ponad poziom terenu: 0,20 m;
- rzędna dna kanału dopływowego KS I: 238,54 m n.p.m.;
- rzędna dna kanału dopływowego KS IB: 239,22 m n.p.m.;
- rzędna dna komory pompowni: 236,42 m n.p.m.;
- zagłębienie dna od terenu istniejącego (projektowanego): 5,28 (6,18) m.

5.1.3.2. Pompownia ścieków P2

Pompownię ścieków P2 usytuowano w zachodniej części Borkowa, nad rzeką Belnianką, na działce o nr ewid. 125/2 (obręb Borków) należącej do Gminy Daleszyce. Na w/w działce zlokalizowano projektowaną pompownię zbiornikową, rurociągi technologiczne: grawitacyjne i tłoczne, zasilanie z linii SN, oraz ogrodzenie z bramą wjazdową. Obsługę pompowni przewidziano z istniejącej drogi gruntowej. W najbliższym sąsiedztwie projektowanej pompowni nie występuje żadna zabudowa (w odległości około 35,0 m przepływa rzeka Belnianka)

Rozwiązanie lokalizacyjne i technologiczne pompowni uwzględnia doprowadzenie ścieków z istniejącej i przewidywanej zabudowy środkowej i zachodniej części Borkowa (na zachód od drogi powiatowej w kierunku msc. Szczecno)

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Usytuowanie wysokościowe pompowni wynika z:

- zagłębienia kanału dopływowego KS II;
- zachowania niezbędnej pojemności retencyjnej zbiornika pompowni oraz wymaganych głębokości technologicznych.

Podstawowe dane charakteryzujące usytuowanie wysokościowe pompowni:

- rzędna terenu istniejącego (projektowanego): 244,00 (244,26) m n.p.m.;
- wysokość wierzchu pompowni ponad poziom terenu: 0,19 m;
- rzędna dna kanału dopływowego KS II: 239,86 m n.p.m.;
- rzędna dna komory pompowni: 237,97 m n.p.m.;
- zagłębienie dna od terenu istniejącego (projektowanego): 6,03 (6,29)m.

5.1.3.3. Pompownia ścieków P3

Pompownia ścieków P3 zlokalizowana została w północnej części Borkowa, przy drodze powiatowej w kierunku msc. Szczecno, na działce o nr ewid. 134/6 (obręb Borków), należącej do Gminy Daleszyce. Na w/w działce zlokalizowano projektowaną pompownię zbiornikową, rurociągi technologiczne: grawitacyjne i tłoczne, zasilanie kablowe z linii NN oraz ogrodzenie z bramą wjazdową. W celu obsługi pompowni przewidziano zjazd z istniejącej drogi powiatowej asfaltowej. Zabudowa najbliższa pompowni występuje w odległości ok. 20 m, natomiast w odl. ok. 55,0 m znajduje się most na rzece Belniance poniżej zapory na zbiorniku wodnym.

Rozwiązanie lokalizacyjne i technologiczne pompowni uwzględnia doprowadzenie ścieków z istniejącej i przewidywanej zabudowy centralnej (starej) części Borkowa (usytuowanej wzdłuż drogi powiatowej w kierunku msc. Trzemoszna)

Usytuowanie wysokościowe pompowni wynika z:

- zagłębienia kanału dopływowego KS V;
- zachowania niezbędnej pojemności retencyjnej zbiornika pompowni oraz wymaganych głębokości technologicznych.

Podstawowe dane charakteryzujące usytuowanie wysokościowe pompowni:

- rzędna terenu istniejącego (projektowanego): 245,50 (246,01) m n.p.m.;
- wysokość wierzchu pompowni ponad poziom terenu: 0,15 m;
- rzędna dna kanału dopływowego KS V: 242,28 m n.p.m.;
- rzędna dna komory pompowni: 240,53 m n.p.m.;
- zagłębienie dna od terenu istniejącego (projektowanego): 4,97 (5,48) m.

5.1.3.4. Pompownia ścieków P4

Pompownia ścieków P4 zlokalizowana została we wschodniej części Borkowa, w pobliżu drogi gminnej w kierunku msc. Słopiec, na działce o nr ewid. 268/9 (obręb Borków), należącej do Gminy Daleszyce. Na w/w działce zlokalizowano projektowaną pompownię zbiornikową, rurociągi technologiczne: grawitacyjne i tłoczne, zasilanie z linii SN oraz ogrodzenie z bramą wjazdową. Obsługę pompowni przewidziano z istniejącego parkingu przy drodze gminnej. W najbliższym sąsiedztwie projektowanej pompowni nie występuje żadna zabudowa.

Rozwiązanie lokalizacyjne i technologiczne pompowni uwzględnia doprowadzenie ścieków z istniejącej i przewidywanej zabudowy południowo – wschodniej części Borkowa, oraz ścieków z msc. Słopiec.

Usytuowanie wysokościowe pompowni wynika z:

- zagłębienia kanału dopływowego KS VII;

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

- zachowania niezbędnej pojemności retencyjnej zbiornika pompowni oraz wymaganych głębokości technologicznych.

Podstawowe dane charakteryzujące usytuowanie wysokościowe pompowni:

- rzędna terenu istniejącego (projektowanego): 246,10 (246,49) m n.p.m.;
- wysokość wierzchu pompowni ponad poziom terenu: 0,20 m;
- rzędna dna kanału dopływowego KS VII: 243,88 m n.p.m.;
- rzędna dna komory pompowni: 242,06 m n.p.m.;
- zagłębienie dna od terenu istniejącego (projektowanego): 4,04 (4,43) m.

5.1.4. Przykanaliki sanitarne

Trasy przykanalików, uzgodnione z właścicielami poszczególnych posesji, zaprojektowano w dostosowaniu do:

- istniejącej i przewidywanej kanalizacji wewnętrznej budynków;
- usytuowania istniejącej i przewidywanej zabudowy na terenie posesji;
- lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

Min. przykrycie – h_{min} = 1,20 m;
Min. spadek przykanalików i_{min} = 1,5% – a w wyjątkowych wypadkach: 1,0%.

Trasy projektowanych przykanalików przedstawiono na **rys. 1 ÷ 14**, zaś dane dotyczące ich usytuowania wysokościowego, spadków, kolizji i długości – w **załączniku nr 5**.

5.2. Materiał rurociągów, posadowienie

5.2.1. Kanały sanitarne

Kanały sanitarne przewiduje się z rur kanalizacyjnych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC–U, o ściankach litych typu ciężkiego (S) Ø 200 × 5,9 mm oraz Ø 315 × 9,2 mm. Będą to rury o ściankach gładkich, łączone na kielichy i uszczelnione za pomocą profilowanej uszczelki gumowej, wbudowanej w kielich. Rury charakteryzują się wysoką odpornością chemiczną zarówno na ścieki agresywne, jak i środowisko oraz wytrzymałą konstrukcją na obciążenia zewnętrzne (statyczne i dynamiczne). Gładka wewnętrzna powierzchnia gwarantuje dobre parametry przepływu i samooczyszczania. Sztywność obwodowa rur – SN = 8 kN/m^2.

Posadowienie rur:

- na warstwie filtracyjnej grubości 20 cm, na długości odcinków odwadnianych;
- na gruncie rodzimym, w przypadku występowania w podłożu gruntu piaszczystego;
- na 20 cm podsypce piaskowej, na pozostałej długości.

Podłoże należy uformować na kąt 90°.

5.2.2. Przykanaliki sanitarne

Przykanaliki sanitarne przewiduje się z rur kanalizacyjnych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC–U typu średniego (N), o ściankach litych, Ø 160 × 4,0 mm oraz Ø 200 × 4,9 mm o właściwościach przedstawionych w pkt. 5.2.1. Sztywność obwodowa rur – SN=4 kN/m^2.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Posadowienie rur:
- na gruncie rodzimym, w przypadku występowania w podłożu gruntu piaszczystego;
- na 20 cm podsypce piaskowej, na pozostałej długości.

Podłoże należy uformować na kąt 90°.

Celem przyłączenia posesji na trasie projektowanych kanałów, przewiduje się dwa typy podłączeń:
- **typ „A"** bezpośrednio z budynku, bez studzienki rewizyjnej na przykanaliku. Dotyczy to krótkich przykanalików, gdzie brak jest miejsca na lokalizację studzienki;
- **typ „B"** poprzez studzienkę rewizyjną na przykanaliku. Dotyczy to przykanalików dłuższych oraz przykanalików z załamaniami w trasie.

Typ przykanalików, usytuowanie wysokościowe, spadki, kolizje i długości poszczególnych przykanalików przedstawiono w tabeli, stanowiącej **załącznik nr 5**.

5.2.3. Rurociągi tłoczne

- Rurociąg tłoczny RT1 od pompowni P1 przewiduje się z rur ciśnieniowych polietylenowych PE–HD 100 SDR 17 o klasie ciśnienia PN 10 ∅ 250 × 14,8 mm, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego;
- Rurociąg tłoczny RT2 od pompowni P2 przewiduje się z rur ciśnieniowych polietylenowych PE–HD 100 SDR 17 o klasie ciśnienia PN 10 ∅ 225 × 13,4 mm, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego;
- Rurociąg tłoczny RT3 od pompowni P3 przewiduje się z rur ciśnieniowych polietylenowych PE–HD 100 SDR 17 o klasie ciśnienia PN 10 ∅ 200 × 11,9 mm, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego;
- Rurociąg tłoczny RT4 od pompowni P4 przewiduje się z rur ciśnieniowych polietylenowych PE–HD 100 SDR 17 o klasie ciśnienia PN 10 ∅ 200 × 11,9 mm, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego.

Rurociągi tłoczne należy posadowić:
- na warstwie filtracyjnej grubości 20 cm, na odcinkach odwadnianych;
- na 20 cm podsypce z piasku nienormowanego, na pozostałej długości.

5.3. Uzbrojenie przewodów, obiekty budowlane

5.3.1. Zasuwy

Zasuwy odcinające przewiduje się:
- na rurociągu tłocznym RT2 od pompowni P2 zlokalizowana w studni kontrolnej SK4 (na odgałęzieniu do studzienki odwadniającej): ∅100 mm – szt. 1;
- na rurociągu tłocznym RT4 od pompowni P4 zlokalizowana w studni kontrolnej SK8: ∅200 mm – szt. 1.

Przewiduje się zasuwy nożowe miękkouszczelniające na ciśnienie nominalne PN 10 z wrzecionem oraz trzpieniem przedłużonym i wyprowadzonym poprzez płytę stropową studzienki, umożliwiające sterowanie z poziomu terenu. Trzpień każdej zasuwy należy wyposażyć w główkę do klucza do zasuw i zabezpieczyć za pomocą skrzynek ulicznych żeliwnych do instalacji wodnych. Skrzynka winna być zabezpieczona opaską z betonu B 10 o wymiarach: 0,40 × 0,40 × 0,10 m.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

5.3.2. Studzienki kanalizacyjne

5.3.2.1. Kanały sanitarne

Studzienki na projektowanych kanałach służyć będą do:
- zmian kierunku kanałów;
- rewizji i płukania kanałów;
- połączenia kanałów.

Ogółem na kanałach sanitarnych przewiduje się wykonanie – 389 szt. studzienek kanalizacyjnych, w tym:
- studzienki przelotowe Ø 1200 mm wg KB4–4.12.1/7/ typ I/1A: 182 szt.
- studzienki przelotowe Ø 1000 mm wg KB4–4.12.1/7/ typ I/1A: 34 szt.
  (studzienki: S27, S29, S40 ÷ S46, S48 ÷ S52, S61 ÷ S64, S 374 ÷ S389)
- studzienki połączeniowe Ø 1200 mm wg KB4–4.12.1/6/ typ II/1A: 107 szt.
- studzienki połączeniowe Ø 1000 mm wg KB4–4.12.1/6/ typ II/1A: 2 szt.
  (studzienki: S28, S30)
- studzienki połączeniowe spadowe Ø 1200 mm wg KB4–4.12.1/8/ typ III/3A: 62 szt.
  oraz:
- studzienki z tworzywa sztucznego Ø 1000 mm (studzienki: S1 i S2): 2 szt.

Większość studzienek rewizyjnych połączeniowych i przelotowych projektuje się jako betonowe Ø 1200 mm. Studzienki betonowe Ø 1000 mm o w/w numerach zaprojektowano na terenach, na których nie przewiduje się zabudowy oraz na terenie należącym do Lasów Państwowych. Studzienki S1 i S2 z tworzywa sztucznego zaprojektowano na obszarze o wysokim poziomie wód gruntowych (rejon pompowni P1) Studzienki spadowe wykonane będą tam, gdzie różnica połączeń kanałów wynosi > 50 cm.

Na studzience S82,4 o rzędnych 242,50/240,73, przy włączeniu do końcówki wcześniej zaprojektowanego układu kanalizacyjnego dla msc. Marzysz, przewidziano wykonanie nowej kinety dostosowanej do rzędnej kanału KS IC.

Na odcinku od studzienki S82 do S82,4 (L=24,0m) kanalizacji sanitarnej w Marzyszu, należy przewidzieć zmianę średnicy kanału z Ø 200 mm na Ø 315 mm.

Studzienki rewizyjne betonowe Ø 1000 mm i Ø 1200 mm.

Część dolna studzienek z gotowego prefabrykatu żelbetowego z dnem i otworami na obsadzenie rur, ustawionego na podłożu betonowym. Górna część studzienek wykonana z kręgów betonowych Ø 1000 mm (Ø 1200 mm), typowych wg BN – 86/8971 – 08. Płyty pośrednie studzienek – prefabrykowane, żelbetowe, typ PP – 124/80 (144/80). Kominy wykonane z kręgów żelbetowych Ø 800 mm z płytą górną, typ PP – 100/60 z włazami żeliwnymi przejazdowymi z żeliwa szarego Ø 600 mm z pokrywami wypełnionymi betonem, posiadające certyfikat zgodności z normą PN – EN – 124:2000 odpowiednio:
- typ D 400 na odcinkach lokalizacji w jezdniach dróg;
- typ C 250 w terenie poza drogami.

W studzienkach, które znajdują się w pasach drogowych należy zastosować włazy typu D400 oraz pierścienie odciążające (**Załącznik nr 9**) Ogółem przewiduje się 204 szt. studzienek i 1 komorę rozprężną z pierścieniem odciążającym.

Studzienki rewizyjne o głębokości do 3,0 m wykonać bez komina.

W celu zachowania szczelności studzienek zarówno na eksfiltrację ścieków do gruntu, jak i na infiltrację wód gruntowych do wnętrza rurociągu, w miejscach przejść rurami PVC przez ściany studzienek, należy stosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym. W tym celu zastosowano przejścia szczelne tulejowe, równoległe, przelotowe. Izolację studzienek należy wykonać z masy izolacyjnej BITGUM w ilości min. 4 kg/m^2 w gruntach nawodnionych i 3 kg/m^2 w gruntach nienawodnionych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

W gruntach nawodnionych elementy studni należy łączyć na uszczelkę gumową oraz zastosować odpowiednią klasę betonu zapewniającą wodoszczelność min. B-45. Studnie ustawiać na warstwie filtracyjnej o grubości 20 cm.

Przy znacznej różnicy poziomów połączeń kanałów (powyżej 50 cm), połączenie wykonać za pomocą układu spadowego z zastosowaniem elementów PVC. Rurę spustową o średnicy równej średnicy kanału, z którego się odgałęzia umieścić na zewnątrz studzienki i obetonować betonem B 20.

Szczegóły konstrukcyjne studzienek oraz ich wyposażenie technologiczne przedstawiono na **rys. nr 30, 31 i 32.**

Studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego Ø 1000 mm.

Studzienki kanalizacyjne włazowe o średnicy wewnętrznej komina 1,0 m. Konstrukcja studzienek składa się z trzech podstawowych elementów wykonanych z polietylenu tj. kinety (podstawa studzienki), pierścieni dystansowych (tworzących komin studzienki) oraz stożka, który zmniejsza średnicę studzienki tak, aby można było zastosować zwieńczenie. W skład zwieńczenia wchodzi pokrywa żeliwna układana bezpośrednio na stożku lub betonowy pierścień odciążający i właz żeliwny.

Wraz ze zmianą pór roku zmienia się również stan gruntu, co ma znaczący wpływ na zachowanie się obiektów umieszczonych w gruncie. Przyjęte rozwiązanie z rury karbowanej jako komina studzienki umożliwia jej wzajemną współpracę z gruntem.

Dzięki usztywnieniu pierścieniowemu powierzchni zewnętrznej, przy właściwej obsypce (stopień zagęszczenia gruntu > 95 %) uzyskuje się zabezpieczenie przed wyporem.

Konstrukcję studzienki przedstawiono na **rys. nr 33.**

5.3.2.2. Przykanaliki sanitarne

Studzienki rewizyjne na przyłączach kanalizacyjnych typ „B" przewiduje się jako typowe z kręgów betonowych Ø 1000 mm wykonane zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 5.3.2.1.

Ogółem przewiduje się 224 szt. studzienek.

5.3.3. Komory rozprężne

Na komory rozprężne KR1, KR3 i KR4 na końcówkach rurociągów tłocznych RT1, RT3 i RT4, adaptowano studzienki kanalizacyjne połączeniowe Ø 1200 mm typ II/1A.

Będą to studzienki z kręgów betonowych wykonane w sposób opisany w pkt. 5.3.2.1.

Do zredukowania energii pompowanych ścieków służyć będą zainstalowane na wylocie każdego z rurociągów tłocznych przysłony z blachy stalowej nierdzewnej grubości 16 mm.

Dno komory rozprężnej oraz ściankę na części dolnej należy wyłożyć płytkami kwasoodpornymi. Dno komory wyprofilować w kierunku odpływu.

Konstrukcję studzienek i ich wyposażenie technologiczne przedstawiono na **rys. nr 34.**

Na komorę rozprężną KR2 na końcówce rurociągu tłocznego RT2, ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, przewidziano studzienkę do wytracania energii z tworzywa sztucznego (studzienka z okrągłym dnem Ø 1000 mm, monolityczna, wodoszczelna, odporna na ścieki agresywne, z nasadą z tworzywa sztucznego o regulowanej wysokości, pokrywa z żeliwa)

Konstrukcję studzienki przedstawiono na **rys. nr 35.**

5.3.4. Studzienka odwodnieniowa na rurociągu tłocznym

Studzienkę kontrolną SK-4 zlokalizowano w rejonie przejścia rurociągu tłocznego pod rzeką Belnianką, na terenie, gdzie w okresach większych i/lub bardziej długotrwałych opadów należy spodziewać się podniesienia poziomu wód gruntowych, lub nawet zalania terenu. Dla celów prawidłowej eksploatacji rurociągu tłocznego przewidziano studzienkę

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

odwodnieniową betonową Ø 1400 mm, wyniesioną ok. 1,0 m ponad teren istniejący i obsypaną gruntem.

Do opróżnienia rurociągu przewiduje się instalację odwadniającą. Spust zaprojektowano do zaadaptowanej studzienki kanalizacyjnej z tworzywa sztucznego Ø 1000 mm, z której ścieki będą odbierane wozem asenizacyjnym. Przewód odwadniający z PE Ø 100 mm wprowadzony do studzienki należy zabezpieczyć dodatkowo kołnierzem ślepym żeliwnym „X" Ø 100 mm.

W celu odcięcia dopływu ścieków, na odgałęzieniu, w studzience rewizyjnej SK-4, należy przewidzieć zasuwę odcinającą nożową Ø 100 mm.

Studzienkę odwodnieniową należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 5.3.2.1 oraz według **rys. nr 44.**

5.3.5. Studzienki kontrolne na rurociągach tłocznych

Dla celów prawidłowej eksploatacji rurociągów tłocznych (konserwacja, prace awaryjno – remontowe) przewiduje się:

a) studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego Ø 1000 mm:
- na rurociągu tłocznym RT1 od pompowni P1 – SK1 i SK2
- na rurociągu tłocznym RT2 od pompowni P2 – SK5

b) studzienki rewizyjne betonowe Ø 1200 mm:
- na rurociągu tłocznym RT3 od pompowni P3 – SK6
- na rurociągu tłocznym RT4 od pompowni P4 – SK7, i SK9

c) studzienka rewizyjna betonowa Ø 1400 mm:
- na rurociągu tłocznym RT2 od pompowni P2 – SK3 i SK4
- na rurociągu tłocznym RT4 od pompowni P4 – SK8

Dodatkowe elementy zamontowano:
- w studzience SK3 na RT2 – zawór odpowietrzająco – napowietrzający dla ścieków Ø 80 mm,
- w studzience SK4 na RT2 – zasuwa nożowa odcinająca Ø 100 mm,
- w studzience SK8 na RT4 – zasuwa nożowa odcinająca Ø 200 mm.

We wszystkich studzienkach kontrolnych, na rurociągach tłocznych, zostanie zamontowany trójnik kołnierzowy zamknięty kołnierzem ślepym, pełniącym rolę czyszczaka.

Na studzienki kontrolne SK1, SK2 i SK5 zaadaptowano studzienkę kanalizacyjną z tworzywa sztucznego Ø 1000 mm według **rys. nr** 45

Studzienki kontrolne zlokalizowano, w rozstawie do 150,0 m mając na uwadze średni zasięg węża do płukania sieci.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych i możliwość zalania terenu, studzienkę SK4 i SK5 na rurociągu tłocznym RT2 należy wynieść ok. 1,0 m ponad teren istniejący i obsypać gruntem.

Studzienki kontrolne należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 5.3.2.1 oraz według **rys. nr 33 oraz 36, 37 i 38.**

5.3.6. Bloki oporowe i opaski

Bloki oporowe przewiduje się dla zabezpieczenia rurociągów tłocznych, lokalizując je w miejscach załamań przewodów.

Bloki przewiduje się jako prefabrykaty betonowe z betonu B 10 wg BN – 81/9192 – 05. Bloki należy posadowić na starannie wyrównanym i zagęszczonym gruncie.

Lokalizację bloków, ich typ i wymiary przedstawiono na **rys. nr 40 i 42.**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Jako zabezpieczenie skrzynek ulicznych przy zasuwach odcinających na rurociągu tłocznym – razem 2 szt. przewiduje się opaski betonowe wykonane zgodnie z **rys. nr 40.**

5.3.7. Oznakowanie projektowanych przewodów

Wykonane rurociągi tłoczne należy oznakować tablicami orientacyjnymi, zgodnymi z PN – 86/B – 09700. Oznakowaniu będą podlegać miejsca przejść pod rowami i rzeką Belnianką. Tablice umieszczone zostaną na słupkach betonowych 15 × 15 cm dł. 2,50 m po jednej stronie rowu lub cieku, natomiast przy przejściu pod rzeką - z dwóch stron. Ogółem przewiduje się 4 tablic orientacyjnych. Rurociągi tłoczne należy oznaczyć taśmą oznacznikowo – ostrzegawczą z wkładką metalową umieszczoną nad rurociągiem.

5.4. Przejścia pod przeszkodami

Przejścia przewiduje się w miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów z trasami istniejących dróg powiatowych i gminnych, skrzyżowań z istniejącym wodociągiem oraz kablami energetycznymi i telefonicznymi.

5.4.1. Drogi powiatowe o nawierzchni asfaltowej

Pod drogami powiatowymi o nawierzchni asfaltowej wszystkie przejścia należy wykonać metodą przewiertu w rurach osłonowych stalowych ze szwem wg. PN – 79/H – 74244 o średnicach i długościach wykazanych w zestawieniu rur ochronnych – **załącznik nr 4**. Wyjątek stanowi przejście poprzeczne na wysokości działek 141/20 i 230/2, gdzie z uwagi na występowanie w podłożu skały twardej przejście przewiduje się metodą przekopu, w rurze ochronnej stalowej przedstawionej wyżej. Symbole i długości rur ochronnych podano również na mapach sytuacyjno – wysokościowych i profilach kanalizacji sanitarnej.

Ogółem, pod drogami powiatowymi przewiduje się 20 przejść poprzecznych o łącznej długości L = 188,5 m.

Rury ochronne powinny posiadać zewnętrzną izolację polietylenową w klasie „C" wykonaną fabrycznie. Sposób łączenia rur na styk przez spawanie. Miejsca spoin obwodowych powinny być zaizolowane przy pomocy rękawów termokurczliwych. Wewnętrzna powierzchnia rury ochronnej powinna być zabezpieczona antykorozyjnie przez malowanie fabryczne lakierem asfaltowym. Rury przewodowe należy wprowadzać do rury ochronnej za pomocą płóz centrujących typu AMP, przy maksymalnym rozstawie płóz do 1,50 m. Przestrzeń międzyrurową przy końcach rury ochronnej należy uszczelnić za pomocą manszet z EPDM.

5.4.2. Drogi gminne o nawierzchni asfaltowej

Pod drogami gminnymi posiadającymi nawierzchnię asfaltową wszystkie przejścia należy wykonać metodą przewiertu w rurach osłonowych stalowych ze szwem wg. PN – 79/H – 74244 o średnicach i długościach wykazanych w zestawieniu rur ochronnych – **załącznik nr 4**. Symbole i długości rur ochronnych podano również na mapach sytuacyjno – wysokościowych i profilach kanalizacji sanitarnej.

Ogółem, pod drogami gminnymi o nawierzchni asfaltowej przewiduje się 19 przejść poprzecznych o łącznej długości L = 155,5 m.

Przejścia należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 5.4.1.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

5.4.3. Drogi gminne o nawierzchni gruntowej

Przejścia pod drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej (ewentualnie wzmocnionych żwirem lub szlaką) należy wykonać metodą przekopu w rurach osłonowych stalowych wg. PN – 79/H – 74244 o średnicach i długościach wykazanych w **załączniku nr 4**. Symbole i długości rur ochronnych podano również na mapach sytuacyjno – wysokościowych i profilach kanalizacji sanitarnej.

Przejścia należy wykonać zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 5.4.1.

5.4.4. Skrzyżowania z wodociągiem

W miejscach skrzyżowania z istniejącym wodociągiem przy odległościach między skrajniami rur mniejszymi niż 0,6 m, należy na kanale sanitarnym zamontować rury osłonowe. W zależności od lokalizacji skrzyżowania będą to rury stalowe bądź rury PVC o długościach 3,0 m. Wykaz rur ochronnych zestawiono w **załączniku nr 4** a ich lokalizacji została wskazana na mapach sytuacyjno – wysokościowych i profilach. Podobnie jak w przypadku przejść pod drogami rury przewodowe należy wprowadzić do rury osłonowej z zastosowaniem płóz centrujących a końcówki rur zabezpieczyć manszetami EPDM.

5.4.5. Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telefonicznymi

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej występują liczne skrzyżowania z kablami energetycznymi i telefonicznymi. Na czas wykonywania robót istniejące przewody należy podwiesić do bali drewnianych a roboty ziemne w obrębie skrzyżowań wykonywać ręcznie.

Roboty należy prowadzić w uzgodnieniu z instytucjami i służbami dysponującymi poszczególnymi sieciami. W przypadku robót wzdłuż linii energetycznych prace wykonywać po wyłączeniu energii. Zakres i terminy wyłączeń energii wykonawca robót powinien uzgodnić z Zakładem Energetycznym.

W miejscach skrzyżowań projektowanych kanałów sanitarnych z kablami energetycznymi i telefonicznymi należy na kablach zamontować rury osłonowe dwudzielne typu AROT o średnicy Ø 110 mm i długości L = 3,0 m.

Sposób zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia przedstawiono na **rys. nr 41.**

5.4.6 Przejścia pod pozostałymi przeszkodami

Pozostałe przejścia przewiduje się:

a) pod rzeką Belnianką (Czarną Nidą) rurociągiem tłocznym RT2;
b) pod starorzeczem rzeki Belnianki (Czarnej Nidy) rurociągiem tłocznym RT2;
c) pod przepustem na rowie melioracyjnym (nr ewid. dz. 379) kanałem sanitarnym KS VII.

Przejścia pod w/w przeszkodami projektuje się metodą przewiertu w rurze ochronnej stalowej zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 5.4.1. Średnice i długości rur ochronnych zestawiono w **załączniku nr 4**.

6. Pompownie ścieków

6.1. Pompownia ścieków P1

Do pompowni P1 dopływać będą grawitacyjnie ścieki:

- kanałem sanitarnym KS I z północno – zachodniej części Borkowa (za rzeką Belnianką);

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

- kanałem sanitarnym KS IB z głównej części Borkowa (tłoczone rurociągiem tłocznym RT2)

Ścieki dopływające do pompowni będą tłoczone rurociągiem tłocznym RT1 do projektowanego kanału KS IC, odprowadzającego ścieki do sieci kanalizacyjnej w msc. Marzysz.

6.1.1. Obliczenia technologiczne

6.1.1.1. Wymagany wydatek pompowni P1

Ilość ścieków, dopływających do pompowni, wynikająca z bilansu ilości ścieków oraz przyjętego schematu obliczeniowego wynosi: $Q_{hmax} = 0{,}30$ l/s.

Po uwzględnieniu wymaganej rezerwy wydajności pompowni – w wysokości 30% Q_{rz} i 10% wydajności pompowni P2 – jej obliczeniowy wydatek wyniesie:

$$\mathbf{Q_{P1} = 1{,}3 \times Q_{rz} + 1{,}1 \times Q_{P2}}$$
$$\mathbf{Q_{P1} = 1{,}3 \times 0{,}30\ l/s + 1{,}1 \times 48{,}08\ l/s = 53{,}28\ l/s = 191{,}81\ m^3/h}$$

6.1.1.2. Wymagana wysokość podnoszenia

Wysokość geometryczna (różnica pomiędzy rzędną osi rurociągu tłocznego w najwyższym punkcie trasy, a minimalnym poziomem ścieków w komorze czerpalnej):

$$\mathbf{H_g = 241{,}15 - 237{,}37 = 3{,}78\ m}$$

Straty w rurociągu tłocznym Ø250 PE, stanowiące sumę strat liniowych i miejscowych (20%)

$$\mathbf{H_t = 1{,}20 \times 391{,}0 \times 0{,}0077 = 3{,}61\ m}$$

Straty w pompowni:

$$\mathbf{H_{mp} = 1{,}0\ m}$$

Straty łączne:

$$\mathbf{H_{P1} = 3{,}78 + 3{,}61 + 1{,}0 = 8{,}39\ m}$$

6.1.1.3. Dobór pomp

Dla wyliczonych parametrów pracy pompowni przyjęto 2 pompy zatapialne (1 pracująca i 1 rezerwowa) o przykładowych parametrach, ustalonych w oparciu o dane Instalcompact:

a) wydajność: $Q_p = 54{,}79$ l/s = $197{,}25\ m^3/h$;
b) wys. podnoszenia: $H = 8{,}43$ m H_20;
c) moc silnika: $N_s = 12{,}5$ kW;
d) typ wirnika: otwarty Vortex.

6.1.1.4. Komora czerpalna

Przyjęto pompownię o parametrach:

a) średnica komory: $D_w = 2000$ mm;
b) wysokość czynna: $h_{cz} = 0{,}77$ m;
c) wysokość martwa: $h_m = 0{,}95$ m.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Przyjęte poziomy technologiczne:

a) rzędna terenu istniejącego: 241,70 m n.p.m.;
b) rzędna terenu projektowanego: 242,60 m n.p.m.;
c) rzędna wierzchu pompowni: 242,80 m n.p.m.
(0,20 m ponad poziom terenu projektowanego);
d) rzędna dna kanału dopływowego KS I: 238,54 m n.p.m.;
e) rzędna dna kanału dopływowego KS IB: 239,22 m n.p.m.;
f) rzędna poziomu minimalnego: 237,37 m n.p.m.;
g) rzędna poziomu maksymalnego: 238,14 m n.p.m.;
h) rzędna poziomu alarmowego: 238,44 m n.p.m.;
i) rzędna dna pompowni: 236,42 m n.p.m.

6.1.2. Opis pompowni

6.1.2.1. Obudowa

Obudowę pompowni stanowi podziemny zbiornik z polimerobetonu, charakteryzujący się następującymi właściwościami:

a) wysoka odporność na środowisko agresywne (odporność chemiczna pH 1 ÷ 10);
b) odporność na korozję;
c) całkowita szczelność i nieprzepuszczalność;
d) lekka konstrukcja w porównaniu ze stalą czy betonem;
e) nieszkodliwość dla środowiska;
f) wysoka wytrzymałość mechaniczna (na ściskanie 90 – 120 N/mm^2, na zginanie 18 – 20 N/mm^2)

Wymiary płaszcza zbiornika: D_w = 2000 mm, H_c = 6500 mm.

Dno komory posiada wyprofilowane dno (skosy 1 : 1) uniemożliwiające osadzanie piasku i osadów. Otwory pod rurociągi i przejścia kablowe wykonane są jako szczelne.

Schemat pompowni przedstawiono na **rys. nr 29.**

6.1.2.2. Instalacja technologiczna

W przedstawionej wyżej obudowie zamontowane zostaną 2 pompy zatapialne do ścieków z wirnikiem otwartym Vortex o mocy N_s = 12,5 kW. Pompy montowane są do specjalnych kolan sprzęgających zamocowanych w dnie pompowni, wyposażonych w prowadnice rurowe ze stali kwasoodpornej, umożliwiające montaż i demontaż pomp pod zwierciadłem ścieków. Uszczelnienie połączenia pompy z rurociągiem tłocznym następuje poprzez specjalny zaczep na króćcu wylotowym pompy.

Pompownia wyposażona jest w podest technologiczny (otwierany – w przypadku wysokości zbiornika powyżej 6,0 m) oraz drabinkę złazową – wykonane ze stali nierdzewnej. Zbiornik pompowni wyposażony jest we właz ze stali nierdzewnej, wywietrzniki grawitacyjne oraz szafę kontrolno – sterowniczą. Właz posiada zamek zabezpieczający przed otwarciem przez osoby niepowołane oraz blokadę uniemożliwiającą samoczynne zamknięcie w trakcie obsługi pompowni.

Pompy sterowane są automatycznie, przy pomocy sondy hydrostatycznej. Celem równomiernego zużycia pomp, ich praca odbywać się będzie naprzemiennie z przełączaniem automatycznym w wybranych przedziałach czasowych.

Instalacja tłoczna pompowni stanowi połączenie kolana stopowego każdej pompy z rurociągiem tłocznym wewnątrz pompowni. W skład instalacji wchodzą:

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

a) przewody rurowe, wykonane ze stali nierdzewnej: Ø 200 mm łączone na kołnierze ze stali nierdzewnej;
b) zawory zwrotne kulowe (samoczyszczące), zabezpieczające przed cofaniem się pompowanych ścieków;
c) zasuwy odcinające klinowe miękkouszczelniające, umożliwiające zamknięcie przepływu ścieków, montowane na poziomych odcinkach przewodów tłocznych od pomp, obsługiwane z poziomu terenu poprzez specjalny przegub ze stali nierdzewnej.

Montaż pompowni wraz z instalacją pompową i technologiczną winien wykonać Dostawca pompowni, który udziela gwarancji na cały zakres dostawy i wykonywanych robót montażowych.

Poziomy technologiczne licząc od dna pompowni 236,42 m n.p.m wynoszą:
a) + 2,02 m (238,44 m n.p.m.): alarm przekroczenia max poziomu ścieków;
b) + 1,72 m (238,14 m n.p.m.): włączenie pompy (max poziom ścieków);
c) + 0,95 m (237,37 m n.p.m.): wyłączenie pompy (min poziom ścieków).

6.1.3. Sprawdzenie obudowy pompowni na wypór wody gruntowej

Z uwagi na lokalizację pompowni P1 w terenie o wysokim poziomie wód gruntowych, istnieje konieczność wyliczenia wyporu pompowni przez wodę i przedsięwzięcie ewentualnych środków zaradczych.

Dane do obliczeń:

a) poziom wody gruntowej	240,30 m n.p.m.
b) poziom posadowienia pompowni	236,30 m n.p.m.
c) ciężar płaszcza pompowni (wg. danych Producenta)	11,787 T
d) średnica zewnętrzna pompowni Dz	2200 m

Wypór wody:
$W = 1{,}1 \times 0{,}785 \times 2{,}2^2 \times (240{,}30 - 236{,}30) \times 1{,}0\ T/m^3 = 16{,}72\ T$
$16{,}72\ T > 11{,}787\ T \rightarrow$ pompownię należy dociążyć

Z uwagi na to, że ciężar pompowni nie równoważy siły wyporu przyjmuje się dociążenie pompowni płytą fundamentową o wymiarach 2,8 x 2,8 m , grubości 0,6 m

Łączny ciężar pompowni, przeciwstawiający się wyporowi:
– płaszcz pompowni 11,787 T
– płyta fundamentowa $M_f = 2{,}8 \times 2{,}8 \times 0{,}6 \times (2{,}4 - 1{,}0) = 6{,}58\ T$
$M = 11{,}787 + 6{,}58 = 18{,}37\ T$

Współczynnik bezpieczeństwa:
$n = M/W > 1 \qquad n = 18{,}37/16{,}72 = 1{,}1 > 1$

Wniosek: stabilność pompowni na wypór wody gruntowej, przy wyżej przedstawionych środkach zaradczych jest zachowana.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

6.2. Pompownia P2

Do pompowni P2 dopływać będą grawitacyjnie ścieki z istniejącej i przewidywanej zabudowy środkowej i zachodniej części Borkowa (na zachód od drogi powiatowej w kierunku msc. Szczecno)

Zadaniem pompowni jest przerzut ścieków rurociągiem tłocznym RT2 do projektowanego kanału KS I B, doprowadzającego ścieki do pompowni P1.

6.2.1. Obliczenia technologiczne

6.2.1.1. Wymagany wydatek pompowni

Ilość ścieków dopływających do pompowni, wynikająca z bilansu ilości ścieków i z przyjętego schematu obliczeniowego wynosi: $Q_{h\,max} = 0{,}95$ l/s.

Po uwzględnieniu wymaganej rezerwy wydajności pompowni – w wysokości 30% Q_{rz} i 10% wydajności pompowni P3 – jej obliczeniowy wydatek wyniesie:

$$\mathbf{Q_{P2} = 1{,}3 \times Q_{rz} + 1{,}1 \times Q_{P3}}$$
$$\mathbf{Q_{P2} = 1{,}3 \times 0{,}95\ l/s + 1{,}1 \times 40{,}28\ l/s = 45{,}54\ l/s = 163{,}94\ m^3/h}$$

6.2.1.2. Wymagana wysokość podnoszenia

Wysokość geometryczna (różnica pomiędzy rzędną osi rurociągu tłocznego w najwyższym punkcie trasy, a minimalnym poziomem ścieków w komorze czerpalnej):

$$\mathbf{H_g = 242{,}50 - 238{,}71 = 3{,}79\ m}$$

Straty w rurociągu tłocznym Ø 225 PE, stanowiące sumę strat liniowych i miejscowych (20%):

$$\mathbf{H_t = 1{,}20 \times 436{,}0 \times 0{,}009 = 4{,}71\ m}$$

Straty w pompowni:

$$\mathbf{H_{mp} = 1{,}5\ m}$$

Straty łączne:

$$\mathbf{H_{P2} = 3{,}79 + 4{,}71 + 1{,}5 = 10{,}0\ m}$$

6.2.1.3. Dobór pomp

Dla wyliczonych parametrów pracy pompowni dobrano 2 pompy zatapialne (1 pracująca i 1 rezerwowa) o przykładowych parametrach, ustalonych w oparciu o dane Instalcompact :

a) wydajność: $Q_p = 48{,}08$ l/s $= 173{,}10\ m^3/h$;
b) wys. podnoszenia: $H = 11{,}36$ m H_20;
c) moc silnika: $N_s = 11{,}8$ kW;
d) typ wirnika: otwarty Vortex.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

6.2.1.4. Komora czerpalna

Przyjęto pompownię o parametrach:

a) średnica komory: $D_w = 2000$ mm;
b) wysokość czynna: $h_{cz} = 0,75$ m;
c) wysokość martwa: $h_m = 0,74$ m.

Przyjęte poziomy technologiczne:

a) rzędna terenu istniejącego: 244,00 m n.p.m.;
b) rzędna terenu projektowanego: 244,26 m n.p.m.;
c) rzędna wierzchu pompowni: 244,45 m n.p.m.
(0,19 m ponad poziom terenu projektowanego);
d) rzędna dna kanału dopływowego KS II: 239,86 m n.p.m.;
e) rzędna poziomu minimalnego: 238,71 m n.p.m.;
f) rzędna poziomu maksymalnego: 239,46 m n.p.m.;
g) rzędna poziomu alarmowego: 239,76 m n.p.m.;
h) rzędna dna pompowni: 237,97 m. n.p.m.

6.2.2. Opis pompowni

6.2.2.1. Obudowa

Obudowę pompowni stanowi podziemny zbiornik z polimerobetonu, o charakterystyce przedstawionej w pkt. 6.1.2.1.

Wymiary płaszcza zbiornika: $D_w = 2000$ mm, $H_c = 6600$ mm.

Schemat pompowni przedstawiono na **rys. nr 29.**

6.2.2.2. Instalacja technologiczna

W przedstawionej wyżej obudowie zamontowane zostaną 2 pompy zatapialne do ścieków z wirnikiem otwartym Vortex o mocy $N_s = 11,8$ kW. Instalację pompową, wyposażenie technologiczne pompowni oraz sposób sterowania przedstawiono w pkt. 6.1.2.2.

Poziomy technologiczne licząc od dna pompowni 237,97 m n.p.m. wynoszą:

a) + 1,79 m (239,76 m n.p.m.): alarm przekroczenia max poziomu ścieków;
b) + 1,49 m (239,46 m n.p.m.): włączenie pompy (max poziom ścieków);
c) + 0,74 m (238,71 m n.p.m.): wyłączenie pompy (min poziom ścieków);

Średnica pionu tłocznego każdej pompy: 150 mm.

6.2.3. Sprawdzenie obudowy pompowni na wypór wody gruntowej

Z uwagi na lokalizację pompowni P2 w terenie o wysokim poziomie wód gruntowych, istnieje konieczność wyliczenia wyporu pompowni przez wodę i przedsięwzięcie ewentualnych środków zaradczych.

Dane do obliczeń:

a) poziom wody gruntowej 240,80 m n.p.m.
b) poziom posadowienia pompowni 237,85 m n.p.m.
c) ciężar płaszcza pompowni (wg. danych Producenta) 11,932 T
d) średnica zewnętrzna pompowni Dz 2200 m

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Wypór wody:
$W = 1,1 \times 0,785 \times 2,2^2 \times (240,80 - 237,85) \times 1,0\ T/m^3 = 12,33\ T$
$12,33\ T > 11,932\ T \rightarrow$ pompownię należy dociążyć

Z uwagi na to, że ciężar pompowni nie równoważy siły wyporu przyjmuje się dociążenie pompowni płytą fundamentową o wymiarach 2,3 x 2,3 m , grubości 0,2 m

Łączny ciężar pompowni, przeciwstawiający się wyporowi:
– płaszcz pompowni 11,932 T
– płyta fundamentowa $M_f = 2,3 \times 2,3 \times 0,2 \times (2,4 - 1,0) = 1,48\ T$
$M = 11,932 + 1,48 = 13,41\ T$

Współczynnik bezpieczeństwa:
$n = M/W > 1$ $n = 13,41/12,33 = 1,09 > 1$

Wniosek: stabilność pompowni na wypór wody gruntowej, przy wyżej przedstawionych środkach zaradczych jest zachowana.

6.3. Pompownia P3

Do pompowni dopływać będą grawitacyjnie ścieki z istniejącej i przewidywanej zabudowy centralnej (starej) części Borkowa (usytuowanej wzdłuż drogi powiatowej w kierunku msc. Trzemoszna)

Ścieki ze zlewni projektowanej pompowni będą tłoczone rurociągiem tłocznym RT3 do projektowanego kanału KS II, doprowadzającego ścieki do pompowni P2.

6.3.1. Obliczenia technologiczne

6.3.1.1. Wymagany wydatek pompowni

Ilość ścieków dopływających do pompowni, wynikająca z bilansu ilości ścieków i z przyjętego schematu obliczeniowego wynosi: $Q_{h\,max} = 1,09$ l/s.

Po uwzględnieniu wymaganej rezerwy wydajności pompowni – w wysokości 30% Q_{rz} i 10% wydajności pompowni P4 – jej obliczeniowy wydatek wyniesie:

$\mathbf{Q_{P3} = 1,3 \times Q_{rz} + 1,1 \times Q_{P4}}$
$\mathbf{Q_{P3} = 1,3 \times 1,09\ l/s + 1,1 \times 33,74\ l/s = 38,53\ l/s = 138,71\ m^3/h}$

6.3.1.2. Wymagana wysokość podnoszenia

Wysokość geometryczna (różnica pomiędzy rzędną osi rurociągu tłocznego w najwyższym punkcie trasy, a minimalnym poziomem ścieków w komorze czerpalnej):

$\mathbf{H_g = 246,40 - 241,27 = 5,13\ m}$

Straty w rurociągu tłocznym Ø 200 PE, stanowiące sumę strat liniowych i miejscowych (20%):

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

H_t = 1,20 x 238,0 x 0,0125 = 3,57 m

Straty w pompowni:
H_{mp} = 1,5 m

Straty łączne:
H_{P3} = 5,13 + 3,57 + 1,5 = 10,2 m

6.3.1.3. Dobór pomp

Dla wyliczonych parametrów pracy pompowni dobrano pompy zatapialne (1 pracująca i 1 rezerwowa) o przykładowych parametrach, ustalonych w oparciu o dane Instalcompact :

a) wydajność: Q_p = 40,28 l/s = 145,03 m^3/h;
b) wys. podnoszenia: H = 12,09 m H_20;
c) moc silnika: N_s = 11,8 kW;
d) typ wirnika: otwarty Vortex.

6.3.1.4. Komora czerpalna

Przyjęto pompownię o parametrach:

a) średnica komory: D_w = 2000 mm;
b) wysokość czynna: h_{cz} = 0,61 m;
c) wysokość martwa: h_m = 0,74 m.

Przyjęte poziomy technologiczne:

a) rzędna terenu istniejącego: 245,50 m n.p.m.;
b) rzędna terenu projektowanego: 246,01 m n.p.m.;
c) rzędna wierzchu pompowni: 246,16 m n.p.m.
(0,15 m ponad poziom terenu projekt.);
d) rzędna dna kanału dopływowego KS V: 242,28 m n.p.m.;
e) rzędna poziomu minimalnego: 241,27 m n.p.m.;
f) rzędna poziomu maksymalnego: 241,88 m n.p.m.;
g) rzędna poziomu alarmowego: 242,18 m n.p.m.;
h) rzędna dna pompowni: 240,53 m n.p.m.

6.3.2. Opis pompowni

6.3.2.1. Obudowa

Obudowę pompowni stanowi podziemny zbiornik z polimerobetonu, o charakterystyce przedstawionej w pkt. 6.1.2.1.

Wymiary płaszcza zbiornika: D_w = 2000 mm, H_c = 5750 mm.

Schemat pompowni przedstawiono na **rys. nr 29.**

6.3.2.2. Instalacja technologiczna

W przedstawionej wyżej obudowie zamontowane zostaną 2 pompy zatapialne do ścieków z wirnikiem otwartym Vortex o mocy N_s = 11,8 kW. Instalację pompową, wyposażenie technologiczne pompowni oraz sposób sterowania przedstawiono w pkt. 6.1.2.2.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Poziomy technologiczne licząc od dna pompowni 240,53 m n.p.m. wynoszą:

a) + 1,65 m (242,18 m n.p.m.): alarm przekroczenia max poziomu ścieków;
b) + 1,35 m (241,88 m n.p.m.): włączenie pompy (max poziom ścieków);
c) + 0,74 m (241,27 m n.p.m.): wyłączenie pompy (min poziom ścieków).

Średnica pionu tłocznego każdej pompy: 125 mm.

6.3.3. Sprawdzenie obudowy pompowni na wypór wody gruntowej

Z uwagi na lokalizację pompowni P3 w terenie o wysokim poziomie wód gruntowych, istnieje konieczność wyliczenia wyporu pompowni przez wodę i przedsięwzięcie ewentualnych środków zaradczych.

Dane do obliczeń:

a) poziom wody gruntowej	243,20 m n.p.m.
b) poziom posadowienia pompowni	240,41 m n.p.m.
c) ciężar płaszcza pompowni (wg. danych Producenta)	10,7 T
d) średnica zewnętrzna pompowni Dz	2200 m

Wypór wody:

$W = 1,1 \times 0,785 \times 2,2^2 \times (243,20 - 240,41) \times 1,0\ T/m^3 = 11,66\ T$

$11,66\ T > 10,7\ T \rightarrow$ pompownię należy dociążyć

Z uwagi na to, że ciężar pompowni nie równoważy siły wyporu przyjmuje się dociążenie pompowni płytą fundamentową o wymiarach 2,3 x 2,3 m , grubości 0,25 m

Łączny ciężar pompowni, przeciwstawiający się wyporowi:

– płaszcz pompowni 10,7 T
– płyta fundamentowa $M_f = 2,3 \times 2,3 \times 0,25 \times (2,4 - 1,0) = 1,85\ T$
$M = 10,7 + 1,85 = 12,55\ T$

Współczynnik bezpieczeństwa:

$n = M/W > 1 \qquad n = 12,55/11,66 = 1,08 > 1$

Wniosek: stabilność pompowni na wypór wody gruntowej, przy wyżej przedstawionych środkach zaradczych jest zachowana.

6.4. Pompownia P4

Do pompowni dopływać będą grawitacyjnie ścieki z istniejącej i przewidywanej zabudowy południowo – wschodniej części Borkowa, oraz ścieki z msc. Słopiec.

Ścieki ze zlewni projektowanej pompowni ścieków P4 będą tłoczone rurociągiem tłocznym RT4 do projektowanego kanału KS V, doprowadzającego ścieki do pompowni P3.

6.4.1. Obliczenia technologiczne

6.4.1.1. Wymagany wydatek pompowni P4

Ilość ścieków, dopływających do pompowni, wynikająca z bilansu ilości ścieków oraz przyjętego schematu obliczeniowego wynosi: $Q_{hmax} = 0,12$ l/s. Po uwzględnieniu wymaganej

rezerwy wydajności pompowni – w wysokości 30% Q_{rz} i 10% wydajności pompowni P5 (Słopiec) – jej obliczeniowy wydatek wyniesie:

$Q_{P4} = 1,3 \times Q_{rz} + 1,1 \times Q_{P5}$
$Q_{P4} = 1,3 \times 0,12$ l/s + 1,1 x 28,62 l/s = 31,64 l/s = 113,9 m^3/h

6.4.1.2. Wymagana wysokość podnoszenia

Wysokość geometryczna (różnica pomiędzy rzędną osi rurociągu tłocznego w najwyższym punkcie trasy, a minimalnym poziomem ścieków w komorze czerpalnej):

H_g = 248,50 – 242,80 = 5,70 m

Straty w rurociągu tłocznym Ø200 PE, stanowiące sumę strat liniowych i miejscowych (20%)
$H_t = 1,20 \times 539,50 \times 0,008 = 5,18$ m

Straty w pompowni:
H_{mp} = 2,0 m

Straty łączne:
H_{pI} = 5,70 + 5,18 + 2,0 = 12,88 m

6.4.1.3. Dobór pomp

Dla wyliczonych parametrów pracy pompowni przyjęto 2 pompy zatapialne (1 pracująca i 1 rezerwowa) o przykładowych parametrach, ustalonych w oparciu o dane Instalcompact :

a) wydajność: Q_p = 33,74 l/s = 121,47 m^3/h;
b) wys. podnoszenia: H = 14,13 m H_20;
c) moc silnika: N_s = 11,8 kW;
d) typ wirnika: otwarty Vortex.

6.4.1.4. Komora czerpalna

Przyjęto pompownię o parametrach:

a) średnica komory: D_w = 2000 mm;
b) wysokość czynna: h_{cz} = 0,68 m;
c) wysokość martwa: h_m = 0,74 m.

Przyjęte poziomy technologiczne:

a) rzędna terenu istniejącego: 246,10 m n.p.m.;
b) rzędna terenu projektowanego: 246,49 m n.p.m.;
c) rzędna wierzchu pompowni: 246,69 m n.p.m.
(0,20 m ponad poziom terenu projekt.);
d) rzędna dna kanału dopływowego KS VII: 243,88 m n.p.m.;
e) rzędna poziomu minimalnego: 242,80 m n.p.m.;
f) rzędna poziomu maksymalnego: 243,48 m n.p.m.;
g) rzędna poziomu alarmowego: 243,78 m n.p.m.;
h) rzędna dna pompowni: 242,06 m n.p.m.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

6.4.2. Opis pompowni

6.4.2.1. Obudowa

Obudowę pompowni stanowi podziemny zbiornik z polimerobetonu, o charakterystyce przedstawionej w pkt. 6.1.2.1.

Wymiary płaszcza zbiornika: $D_w = 2000$ mm, $H_c = 4750$ mm.

Schemat pompowni przedstawiono na **rys. nr 29.**

6.4.2.2. Instalacja technologiczna

W przedstawionej wyżej obudowie zamontowane zostaną 2 pompy zatapialne do ścieków z wirnikiem otwartym Vortex o mocy $N_s = 11,8$ kW. Instalację pompową, wyposażenie technologiczne pompowni oraz sposób sterowania przedstawiono w pkt. 6.1.2.2.

Poziomy technologiczne licząc od dna pompowni 242,06 m n.p.m. wynoszą:

a) + 1,72 m (243,78 m n.p.m.): alarm przekroczenia max poziomu ścieków;
b) + 1,42 m (243,48 m n.p.m.): włączenie pompy (max poziom ścieków);
c) + 0,74 m (242,80 m n.p.m.): wyłączenie pompy (min poziom ścieków).

Średnica pionu tłocznego każdej pompy: 125 mm.

6.4.3. Sprawdzenie obudowy pompowni na wypór wody gruntowej

Z uwagi na lokalizację pompowni P4 w terenie o wysokim poziomie wód gruntowych, istnieje konieczność wyliczenia wyporu pompowni przez wodę i przedsięwzięcie ewentualnych środków zaradczych.

Dane do obliczeń:

a) poziom wody gruntowej	244,40 m n.p.m.
b) poziom posadowienia pompowni	241,94 m n.p.m.
c) ciężar płaszcza pompowni (wg. danych Producenta)	9,25 T
d) średnica zewnętrzna pompowni Dz	2200 m

Wypór wody:

$W = 1,1 \times 0,785 \times 2,2^2 \times (244,40 - 241,94) \times 1,0\ T/m^3 = 10,28\ T$

$10,28\ T > 9,25\ T \rightarrow$ pompownię należy dociążyć

Z uwagi na to, że ciężar pompowni nie równoważy siły wyporu przyjmuje się dociążenie pompowni płytą fundamentową o wymiarach 2,3 x 2,3 m , grubości 0,25 m

Łączny ciężar pompowni, przeciwstawiający się wyporowi:

– płaszcz pompowni 9,25 T
– płyta fundamentowa $M_f = 2,3 \times 2,3 \times 0,25 \times (2,4 - 1,0) = 1,85$ T
$M = 9,25 + 1,85 = 11,1$ T

Współczynnik bezpieczeństwa:

$n = M/W > 1$ $n = 11,1/10,28 = 1,08 > 1$

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Wniosek: stabilność pompowni na wypór wody gruntowej, przy wyżej przedstawionych środkach zaradczych jest zachowana.

7. Obsługa pompowni

Projektowane obiekty są obiektami bezobsługowymi pracującymi samoczynnie. Producent zaleca jednak, aby raz na dobę kontrolowana była prawidłowość pracy obiektu, celem wczesnego wykrycia ewentualnych awarii.

Okresowe płukanie pompowni sprowadza się do:
- odcięcia pionu tłocznego z odgałęzieniem płuczącym;
- otwarcia zasuwy na gałęzi obiegu płuczącego;
- przełączenia rozdzielnicy na sterowanie ręczne;
- jednoczesnego uruchomienia obu pomp.

Jedna z pomp pracuje w obiegu wewnętrznym, a druga tłoczy wzruszone osady.

Obsługę i usuwanie usterek pomp i instalacji technologicznej należy przeprowadzić zgodnie z kartami gwarancyjnymi i instrukcjami urządzeń, a także rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków.

7.1. Skład obsługi

Wprawdzie funkcjonowanie obiektów będzie automatyczne, to jednak kontrola codzienna mająca na celu sprawdzenie działania poszczególnych elementów będzie należała do obowiązków stałej obsługi. Stałe miejsce przebywania obsługi przewidziano na terenie Zakładu Usług Komunalnych w Daleszycach.

Ze względów BHP, przy pompowni winno przebywać jednocześnie nie mniej niż 2 pracowników. Wszystkie osoby z obsługi powinny posiadać:
- ukończony kurs BHP I - go stopnia,
- uprawnienia do obsługi urządzeń elektrycznych,
- przeszkolenie na stanowisku pracy.

Prace konserwacyjno - projektowe w pompowni winny być wykonywane przez uprawnionych pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

7.2. Podstawowe zadania obsługi

a) utrzymanie bezzakłóceniowego przepływu ścieków przez przepompownię i kratę (usuwanie części, które nie są w stanie przejść przez pompy, niedopuszczalne jest zagniwanie ścieków w pompowni);
b) utrzymanie czystości na całym obiekcie;
c) wykonywanie zaleceń instrukcji obsługi w wypadku wystąpienia awarii;
d) sprawdzanie prawidłowości pracy pomp;
e) sprawdzanie działania przycisków sterowania ręcznego oraz sprawności układu sygnalizacji i pomiarów;
f) współudział w wykonywaniu konserwacji, przeglądów i remontów zapobiegawczych wszystkich urządzeń mechanicznych i elektrycznych w pompowni.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

7.3. Wyposażenie sprzętowe (podstawowe)

Wyposażenie sprzętowe pompowni winno znajdować się na zapleczu oczyszczalni ścieków
i powinno stanowić:

- szelki i liny bezpieczeństwa, - 2 kpl.
- bosak, - 1 szt.
- grabie do zgarniania z kratek; - 1 szt.
- lampa bezpieczeństwa do pracy w atmosferze gazów, - 2 szt.
- łanca do burzenia zastoisk osadów, - 1 szt.
- kasarek do wyławiania części pływających, które same nie mogą przejść przez pompę, - 1 szt.
- pojemnik na części wyłowione, - 1 szt.
- wykrywacze zawartości gazów,
- maski przeciwgazowe,
- maski z doprowadzaniem powietrza,
- aparaty tlenowe.

7.4. Wytyczne BHP

W pompowni ścieków instalacja elektryczna winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami o budowie urządzeń w tego typu pomieszczeniach.

Na zapleczu instytucji obsługującej pompownię powinny ponadto się znaleźć:
- instrukcja obsługi pompowni,
- instrukcja o sposobie stosowania sprzętu ochrony dróg oddechowych,
- instrukcja o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku.

Przy pompowni winny być także tablice informacyjne określające nazwę obiektu, jego wymiary w planie i głębokość.

Pracownicy przystępujący do pracy na terenie pompowni winni być zapoznani z instrukcjami wymienionymi wyżej.

Prace w pompowni winny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby (jedna pracująca i druga asekurująca).

Urządzenia elektryczne winny być odłączone od sieci. Pracownik pracujący wewnątrz pompowni powinien być nadzorowany przez drugą osobę znajdującą się na zewnątrz obiektu.

Pracownik pracujący wewnątrz komory czerpalnej powinien mieć na sobie szelkowe pasy bezpieczeństwa z przymocowaną do nich linką bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do robót wewnątrz komory czerpalnej, należy zawsze sprawdzić, czy nie ma gazów trujących lub wybuchowych - za pomocą odpowiednich czujników.

Pracownicy stykający się ze ściekami winni posiadać rękawice, odzież i obuwie ochronne.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

8. Wytyczne wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić o tym zamiarze wszystkich użytkowników istniejącego uzbrojenia, właścicieli działek, Urząd Gminy Daleszyce oraz administratora dróg a także zlecić wytyczenie trasy przewodu na całej długości zgodnie z domiarami na mapach sytuacyjno – wysokościowych uprawnionemu geodecie.

8.1. Sposoby wykonywania robót ziemnych

Sprzętem ręcznym należy wykonywać wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia odstępstwa w rzędnych posadowienia uzbrojenia istniejącego należy natychmiast powiadomić o tym fakcie projektanta, który z ramach zleconego nadzoru autorskiego podejmie decyzję o możliwości rozpoczęcia prac.

Wykopy pod kanały i rurociąg tłoczny wykonywane będą w 70% sprzętem mechanicznym i w 30% sposobem ręcznym. Będą to wykopy:

- wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, umocnione wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo, z poszerzeniem na obiekty kubaturowe (szalunki np. płytowe, klatkowe o konstrukcji gwarantującej bezpieczeństwo robót), przewidywane na odcinkach:
  - zabudowy;
  - podlegających odwodnieniu;
  - skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym;
  - wzdłuż dróg.
- szerokoprzestrzenne, skarpowane o nachyleniu skarp 1 : 0,6 – na pozostałej długości.

Grunty wyższej kategorii niż IV należy odspajać młotami pneumatycznymi. Pod pompownie ścieków przewiduje się wykopy obiektowe umocnione czterostronnie grodzicami stalowymi G–Z zabijanymi pionowo. Warstwę humusu (ok. 20 cm) odłożyć po przeciwnej stronie wykopu niż pozostała ziemia. Do wykonania zasypki wykopów należy przystąpić natychmiast po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia kanału.

Zasypka wykopu składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki,
- warstwy wypełniającej – zasypki.

Obsypkę wykonać warstwami o grubości 20 cm, zagęszczając każdą warstwę. Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 0,30 m ponad wierzch rury. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania, zagęszczania i przejeżdżania ciężkiego sprzętu.

Dla zapewnienia całkowitej stabilności, konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą. Ważne jest zagęszczenie – podbicie gruntu w tzw. „pachach" przewodu. Podbijanie należy wykonać przy użyciu podbijaków drewnianych.

Po wykonaniu obsypki można dopiero przystąpić do wypełniania pozostałego wykopu (zasypki). Zasypkę wykonać sprzętem mechanicznym – za wyjątkiem odcinków głębionych ręcznie, gdzie zasypka wykopów winna być również wykonywana sposobem ręcznym. Jednocześnie z zasypką wykopów wąskoprzestrzennych należy prowadzić rozbiórkę umocnień.

Stopień zagęszczenia poszczególnych warstw wykopu:

- min. 98% zmodyfikowanej próby Proctora – na odcinkach lokalizacji w obrębie dróg;

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

- min. 90% - na pozostałej długości.

Z uwagi na to, że roboty ziemne wykonywane będą w pobliżu istniejących drzew należy je prowadzić ręcznie tak, aby nie uszkodzić korzeni lub korony. Pnie drzew w pobliżu robót ogrodzić deskami (klepki w obejmie montowane bezpośrednio do pni) i nie obsypywać ich. Ponadto w miarę możliwości w rejonie drzew należy jak najszybciej zasypać wykopy w celu nie dopuszczenia do przesuszania gruntu. Przy zastosowaniu się wykonawcy do w/w uwag realizacja projektowanej inwestycji nie spowoduje trwałego uszkodzenia istniejącego drzewostanu.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem normy BN – 83/8836 – 02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze", a w szczególności zgodnie z pkt. 2.2.5 tejże normy: „Szczególne warunki bezpieczeństwa pracy".

Nadmiar gruntu pozostałego po wykonaniu robót należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora. Teren robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Odwóz (czasowy) ziemi z wykopów przewidziano na odległość do 1,0 km. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na odległość do 5,0 km w miejsce wskazane przez Inwestora. Dowóz materiału na obsypkę i podsypkę kanału z odległości do 5,0 km.

8.2. Roboty montażowe

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania odbioru robót budowlano – montażowych, cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz zgodnie z instrukcją fabryczną Producentów rur a także Producentów studzienek z tworzyw sztucznych.

Wykonane odcinki kanalizacji podlegać będą próbie na szczelność (infiltrację) zgodnie normą PN – 92/B – 10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze". Rurociągi tłoczne od pompowni ścieków podlegać będzie próbie szczelności (odcinkami 200 ÷ 300 m) na ciśnienie 1,0 MPa, zgodnie z normą PN–81/B–10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze". Próby szczelności kanałów i rurociągów ciśnieniowych należy wykonać przy udziale przedstawiciela Zakładu Usług Komunalnych w Daleszycach.

Wodę do prób szczelności kanałów i rurociągów należy pobrać z istniejącej sieci wodociągowej na warunkach określonych przez Użytkownika sieci, względnie wody pochodzącej z odwodnienia wykopów. Odbioru technicznego dokonać na podstawie przeglądu wykonanego kamerą.

8.3. Roboty drogowe

Na terenie Borkowa odtworzenia nawierzchni będą wymagały drogi powiatowe, gminne oraz należące do prywatnych właścicieli.

Odtworzenie nawierzchni asfaltowej konieczne będzie:

- w pasie drogi powiatowej w kierunku msc. Trzemoszna, w której z uwagi na gęstą zabudowę i uzbrojenie terenu zlokalizowano kanał sanitarny KS V;
- w pasie drogi powiatowej w kierunku msc. Szczecno, gdzie na wysokości działek 141/20 i 230/2 zaprojektowano przejście poprzeczne metodą przekopu, z uwagi na występowanie w podłożu skały twardej;
- w pasie drogi gminnej nr ewid. 365, w której z uwagi na gęstą zabudowę i uzbrojenie terenu zlokalizowano kanał sanitarny KS VA i KS II oraz rurociąg tłoczny RT3.

Istniejące nawierzchnie asfaltowe dróg należy rozebrać, przed rozpoczęciem robót, na szerokość pasa roboczego (ok. 1,0 - 1,5 m) i zabezpieczyć przed zniszczeniem. Po

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

wykonaniu robót kanalizacyjnych, zagęszczeniu gruntu i wykonaniu warstwy odsączającej – z piasku grubości 20 cm, odtworzyć nawierzchnię do stanu pierwotnego.

Łącznie odtworzenia nawierzchni asfaltowych będzie wymagało około 1000 m^2 dróg.

Drogi gminne i prywatne posiadające nawierzchnię gruntową (ewentualnie wzmocnione żwirem lub szlaką), odtworzone i utwardzone zostaną na odcinkach, gdzie stanowią dojazdy do budynków i posesji.

Po zakończeniu prac związanych z budową kanalizacji drogi te zostaną utwardzone na szerokości około 3,0 m warstwą żwiru, którego górna warstwa po zagęszczeniu będzie wynosić 16 cm.

Odtworzenia nawierzchni będzie wymagało około 7500 m^2 dróg.

Na działkach prywatnych, gdzie rozebrane (bądź uszkodzone) zostaną nawierzchnie utwardzone (kostka, beton, płyta chodnikowa) teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

8.4. Dowóz piasku i żwiru

Na terenie objętym inwestycją pod glebą lub warstwą nasypów występują głównie piaski, piaski gliniaste i gliny. W kilku miejscach stwierdzono również zwietrzeliny skał i skały lite (otwory 29, 30, 38), a lokalnie nienośne torfy i namuły (otwory 8, 9, 30). Utworów skalnych należy się spodziewać również w rejonie otworów 20 i 21 oraz 37 i 38. Tak więc do zasypki kanału na odcinkach, gdzie występują torfy, namuły i skała należy dowieść piasek lub wykorzystać grunt rodzimy.

Przyjmuje się konieczność dowiezienia piasku celem wymiany gruntu i obsypki rur kanalizacyjnych na odcinkach:

1) kanał sanitarny „KS I":	odc. S27 – S30	L = 80,0 m;
2) kanał sanitarny „KS VC":	odc. S266 – S268	L = 43,0 m;
3) kanał sanitarny „KS VD":	odc. S258 – S272	L = 49,5 m;

Ogólna długość odcinków, na który przewiduje się dowóz piasku wynosi 172,5 m.

Ponadto należy wymienić grunt w miejscu posadowienia pompowni ścieków P3, gdzie zalegają piaski średnie przewarstwione namułami, torfy czarne, żwiry i zwietrzeliny gliniaste z okruchami wapieni.

Na pozostałych odcinkach do zasypki wykorzystać grunt piaszczysty rodzimy.

8.5. Roboty na terenie zadrzewionym

Na terenie objętym inwestycją przewiduje się usunięcie drzew na następujących odcinkach:

a) kanał sanitarny KS VIB – na odcinku od studzienki S346 do S349 oraz S349 do S349e, kanał zlokalizowany został między domkami letniskowymi ośrodka „Jodła", na terenie porośniętym lasem sosnowym;
b) kanał sanitarny KS VID – na odcinku od studzienki S332 do S356, kanał zlokalizowany został na dz. nr ewid. 157/38 należącej do Gminy Daleszyce, na terenach przewidzianych pod przyszłą zabudowę a obecnie częściowo porośniętych lasem sosnowym;
c) kanał sanitarny KS VII i rurociąg tłoczny RT4 – na odcinku od pompowni P4 do studzienki S367, kanał zlokalizowany został na dz. nr ewid. 268/9 należącej do Gminy Daleszyce, na terenie porośniętym lasem mieszanym.

Ogółem na w/w odcinkach przewiduje się wycięcie około 50 drzew.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Wycinka drzew odbywać się będzie za zgodą właścicieli działek i Urzędu Gminy w Daleszycach.

8.6. Uwagi końcowe

Tyczenie osi kanałów i rurociągów ciśnieniowych należy zlecić do właściwej Jednostki Wykonawstwa Geodezyjnego.

Przed rozpoczęciem robót należy założyć sieć stałych reperów roboczych, które zapewniają możliwość niwelacji poszczególnych odcinków sieci kanalizacyjnej. Wytyczenie osi projektowanych przewodów należy zlecić uprawnionemu geodecie, który również powinien sprawdzić zgodność terenu na profilach podłużnych z mapami. W przypadku niezgodności z mapami można wprowadzić niezbędne korekty projektu przy udziale nadzoru. Skorygowany profil winien być zatwierdzony przez inspektora nadzoru i dopiero wtedy może on stanowić podstawę do prowadzenia robót. Realizacje robót należy prowadzić od dołu kanałów.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnych elementów uzbrojenia podziemnego celem nadzorowania przez te instytucje prac wykonywanych w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia.

Całość robót należy wykonywać zgodnie z instrukcjami budowy kanalizacji wydanymi przez producenta rur oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe", a także warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej – Warszawa 1994 rok.

Roboty ziemne i montażowe wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz wszelkich obowiązujących przepisów branżowych i BHP.

Dla zapewnienia dojazdu do posesji i działek przewiduje się wykonanie 10 szt. drewnianych pomostów przejazdowych.

Próbę szczelności kanału przeprowadzić zgodnie z normą PN – 81/B-10725.

Po zrealizowaniu przewodu (a przed jego zasypaniem) zlecić jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Wszystkie wynikłe w trakcie wykonywania wątpliwości należy wyjaśniać z projektantem w ramach zleconego nadzoru autorskiego.

Wykopy w pobliżu ruchu ulicznego pieszego i kołowego należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Na etapie wykonawstwa należy uwzględnić wszystkie uwagi i zalecenia zawarte w protokółach uzgodnień i opiniach, szczególnie zawartych w opinii ZUDP.

Technologia wykonania robót przez wybranego w drodze przetargu Wykonawcę winna być zgodna z wytycznymi zawartymi w niniejszym projekcie oraz zgodna ze szczegółowym projektem organizacji robót opracowanym przez Kierownika budowy, uwzględniającym jego możliwości techniczno – organizacyjne.

Projekt organizacji robót powinien spełniać wymagania stawiane przez wszystkie branżowe normy, zarządzenia i przepisy BHP. Z uwagi na skomplikowany i trudny charakter projektowanej inwestycji Inwestor winien wybrać na wykonawcę specjalistyczne przedsiębiorstwo dysponujące doświadczoną kadrą inżynieryjno – techniczną z odpowiednimi uprawnieniami oraz z odpowiednim sprzętem i parkiem maszynowym.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

II. ODWODNIENIE WYKOPÓW NA CZAS ROBÓT

1. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo – wodne na trasie projektowanych przewodów oraz w miejscu lokalizacji pompowni przedstawiono w pkt. 3 cz. I niniejszego opisu.

2. Odwodnienie kanałów i rurociągów

2.1. Metoda odwodnienia

Z analizy warunków gruntowo – wodnych wynika, że odwodnieniu podlegać będą wykopy pod kanały i rurociągi tłoczne na odcinkach:

- kanał sanitarny „KS – I": odc. P1 – S30 L = 753,0 m;
- kanał sanitarny „KS – I A": odc. S12 – S37 L = 220,0 m;
- kanał sanitarny „KS – I B": odc. P1 – KR2 L = 4,0 m;
- kanał sanitarny „KS – I C": odc. S82,4 – KR1 L = 4,0 m;
- kanał sanitarny „KS – II": odc. P2 – S55 L = 577,0 m;
- kanał sanitarny „KS – III B ": odc. S83 – S86 L = 78,5 m;
- kanał sanitarny „KS – III C": odc. S88 – S90 L = 67,0 m;
- kanał sanitarny „KS – III D": odc. S93 – S94 L = 34,5 m;
- kanał sanitarny „KS – III E": odc. S104 – S107 L = 73,5 m;
- kanał sanitarny „KS – III G": odc. S103 – S112 L = 4,5 m;
- kanał sanitarny „KS – IV": odc. S119 – S303 L = 339,0 m;
- kanał sanitarny „KS – IV A": odc. S122 – S146 L = 43,0 m;
- kanał sanitarny „KS – IV B": odc. S124 – S149 L = 29,5 m;
- kanał sanitarny „KS – IV C": odc. S127 – S159 L = 180,0 m;
- kanał sanitarny „KS – IV D": odc. S128 – S161 L = 23,0 m;
- kanał sanitarny „KS – V": odc. P3 – KR4 L = 719,0 m;
- kanał sanitarny „KS – V A": odc. S210 – S249 L = 82,0 m;
- kanał sanitarny „KS – V B": odc. S217 – S260 L = 201,5 m;
- kanał sanitarny „KS – V C": odc. S255 – S267 L = 53,5 m;
- kanał sanitarny „KS – V E": odc. S231 – S275 L = 56,5 m;
- kanał sanitarny „KS – V F": odc. S232 – S278 L = 42,5 m;
- kanał sanitarny „KS – V G": odc. S238 – S280 L = 14,0 m;
- kanał sanitarny „KS – V H": odc. S240 – S285 L = 12,5 m;
- kanał sanitarny „KS – V J": odc. S243 – S303 L = 25,5 m;
- kanał sanitarny „KS – VI": odc. S367 – S318 L = 363,0 m;
- kanał sanitarny „KS – VI A": odc. S319– S342 L = 117,0 m;
- kanał sanitarny „KS – VI C": odc. S325– S352 L = 62,0 m;
- kanał sanitarny „KS – VI D": odc. S332– S355 L = 83,5m;
- kanał sanitarny „KS – VII": odc. P4 – S389 L = 781,5 m;
- RT1 od pompowni „P1": odc. SK2 – KR1 L = 136,0 m;
- RT3 od pompowni „P3": odc. P3 – SK6 L = 106,0 m;
- RT4 od pompowni „P4": odc. SK9 – KR4 L = 129,0 m.

Ogólna długość odcinków podlegających odwodnieniu wynosi: ΣL = 5415,5 m.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Odwodnienie wykopów przewiduje się sposobem powierzchniowym – drenażem. Będzie ono polegało na ułożeniu dwu rzędów sączków ceramicznych (drenów) lub rur PE perforowanych Ø 10 cm w 20 cm warstwie filtracyjnej złożonej z mieszaniny tłucznia kamiennego i piasku (w stosunku 1 : 1). Na ciągach drenarskich wykonane zostaną studnie zbiorcze z kręgów betonowych Ø 0,80 m, w rozstawie max. 50,0 m.

Odprowadzenie wód drenażowych nastąpi pompami przeponowymi o napędzie spalinowym i wydajności Q = 36,0 m^3/h. Odprowadzenie wody od pomp poprzez osadniki piasku z kręgów betonowych Ø 0,80 m, rurociągiem z rur stalowych kołnierzowych Ø 200 mm, ułożonym po powierzchni terenu do odbiorników.

Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypką wykopu, sączki drenarskie winny być poprzerywane ekranami z iłu lub dobrze ubitej gliny plastycznej co ok. 20,0 m – w celu zabezpieczenia gruntu przed stałym odwodnieniem.

2.2. Obliczenie ilości godzin pompowania

Czas wykonywania odwadnianych odcinków ustalono zakładając cykl realizacji całej inwestycji – 1 rok tj. C = 12 m-cy:
C_o = 12 m-cy × (5415,5 m : 12172,0 m) = 5,5 m-ca

Przy założeniu pracy pomp - 12 h/d oraz czas prac odwodnieniowych wynoszący 80% czasu realizacji robót, ilość godzin pompowania wyniesie:

T = 5,5 m-ca x 30 d/m-c x 12 h/d x 0,80 = 1 584 h.

2.3. Odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów

Odbiornikami wody gruntowej pochodzącej z odwodnienia wykopu pod kanały sanitarne i rurociągi tłoczne będą istniejące rowy i cieki naturalne. Wodę odpompowaną z wykopów należy odprowadzić tymczasowym rurociągiem z rur stalowych kołnierzowych Ø 200 mm.

2.4. Zestawienie elementów odwodnienia

- dreny ceramiczne (rury perforowane PE) Ø 10 cm — 10 831,0 m;
- warstwa drenażowa — 5 415,5 m^2;
- studzienki zbiorcze z kręgów betonowych Ø 0,80 m — szt. 109;
- studzienki osadnikowe z kręgów jw. — szt. 109;
- pompy przeponowe o napędzie spalinowym — 3 kpl;
- ilość godzin pompowania pompami jw. — 1 584 h;
- rurociągi tymczasowe z rur stalowych Ø 200 mm — 3x 200 m.

3. Odwodnienie igłofiltrami

3.1 Odwodnienie kanałów i pompowni ścieków

Z analizy warunków gruntowo – wodnych wynika, że odwodnieniu podlegać będą wykopy pod pompownie ścieków P1 ÷ P4 oraz kanały na odcinkach:

- RT1 od pompowni „P1": odc. P1 – SK2 L = 255,0 m;
- RT2 od pompowni „P2": odc. P2 – KR2 L = 436,0 m;

Ogólna długość odcinków podlegających odwodnieniu wynosi: ΣL = 691,0m.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.1.1. Sposób odwodnienia pompowni ścieków

Przyjęto odwodnienie za pomocą igłofiltrów L = 7,0 ÷ 8,0 m tworzących wspólnie system chroniący wykop przed napływem wody gruntowej z otaczającego terenu. Odwodnienie wykopu pod pompownie prowadzone będzie etapami:

a) **etap 1** – wpłukanie igłofiltrów na powierzchni terenu, w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu w rozstawie 1,0 m i tym samym stworzenie, w wyniku pompowania, bariery ochronnej przed napływem wody gruntowej;
b) **etap 2** – wbicie grodzic G–Z umacniających wykop o wymiarach 4,0 × 4,0 m;
c) **etap 3** – wykonanie wykopu pod komorę czerpalną;
d) **etap 4** – montaż pompowni;
e) **etap 5** – wyciągnięcie igłofiltrów.

Woda gruntowa odpompowana zostanie za pomocą pompy wirowej samozasysającej typu APM do odbiornika.

Celem zabezpieczenia wykopu przed przesiąkami wody gruntowej oraz wody z opadów atmosferycznych, dodatkowo przewiduje się drenaż płytowy o grubości 20 cm pod płytą fundamentową. Drenaż płytowy wykonany będzie z mieszaniny grysu kamiennego i piasku (w stosunku 1 : 1). Odprowadzenie wody przewiduje się do studzienki zbiorczej z kręgów betonowych Ø 0,80 m, usytuowanej w jednym z naroży wykopu, poza obrysem płyty fundamentowej. Odpompowanie wody pompą przeponową z napędem elektrycznym, zaś jej odprowadzenie rurociągiem tymczasowym z rur stalowych kołnierzowych Ø 200 mm ułożonych po powierzchni terenu, poprzez osadnik piasku z kręgów betonowych Ø 0,80 m, do odbiornika.

3.1.2. Sposób odwodnienia kanałów

Odwodnienie kanałów przewiduje się za pomocą bariery igłofiltrów rozstawionych co 1,0 m po obu stronach wykopu. Igłofiltry podłączone zostaną do kolektora ssącego pompy próżniowej APM o napędzie spalinowym. Odprowadzenie wody rurociągiem tymczasowym j.w. poprzez osadnik piasku z kręgów betonowych Ø 0,80 m.

3.2 Obliczenie ilości godzin pompowania

3.2.1. Kanały sanitarne

Czas realizacji odwadnianych odcinków przyjęto 2 m-ce.
Przy założeniu pracy pomp 24 h/d, ilość godzin pompowania wyniesie:

T = 2,0 m-c × 30 d/m-c × 24 h/d × 0,8 × 1 zestaw = 1152 h.

3.2.2. Pompownie ścieków

Czas realizacji 1 pompowni (montażu) przyjęto 0,5 m-ca.
Przy założeniu pracy pomp 24 h/d, ilość godzin pompowania wyniesie:

T = 0,5 m-ca × 30 d/m-c × 24 h/d × 0,8 × 1 zestaw = 288 h.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.3. Odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów

Odbiornikiem wód gruntowych pochodzących z odwodnienia wykopu będą pobliskie cieki, rowy i teren zalewowy rzeki Belnianki. Wodę odpompowaną z wykopów należy odprowadzić tymczasowym rurociągiem z rur stalowych kołnierzowych Ø 200 mm.

4. Zestawienie elementów odwodnienia

4.1. Kanały sanitarne

a)	drenaż płytowy gr. 20 cm	691,0 m^2;
b)	igłofiltry Ø 52 mm, L = 6,0 m	152 szt.;
c)	studzienki zbiorcze z kręgów betonowych Ø 0,80 m	14 szt.;
d)	studzienki osadnikowe z kręgów jw.	14 szt.;
e)	pompa próżniowa APM 80/250–E	3 szt.;
f)	ilość godzin pompowania pompą APM	1152 h;
g)	rurociąg tymczasowy z rur stalowych Ø 200 mm	200 m.

4.2. Pompownie ścieków (dla jednej pompowni)

a)	drenaż płytowy gr. 20 cm	16,0 m^2;
b)	igłofiltry Ø 52 mm, L = 7,0 ÷ 8,0 m	20 szt.;
c)	studzienki zbiorcze z kręgów betonowych Ø 0,80 m	1 szt.;
d)	studzienki osadnikowe z kręgów jw.	1 szt.;
e)	pompa próżniowa APM 80/250–E	2 szt.;
f)	ilość godzin pompowania pompą APM	288 h.

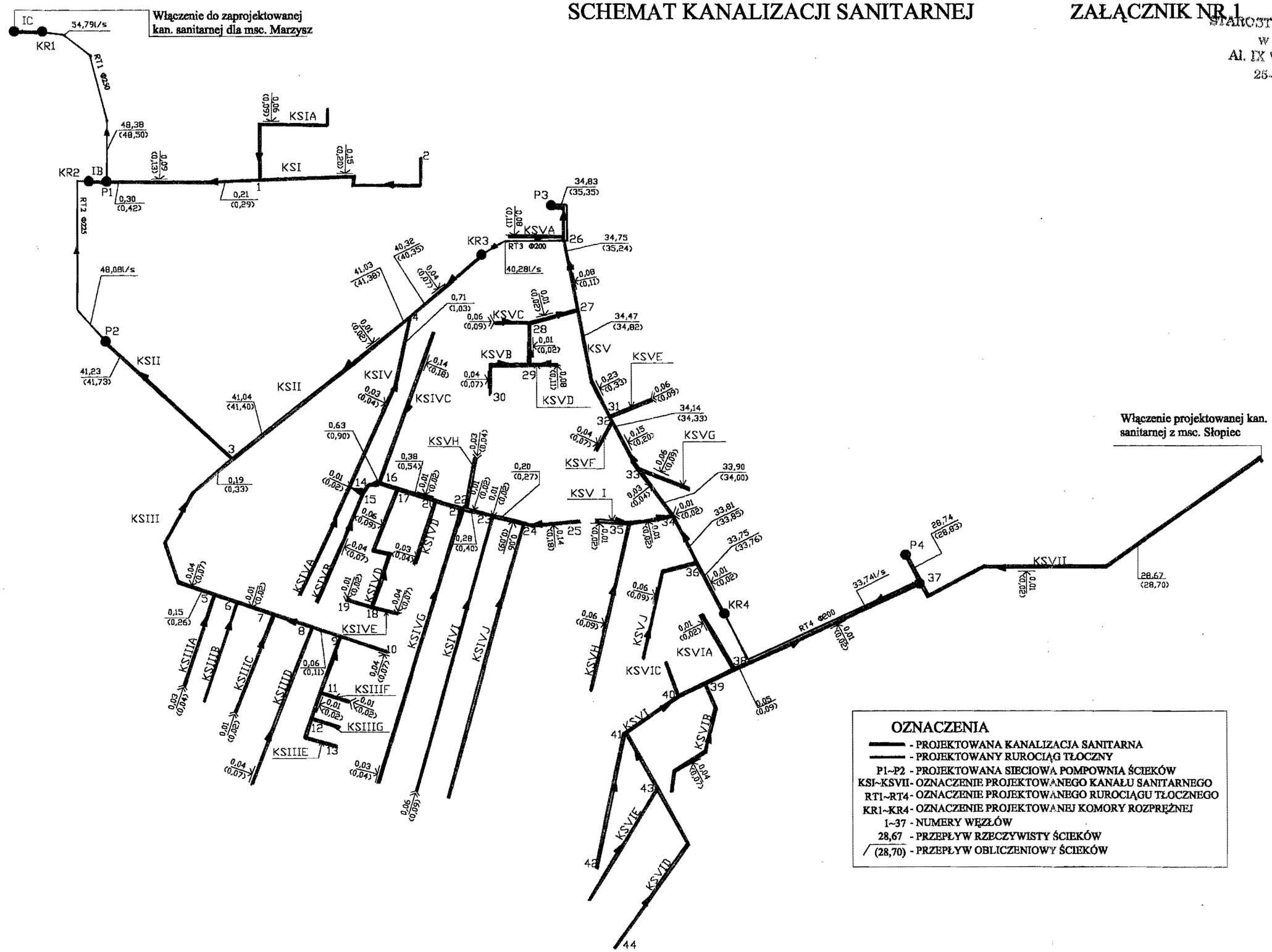
Opracowali:

mgr inż. Jerzy Rajca
mgr inż. Monika Haba
inż. Piotr Gierczak

SCHEMAT KANALIZACJI SANITARNEJ

ZAŁĄCZNIK NR 1

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



OZNACZENIA

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA
- PROJEKTOWANY RUROCIĄG TŁOCZNY

P1~P2 - PROJEKTOWANA SIECIOWA POMPOWNIA ŚCIEKÓW
KSI~KSVII - OZNACZENIE PROJEKTOWANEGO KANAŁU SANITARNEGO
RT1~RT4 - OZNACZENIE PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU TŁOCZNEGO
KR1~KR4 - OZNACZENIE PROJEKTOWANEJ KOMORY ROZPRĘŻNEJ
1~37 - NUMERY WĘZŁÓW
28,67 - PRZEPŁYW RZECZYWISTY ŚCIEKÓW
(28,70) - PRZEPŁYW OBLICZENIOWY ŚCIEKÓW

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Obliczenia hydrauliczne kanałów

ZAŁĄCZNIK NR 2

Nr kanału	Elementy sieci kanal.	Przepływ rzeczyw. Q_{rz}	Przepływ oblicz. Q_{obl}	Średnica kanału D	Spadek kanału i	Przepustowość kanału Q_o	Prędkość przepływu dla Q_o V_o	$\frac{h}{D}$	Parametry pracy kanału V_{rz}	h
-	-	l/s	l/s	mm	%	l/s	m/s	-	m/s	cm
KS I	KS IC	54,79	54,79	315	0,5	82,5	1,20	65	1,13	19,28
	KS IB	48,08	48,08	315	2,0	95,0	2,13	41	1,76	12,16
	P1 – 1	0,30	0,42 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	1 – 2	0,15	0,20 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IA	0,06	0,09 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
KS II	P2 – 3	41,23	41,73	315	0,3	63,0	0,92	65	0,87	19,28
	3 – 4	41,04	41,40	315	0,3	63,0	0,92	64	0,86	18,98
	4 – KR3	40,32	40,35	315	0,5	82,5	1,20	55	1,05	16,31
KS III	3 – 5	0,19	0,33 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	5 – 6	0,12	0,22 (1,0)	200	2,2	53,0	1,95	11	0,60	2,07
	6 – 7	0,12	0,22 (1,0)	200	4,1	72,5	2,65	9	0,71	1,69
	7 – 8	0,10	0,18 (1,0)	200	1,4	42,0	1,55	12	0,49	2,26
	8 – 9	0,06	0,11 (1,0)	200	2,1	52,0	1,85	11	0,58	2,07
	9 – 10	0,04	0,07 (1,0)	200	1,0	35,0	1,30	13	0,44	2,45
	KS IIIA	0,03	0,04 (1,0)	200	1,5	44,0	1,60	12	0,51	2,26
	KS IIIB	0,0	0,0 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IIIC	0,01	0,02 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IIID	0,04	0,07 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
KS IIIB	9 – 11	0,02	0,04 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	11 – 12	0,01	0,02 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	12 – 13	0,0	0,0 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IIIF	0,01	0,02 (1,0)	200	2,5	56,0	2,05	11	0,64	2,07
	KS IIIG	0,0	0,0 (1,0)	200	4,6	74,0	2,70	9	0,76	1,69
KS IV	4 – 14	0,71	1,03	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	14 – 15	0,67	0,97 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	15 – 16	0,63	0,90 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	16 – 17	0,49	0,72 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	17 – 20	0,38	0,54 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	20 – 21	0,34	0,48 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	21 – 22	0,31	0,44 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	22 – 23	0,28	0,40 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	23 – 24	0,20	0,27 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	24 – 25	0,14	0,18 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IVA	0,0	0,0 (1,0)	200	3,0	62,5	2,25	10	0,65	1,88
	KS IVB	0,04	0,07 (1,0)	200	3,8	70,0	2,55	10	0,74	1,88
	KS IVC	0,14	0,18 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
KS IVD	17 – 18	0,11	0,18 (1,0)	200	1,0	35,0	1,30	13	0,44	2,45
	18 – 19	0,01	0,02 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IVE	0,04	0,07 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,3,8	3,01
	KS IVF	0,03	0,04 (1,0)	200	1,0	35,0	1,30	13	0,44	2,45
	KS IVG	0,03	0,04 (1,0)	200	3,1	64,0	2,30	10	0,66	1,88
	KS IVH	0,03	0,04 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IVI	0,06	0,09 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS IVJ	0,0	0,0 (1,0)	200	1,8	48,0	1,70	12	0,56	2,26
KS V	P3 – 26	34,83	35,35	315	0,4	72,5	1,06	54	0,92	16,02
	26 – 27	34,75	35,24	315	0,4	72,5	1,06	54	0,92	16,02
	27 – 31	34,47	34,82	315	0,4	72,5	1,06	54	0,92	16,02
	31 – 32	34,18	34,40	315	0,7	98,0	1,44	46	1,11	13,64
	32 – 33	34,14	34,33	315	0,5	82,5	1,20	50	0,99	14,83
	33 – 34	33,93	34,04	315	0,5	82,5	1,20	50	0,99	14,83
	34 – 36	33,82	33,87	315	0,5	82,5	1,20	50	0,99	14,83
	36–KR4	33,75	33,76	315	0,5	82,5	1,20	50	0,99	14,83

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

	KS VA	0,08	0,11 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
KS VB	27 – 28	0,20	0,31 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	28 – 29	0,13	0,20 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	29 – 30	0,04	0,07 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS VC	0,06	0,09 (1,0)	200	0,6	27,0	0,99	15	0,38	2,82
	KS VD	0,08	0,11 (1,0)	200	1,1	37,0	1,35	13	0,46	2,45
	KS VE	0,06	0,09 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS VF	0,04	0,07 (1,0)	200	1,3	40,0	1,49	13	0,50	2,45
	KS VG	0,06	0,09 (1,0)	200	1,3	40,0	1,49	13	0,50	2,45
	34 – 35	0,08	0,13 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS VH	0,06	0,09 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS VI	0,01	0,02 (1,0)	200	0,8	32,0	1,13	14	0,41	2,63
	KS VJ	0,06	0,09 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
KS VI	P4 – 37	28,74	28,83	315	0,3	63,0	0,92	52	0,78	15,42
	37 – 38	0,06	0,11 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	38 – 39	0,05	0,09 (1,0)	200	1,6	45,0	1,63	12	0,52	2,26
	39 – 40	0,0	0,0 (1,0)	200	0,8	32,0	1,13	14	0,41	2,63
	40 – 41	0,0	0,0 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	41 – 42	0,0	0,0 (1,0)	200	2,7	59,0	2,15	11	0,66	2,07
KS VID	41 – 43	0,0	0,0 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	43 – 44	0,0	0,0 (1,0)	200	2,5	56,0	2,05	11	0,64	2,07
	KS VIA	0,01	0,02 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS VIB	0,04	0,07 (1,0)	200	1,9	49,0	1,79	11	0,55	2,07
	KS VIC	0,0	0,0 (1,0)	200	0,5	25,0	0,90	16	0,38	3,01
	KS VIE	0,0	0,0 (1,0)	200	5,1	46,0	2,95	9	0,80	1,69
KS VII	37 – 45	28,68	28,72	315	0,3	63,0	0,92	52	0,78	15,42

Zał. nr 3

GEO CONSULT

GEOCONSULT Sp. z o.o.
25-611 KIELCE, ul. Mielczarskiego 139/143
NIP 959-166-72-83 REGON 260002003
Tel./Fax (41) 345 33 94

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

GEOLOGIA OCHRONA ŚRODOWISKA

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

dla projektu budowy kanalizacji sanitarnej

dotycząca wybranych fragmentów trasy

w miejscowości Borków

gmina: Daleszyce

powiat: kielecki

województwo: świętokrzyskie

Zleceniodawca:

„GEO-PROJECT" BPiUT Sp. z o.o.
ul. 1-go Maja 191, 25-655 Kielce

Opracował:

.....
mgr inż. Rafał Dąbrowski
upr. MŚ nr V-1508, VII-1316

.....
mgr Dariusz Wieczorek
upr. MŚ nr VIII-0134

.....
mgr inż. Andrzej Stoiński
upr. MŚ nr II-1321, VIII-0138

Kielce, 2006 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści :

1. WSTĘP 2
2. POŁOŻENIE, RZEŹBA TERENU I HYDROGRAFIA 2
3. ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ OBSZARU OPRACOWANIA 2
4. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA 3
5. WARUNKI WODNE 7
6. WNIOSKI I ZALECENIA 8

Spis załączników :

1. Mapa lokalizacyjna wierceń w skali 1:10 000.
2. Karty dokumentacyjne otworów wiertniczych.
3. Tabela parametrów wiertniczych.
4. Objaśnienia symboli i znaków użytych na kartach.

Spis literatury:

Filonowicz, P., 1967 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Morawica (851). WG Warszawa.

Filonowicz, P., 1968 – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Morawica (851). WG Warszawa.

Filonowicz, P., 1976 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Daleszyce (852) wraz z objaśnieniami. WG Warszawa.

Kondracki J., 1998 – Geografia regionalna Polski. Wyd. PWN Warszawa.

125

1. WSTĘP.

Dokumentację opracowano na zlecenie „GEO-PROJECT" Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o. w Kielcach (zlecenie znak: GPC-17/05-01/ZP-2 ZP-3/151/06).

Opracowanie dotyczy wybranych fragmentów trasy sieci kanalizacyjnej w miejscowości Borków, gm. Daleszyce. Opracowanie sporządzono zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 24.09.1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839).

Według ustaleń z projektantem przyjmuje się, że obiekty sieci kanalizacji należą do I-ej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe uznaje się za proste, a miejscami za złożone.

Dla potrzeb ustalenia warunków gruntowo - wodnych podłoża odwiercono w terenie 45 otworów geotechnicznych, o łącznym metrażu 141,5 mb. Podłoże gruntowe rozpoznano do głębokości 2,0 - 7,5 m. Otwory wykonała brygada „Geoconsultu" w październiku 2006 r. pod stałym dozorem geologa R. Dąbrowskiego. Otwory nr 3, 10, 11, 12, 15, 30, 33 i 42 wykonano w systemie mechanicznym (WH-4). Pozostałe w systemie ręcznym (sonda ręczna typu Szkurłat).

2. POŁOŻENIE, RZEŹBA TERENU I HYDROGRAFIA.

Teren badań znajduje się w miejscowości Borków, gm. Daleszyce. Położony jest on w obrębie mezoregionu Gór Świętokrzyskich (Kondracki, 1998).

Pod względem morfologicznym obszar badań położony jest w obrębie doliny Belnianki (taras zalewowy i nadzalewowy – akumulacyjny i erozyjny) oraz na przyległej wysoczyznie (częściowo zdenudowanej). W obrębie wysoczyzny spod utworów wodnolodowcowych i lodowcowych, miejscami odsłaniają się skały lite głębszego podłoża. Południowa część terenu projektowanej inwestycji wkracza na stoki grzbietu zbudowanego z piaskowców dewońskich.

Rzędne terenu wzdłuż planowanego przebiegu sieci kanalizacyjnej wynoszą od 241,8 do 269,0 m n.p.m. W większości spadki terenu nie przekraczają 2-3°. Są jednak miejsca gdzie spadki terenu wzrastają – zbocza doliny Belnianki, stoki grzbietu położonego na południe od Borkowa.

W rejonie otworu 14, 15, 18, 20, 26 zaznaczają się w rzeźbie suche dolinki schodzące ku dolinie Belnianki. Stanowią one miejsca uprzywilejowanego spływu wód opadowych lub roztopowych.

Dokumentowany teren odwadniany jest przez Belniankę.

3. ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ OBSZARU OPRACOWANIA.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Pod względem tektonicznym całość terenu opracowania położona jest we wschodniej części jednostki zwanej synkliną bolechowicką (Filonowicz, 1968, 1976). Jednostka ta w rejonie Borkowa i Słopca dzieli się na mniejsze części: w rejonie Słopca Rządowego i nieco na północ jest to synklina borkowska, w Słopcu (na wysokości rzeki) jest to antyklina borkowska, a na południe (Słopiec Szlachecki) synklina marzyska. W rejonie Borkowa osie tych jednostek zbiegają się. Osie jednostek mają rozciągłość NW-SE. W rejonie badań upady warstw skalnych podłoża (wapieni i dolomitów stromatoporowych i amfiporowych dewonu środkowego) mają wielkość rzędu 3-8°. Od południa do terenu badań przylega grzbiet zbudowany z piaskowców dewonu dolnego. Tu upadu warstw skalnych są większe i wynoszą do kilkunastu stopni.

Utwory skalne podłoża zalegają w poziomie urabiania w rejonie punktów 29 30, i 38 (por. zał. nr 1). Natomiast z dość dużym prawdopodobieństwem utworów skalnych podłoża (choć wierceniami geotechnicznymi tego nie stwierdzono) można spodziewać się w rejonie punktów 21-20 i 37-38 (por. zał. nr 1).

Dno doliny Belnianki wypełniają piaski i mułki rzeczne niekiedy z nadkładem organicznym (torfy, namuły organiczne) wieku holoceńskiego (Filonowicz, 1967, 1976). Wyżej wznosi się taras nadzalewowy budowany przez piaski, piaski i żwiry rzeczne, częściowo wodnolodowcowe i peryglacjalne z okresu zlodowaceń północno- i środkowopolskich. W południowej części Borkowa, w większym oddaleniu od doliny Belnianki, zachowały się osady z okresu zlodowaceń południowopolskich. Są to gliny lodowcowe oraz piaski, mułki z domieszką żwirów lodowcowe a częściowo także wodnolodowcowe.

Dane archiwalne wskazują, iż w rejonie ośrodka wypoczynkowego (w pobliżu punktu 39 i 38) miąższość czwartorzędu sięga 16 m. Czwartorzęd stanowią tu utwory lodowcowe (gliny zwałowe) przykryte najprawdopodobniej pokrywą stokową piasków, żwirów i rumoszu skalnego.

4. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA.

W podłożu, pod glebą lub warstwą nasypów, nawiercono głównie utwory czwartorzędowe – piaski rzeczne i rzeczno-lodowcowe, gliny lodowcowe i lokalnie torfy, namuły oraz miejscami deluwia (piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, z domieszką humusu). W kilku otworach (29, 30 i 38) stwierdzono też płytkie zaleganie zwietrzelin i skał starszego podłoża (wapienie, piaskowce - dewon).

Grunty te za wyjątkiem nasypów, torfów i namułów, według rodzaju, stanu i genezy podzielono na siedem warstw geotechnicznych.

129

Nasypy – grunty nasypowe stwierdzono w otworach nr 2, 8, 19, 20, 25÷30, 36 i 42, gdzie posiadają z reguły niewielką miąższość od 0,3 m do 1,3 m (otwór nr 28). Zbudowane są z piasków, glin, humusu, żwirów i kamieni. Nasypy uznaje się za grunt nienośny, nieprzydatny dla potrzeb ułożenia kanalizacji i posadawiania obiektów budowlanych. Nasypy nie mogą się znaleźć poniżej poziomu posadowienia, ułożenia projektowanych obiektów.

Torfy, namuły – torfy stwierdzono tylko w otworze nr 8 w przelocie 0,6-1,2 m ppt., gdzie posiadają miąższość 0,6 m i w otworze nr 30 w przelocie 1,5-2,8 m ppt. o miąższości 1,3 m. Namuły nawiercono tylko w otworze nr 9 w przelocie 0,2-0,8 m ppt, gdzie posiadają miąższość 0,6 m. Podobnie jak nasypy, torfy i namuły są gruntami nienośnymi, nieprzydatnymi dla potrzeb ułożenia kanalizacji i posadawiania obiektów budowlanych. Torfy i namuły nie mogą się również znaleźć poniżej poziomu posadowienia, ułożenia projektowanych obiektów.

Warstwa I – obejmuje piaski drobne w stanie średniozagęszczonym. Są to utwory rzeczne bądź rzeczno-lodowcowe. Są to grunty nośne. Stwierdzono je w otworach nr 9, 16, 22, 42÷45. Posiadają miąższości wynoszące od 0,6 m do ponad 2,4 m (otwór nr 43), a w otworze nr 42 nawet ponad 5,8 m. Parametry warstwy nr I zestawiono poniżej:

- stopień zagęszczenia: 0,40
- wilgotność naturalna: 16 % i naw.
- gęstość objętościowa: 1,75 t/m^3 i 1,90 t/m^3;
- kąt tarcia wewnętrznego: 30,0 ^{o}
- edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej: 52 000 kPa.

Warstwa II – obejmuje piaski średnie, piaski średnie zaglinione i lokalnie piaski grube w stanie średniozagęszczonym. Są to utwory rzeczne, lokalnie rzeczno-deluwialne lub wodnolodowcowe. Stwierdzono je w większości wykonanych otworów (za wyjątkiem otworów nr 20, 28, 29 i 41). Dominują w budowie podłoża gruntowego. Są to grunty nośne. Parametry warstwy nr II zestawiono poniżej:

- stopień zagęszczenia: 0,40
- wilgotność naturalna: 14 % i naw.
- gęstość objętościowa: 1,85 t/m^3 i 2,00 t/m^3;
- kąt tarcia wewnętrznego: 32,3 ^{o}
- edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej : 82 000 kPa.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Warstwa III – obejmuje nawodnione żwiry w stanie średniozagęszczonym. Są to utwory rzeczne. Są to grunty nośne. Stwierdzono je tylko w otworze nr 30, gdzie posiadają miąższość 1,3 m. Parametry warstwy nr III zestawiono poniżej:

- stopień zagęszczenia: 0,40
- wilgotność naturalna: naw.
- gęstość objętościowa: 2,05 t/m^3;
- kąt tarcia wewnętrznego: 37,7 ^{o}
- edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej: 135 000 kPa.

Warstwa IV – obejmuje piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny w stanie twardoplastycznym. Konsolidacja B. Są to utwory polodowcowe. Są to grunty nośne. Grunty te stwierdzono w otworach nr 13, 15, 16, 20, 23, 25, 26, 28, 29, 36 i 39, gdzie posiadają miąższość od 0,3 m do ponad 1,7 m (otwory nr 20, 26). Parametry warstwy nr IV zestawiono poniżej:

- stopień plastyczności : 0,15
- wilgotność naturalna : 14 %
- gęstość objętościowa : 2,17 t/m^3
- spójność : 33 kPa
- kąt tarcia wewnętrznego : 19,0 ^{o}
- edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej: 42 000 kPa.

Warstwa V – obejmuje zwietrzeliny gliniaste o składzie okruchów skał (wapienie) i wypełniacza w postaci twardoplastycznych glin piaszczystych. Grunt ten stwierdzono w otworze nr 30 na głębokości 4,10 m ppt., gdzie do głębokości 5,0 m ppt. nie został przewiercony. Jest to grunt nośny. Posiada miąższość ponad 0,9 m. Wytrzymałość na ściskanie dla okruchów można przyjąć jako Rc<2000 kPa. Parametry wypełniacza (glin piaszczystych konsolidacji C) warstwy nr V zestawiono poniżej:

- stopień plastyczności : 0,20
- wilgotność naturalna : 12 %
- gęstość objętościowa : 2,20
- spójność : 17 kPa
- kąt tarcia wewnętrznego : 14,8 ^{o}
- edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej: 29 000 kPa.

Warstwa VI – obejmuje zwietrzeliny okruchowe wapieni i piaskowców. Grunty te stwierdzono w otworach nr 29 i 38. Są to grunty nośne. Posiadają miąższość 0,2m w otworze nr 29 i ponad 1,1 m w otworze nr 38. Wytrzymałość na ściskanie dla okruchów wapieni i pia-

430

skowców można przyjąć jako 2000<Rc<5000 kPa. Zwietrzeliny sygnalizują występowanie poniżej nich skały litej.

Warstwa VII – obejmuje skałę twardą wapieni dewońskich. Skałę stwierdzono w otworze nr 29 na głębokości 1,3 m ppt. Jest to grunt nośny. Stanowi stropową strefę skały litej. Wytrzymałość na ściskanie dla wapieni można przyjąć jako Rc>5000 kPa.

Wydzielone grunty zaliczono wg KNR 2-01 do następujących kategorii budowlanych:
– nasypy, glebę, torfy oraz namuły – do **drugiej** kategorii budowlanej,
– piaski drobne, piaski średnie, piaski grube - do **drugiej** kategorii budowlanej, a piaski średnie i grube lokalnie także do **trzeciej kategorii** budowlanej,
– piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny (warstwa geotechniczna IV) - do **drugiej bądź trzeciej** kategorii budowlanej,
– żwiry (warstwa geotechniczna III) – do **trzeciej** kategorii budowlanej,
– zwietrzeliny gliniaste, zwietrzeliny okruchowe (warstwy geotechniczne V i VI) – do **czwartej** kategorii budowlanej,
– skały lite (warstwa geotechniczna VII) – do **siódmej** kategorii budowlanej,

Szczegółowe przypisanie kategorii budowlanych poszczególnym gruntom przedstawiają karty otworów badawczych – zał. 2.

Grunty wydzielonych warstw I, II, III, IV, V, VI, VII są nośne, odpowiednie jako podłoże dla ułożenia projektowanego kolektora kanalizacyjnego. W przypadku gruntów warstw IV i V projektowaną kanalizację (kolektor) należy ułożyć na zagęszczonej podsypce piaszczystej o miąższości 0,3-0,4 m.

Grunty naturalne, lecz nienośne stwierdzono jedynie w otworach nr 8 i 30 (torfy) i 38 (namuły).

Torfy, namuły, gleba i nasypy są gruntami nienośnymi, nie nadają się do ułożenia na nich projektowanych obiektów.

Generalnie warunki gruntowe podłoża projektowanej kanalizacji sanitarnej w przebadanych miejscach ocenia się jako dość korzystne. Pewne utrudnienia wystąpią na tych odcinkach prac, gdzie występują na niewielkiej głębokości skały podłoża, lub ich zwietrzeliny i płytko zalega woda gruntowa.

Należy także zwrócić uwagę na następujące aspekty geotechniczne, mianowicie:

- w rejonie otworów: 29, 30 i 38 występuje płytko strop skał wieku dewońskiego; natomiast z dość dużym prawdopodobieństwem utworów skalnych podłoża (choć wierceniami geo-

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

technicznymi tego nie stwierdzono) można spodziewać się w rejonie punktów 21-20 i 37-38 (por. zał. nr 1);

- w rejonie otworu: 8, 30 stwierdzono nienośne torfy, a w otworze nr 9 nienośne namuły;
- w rejonie otworów: 2, 8, 19, 20, 25÷30, 36 i 42 zaobserwowano nienośne nasypy.

Budowę podłoża gruntowego przebadanych miejsc przedstawiają karty otworów wiertniczych (zał. nr 2). Wartości charakterystyczne parametrów gruntów wydzielonych warstw nr I÷VII zebrano w tabeli na zał. nr 3. Parametry geotechniczne ustalono na podstawie badań terenowych i metodą B według normy PN-81/B-03020.

5. WARUNKI WODNE.

W części wykonanych otworów geotechniczych (do głębokości rozpoznania wynoszącej 2,0÷7,5 m) stwierdzono wodę gruntową. Wodę gruntową nawiercono w otworach:

Numer otworu	Sączenie	Woda nawiercona	Woda ustabilizowana
	[m p.p.t]		
1	1,7	1,9	1,9
2	0,7	0,9	0,9
3	---	1,4	1,3
4	---	1,9	1,9
5	---	1,6	1,6
6	---	1,5	1,5
7	---	1,7	1,7
8	---	1,8	1,8
9	1,1	1,7	1,5
10	---	3,2	3,2
11	---	3,3	3,3
12	2,5	4,0	3,5
14	---	1,7	1,7
15	---	2,9	2,3
20	1,1	---	---
27	2,4	---	---
30	1,3	2,8	2,3
31	---	1,7	1,7
32	---	1,9	1,9
33	2,8	3,0	3,0
34	2,3	---	---
39	3,3	---	---
40	2,3	---	---
41	---	1,7	1,7
42	---	1,7	1,7
43	---	2,6	2,6
44	2,1	3,1	2,4
45	---	2,7	2,7

Dodatkowo wykonano w terenie kilka pomiarów zwierciadła wód gruntowych w studniach kopanych (gospodarskich). Wyniki te przedstawiono poniżej w tabeli.

Studnia kopana – miejscowość i numer domu lub rejon otworu	Głębokość do wody [m]	Głębokość do dna studni [m]
Rejon otw. 4	2,0	2,9
Borków 39b, rejon otw. 29	6,5	7,1
Borków szkoła, rejon otw. 29	5,5	6,8
Borków 35, rejon otw. 31	1,8	3,0
Rejon otw. 45	2,5	2,9

Badania terenowe wykonano w okresie niskiego (październik) stanu wód gruntowych. W okresach bardziej wilgotnych woda może wystąpić płycej. Wody gruntowe zasilane są głównie wodami z opadu atmosferycznego, ze spływu powierzchniowego i wiosną z roztopów śniegu. Warunki wodne mogą więc okresowo ulec pogorszeniu. Dlatego na części odcinków zaleca się w miarę możliwości prace ziemne wykonywać w okresach suchych.

Szczególna uwagę należy zwrócić na odcinki projektowanej kanalizacji w rejonie:

- punktów nr 2, 8, 9 położonych w dnie doliny Belnianki lub na pograniczu z tarasem wyższym – w okresach większych i/lub bardziej długotrwałych opadów należy spodziewać się tam podniesienia poziomu wód gruntowych, lub nawet zalania terenu;
- odcinków kanalizacji projektowanych w rejonie miejsc uprzywilejowanego spływu wód opadowych (por. zał. nr 1) – gdzie w okresach większych i/lub bardziej długotrwałych opadów należy spodziewać się podniesienia poziomu wód gruntowych;
- ponadto punktów: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 33, 34, 41, 42, 44, 45 położonych wprawdzie na tarasie wyższym, nadzalewowym, ale w sąsiedztwie dna doliny Belnianki.

Generalnie warunki wodne pod kątem budowlanym dla realizacji projektowanej inwestycji określa się jako dość korzystne, choć miejscami zapewne utrudniające prace ziemne (zwłaszcza w rejonie występowania wód podziemnych znajdujących się pod naporem).

Wyniki pomiarów poziomu wód gruntowych zawierają karty otworów geotechnicznych, stanowiące załącznik nr 2.

6. WNIOSKI I ZALECENIA.

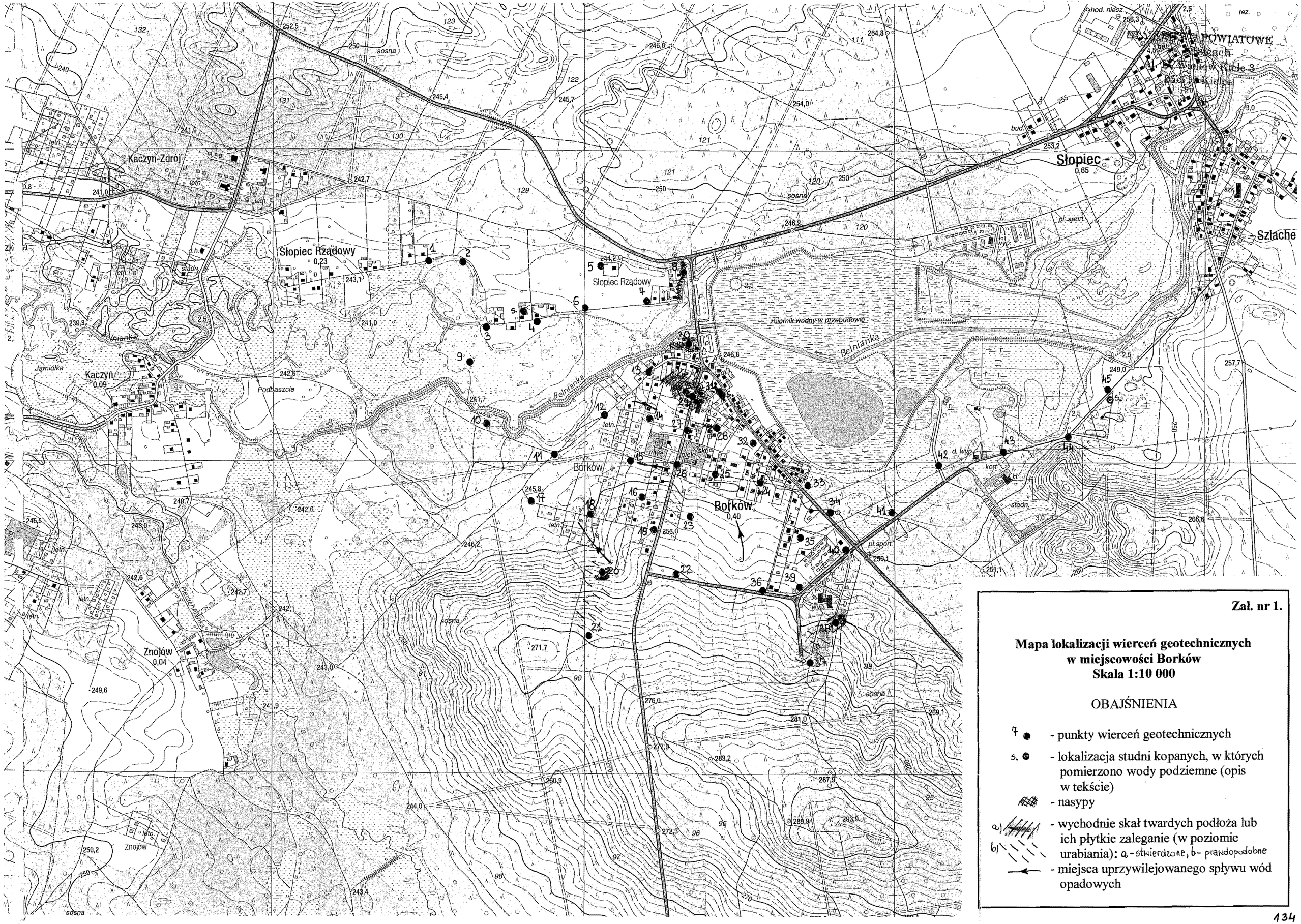
1. Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że podłoże projektowanej trasy kanalizacji sanitarnej do przebadanej głębokości budują najczęściej czwartorzędowe rzeczne i wodnolodowcowe piaski, lodowcowe gliny i piaski gliniaste. W kilku miejscach stwierdzono również zwietrzeliny skał i skały lite (podłoża – dewon), a lokalnie torfy, namuły i nasypy.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

2. Stwierdzone grunty ujęto w siedem warstw geotechnicznych. Grunty wydzielonych warstw nr I, II, III, IV, V, VI i VII są nośne.
3. Nasypy, glebę, torfy i namuły uznaje się za nienośne. Nie mogą one stanowić bezpośredniego podłoża projektowanych obiektów.
4. Większe ograniczenia przy budowie projektowanych obiektów wystąpią w rejonie otworów nr 29, 30, 38, gdzie występują skały podłoża, a także w rejonie otworów nr 8, 9 i 30, gdzie obecne są nienośne torfy bądź namuły. Natomiast z dość dużym prawdopodobieństwem utworów skalnych podłoża (choć wierceniami geotechnicznymi tego nie stwierdzono) można spodziewać się w rejonie punktów 21-20 i 37-38.
5. Grunty warstw nr IV i V są gruntami wysadzinowymi.
6. W miejscu występowania w poziomie ułożenia kanalizacji gruntów spoistych lub zwietrzelin gliniastych zaleca się kolektor układać na zagęszczonej podsypce lub w obsypce piaskowej o miąższości 0,3 m ÷ 0,4 m.
7. Grunty warstw geotechnicznych I-VI są gruntami urabialnymi. Zaliczono je głównie do 2-3 kategorii budowlanej oraz podrzędnie (warstwy nr V i VI) do 4 kategorii budowlanej. Grunty warstwy VII są to grunty skaliste, podłoża skalnego, dla których kategorię budowlaną określono na 7.
8. Woda gruntowa w największym stopniu utrudni prace w rejonie otworów nr: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 14,15, 20, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. W pozostałych przebadanych fragmentach trasy do głębokości rozpoznania śladów wody nie stwierdzono, choć lokalnie może ona okresowo się tam pojawiać.
9. W miarę możliwości prace ziemne należy wykonywać w okresach suchych. Szczególnie w czasie wiosennych roztopów lub po obfitych deszczach woda gruntowa okresowo może gromadzić na stropie nieprzepuszczalnych glin, pyłów, zwietrzelin gliniastych.
10. Strefa przemarzania podłoża dla rejonu badań wg normy PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZAŁĄCZNIKI



Zał. nr 1.

Mapa lokalizacji wierceń geotechnicznych w miejscowości Borków
Skala 1:10 000

OBAJŚNIENIA

- punkty wierceń geotechnicznych
- lokalizacja studni kopanych, w których pomierzono wody podziemne (opis w tekście)
- nasypy
- wychodnie skał twardych podłoża lub ich płytkie zaleganie (w poziomie urabiania): a - stwierdzone, b - prawdopodobne
- miejsca uprzywilejowanego spływu wód opadowych

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Kaczyn
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 1, 2.
Rzędna: mnp
Data wyk. 12.10.2006r.
Nr arch. ....

Śre ___ rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb. m ppt	Profil litologiczny	Miąższość (m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 1 rz. 242,2 m npm						
	Sz 3		0 0.20	Gb	0,2	Gleba, brązowa	Czwartorzęd	w				2
			1 1.30	Psg	1,1	Piaski średnie zaglinione, brązowe		w		szg	II	2
			2	Pr+Ż	0,7	Piaski średnie z domieszką pojedynczych żwirów		m		szg	II	2
			3 4			otw. nr 2 rz. 242,1 m npm						
	Sz 3		0 0.60	N	0,6	Nasypy (torfy+piaski średnie), brunatne	Czwartorzęd	w				2
			1 1.20	Ps+H	0,6	Piaski średnie z domieszką humusu, szare		m		szg	II	2
			2	Ps+Ż	0,8	Piaski średnie z pojedynczymi żwirami, szare		naw.		szg	II	2
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Nr otworu: 3

Rzędna: 242.6 m npm

Data wyk. 23.10.2006 r.

Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków

System wiercenia: mechaniczny, obrotowy

Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śre... rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1	Psg	1,4	Piaski średnie zaglinione, żółto-brązowe	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1.40									
			2	Prll Ps+ Ż	1,7	Piaski grube przewarstwione piaskami średnimi z pojedynczymi żwirami, brązowo-szare		naw.		szg	II	2
			3.10									
			4	Psll Pd	2,4	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, żółto-brązowe		naw.		szg	II	2
			5									
			5.50									
			6									
			7									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 4, 5.
Rzędna: mnp
Data wyk. 12(5)-19(4).10.2006r.
Nr arch. ....

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śrec...tur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 4 rz. 243,7 m npm						
	Sz 3		0	Ps	1,7	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1.70	Ps// Pr+ Ż	1,4	Piaski średnie przewarstwione piaskami grubymi z pojedynczymi żwirami, żółte		naw.		szg	II	2
			3.10	Ps	0,9	Piaski średnie, szaro-żółte		naw		szg	II	2
			4									
						otw. nr 5 rz. 242,2 m npm						
	Sz 3		0	Gb	0,2	Gleba, brązowo-brunatna	Czwartorzęd	w				2
			0.20	Psg	0,6	Piaski średnie zaglinione, żółto-j.brązowe		w		szg	II	2
			0.80	Ps	0,6	Piaski średnie, żółto-brązowe		w		szg	II	2
			1.40	Ps// Pr	0,6	Piaski średnie przew. piaskami grubymi		naw.		szg	II	2
			2.50	Ps// Pr+Ż	0,5	Piaski średnie przewarstwione piaskami grubymi z pojedynczymi żwirami, szare		naw.		szg	II	2
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 6, 7.

Rzędna: mnp

Miejscowość: Borków

Data wyk. 19(6)-18(7).10.2006r.

System wiercenia: ręczny

Nr arch. ....

Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Średnica rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 6 rz. 243,7 m npm						
	Sz 3	1.50	0	Ps	1,5	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1.50	Ps// Pr+ Ż	2,0	Piaski średnie przewarstwione piaskami grubymi z domieszką żwirów, żółto-szare		naw.		szg	II	2
			3.50									
			4			otw. nr 7 rz. 244,5 m npm						
	Sz 3	1.70	0	Ps	1,3	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1.30	Pr+ Ż	0,8	Piaski grube z domieszką żwirów, szaro-brunatne		m		szg	II	2
			2.10	Pr+ Ż	1,4	Piaski grube z domieszką żwirów, szaro-brunatne		naw.		zg	II	2
			3.50									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 8, 9.
Rzędna: mnp
Data wyk. 12.10.2006r.
Nr arch. ....

Śre... rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 8 rz. 244,3 m npm						
	Sz 3		0	N	0,6	Nasypy (piaski średnie), szaro-żółte	Czwartorzęd	w				2
			0.60	T	0,3	Torfy, czarne		w				2
			0.90 1 1.20	T//Ps	0,3	Torfy, przew. piaskami średnimi, czarne		m				2
			1.80	Ps+ H	0,6	Piaski średnie z domieszką humusu, c.szare		w		szg	II	2
			2 2.50	Ps// Pr+ Ż	0,7	Piaski średnie przewarstwione piaskami grubymi z pojedynczymi żwirami, żółto-szare		naw.		szg	II	2
			3 4									
						otw. nr 9 rz. 241,8 m npm						
	Sz 3		0 0.20	Gb	0,2	Gleba, brunatna	Czwartorzęd	w				2
			0.80	Nm	0,6	Namuły, stalowo-szare		w	4/5	tpl		2
			1 1.40	Pd	0,6	Piaski drobne, szaro-żółte		w		szg	I	2
		1.50	1.70	Pd	0,3	Piaski drobne, szare		m		szg	I	2
			2	Ps	0,3	Piaski średnie, szaro-brązowe		naw.		szg	II	2
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Nr otworu: 10
Rzędna: 244.2 m npm
Data wyk. 23.10.2006 r.
Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna
Miejscowość: Borków
System wiercenia: mechaniczny, obrotowy
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śr. rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.nr ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1 2 3	Ps//Pd+Ż	3,2	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi z domieszką pojedynczych żwirów, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			3.20 4 5 6 7 7.50	Ps	4,3	Piaski średnie		naw.		szg	II	2

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO HYDROGEOLOGICZNE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Nr otworu: 11
Rzędna: 245.5 m npm
Data wyk. 23.10.2006 r.
Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna
Miejscowość: Borków
System wiercenia: mechaniczny, obrotowy
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śr. rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1 2 3 4 5 5.50	Ps// Pd	5,5	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, żółto-szare	Czwartorzęd	w naw.		szg	II	2
			6 7									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Załącznik 2

Państwowe Przedsiębiorstwo Hydrogeologiczne
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Nr otworu: 12
Rzędna: 245.3 m npm
Data wyk. 23.10.2006 r.
Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna
Miejscowość: Borków
System wiercenia: mechaniczny, obrotowy
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śr. rury	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1 2 2.40	Ps	2,4	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			3 4	Psg //Pd	1,6	Piaski średnie zaglinione przewarstwione piaskami drobnymi, żółto-j.brązowe		w		szg	II	2
			5	Ps// Pd	1,0	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, żółto-j.brązowe		naw.		szg	II	2
			6 7									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 13, 14.
Rzędna: mnp
Data wyk. 12.10.2006r.
Nr arch. ....

Średnica rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 13 rz. 247,4 m npm						
	Sz 3	sucho	0	Gb	0,5	Gleba, c.szara	Czwartorzęd	w				2
			0.50	Psg	0,3	Piaski średnie zaglinione, brązowe		w		szg	II	2
			0.80	Pgl/ Gp	0,4	Piaski gliniaste przewarstwione glinami piaszczystymi, brązowe		w		tpl	IV	3
			1 1.20	G	0,6	Gliny, brązowe		w	1/2	tpl	IV	3
			1.80 2	G+Ż	0,7	Gliny z domieszką pojedynczych żwirów		w	1/2	tpl	IV	3
			2.50									
			3									
			4									
						otw. nr 14 rz. 246,0 m npm						
	Sz 3		0	Gb	0,2	Gleba	Czwartorzęd	w				2
			0.20	Ps	0,5	Piaski średnie, żółte		w		szg	II	2
			0.70	Ps+ H	0,4	Piaski średnie z domieszką humusu, c.szare		w		szg	II	2
			1 1.10	Ps	0,9	Piaski średnie, żółto-szaro-brązowe		w m		szg	II	2
			2									
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Nr otworu: 15
Rzędna: 246.7 m npm
Data wyk. 23.10.2006 r.
Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna
Miejscowość: Borków
System wiercenia: mechaniczny, obrotowy
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śre... rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1	Ps	1,4	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1.40 2	Gp	1,5	Gliny piaszczyste, brązowe		w	1/2	tpl	IV	3
		2.30	3.90 3 4	Pr// Ps+ Ż	2,3	Piaski grube przewarstwione piaskami średnimi z domieszką żwirów, brązowe		naw.		szg	II	3
			5 5.20	G	0,3	Gliny, brązowo-szare		w	1/1	tpl	IV	3
			5.50 6 7									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 16, 17.
Rzędna: mnp
Data wyk. 12.10.2006r.
Nr arch. ....

Śrec ur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 16 rz. 252,5 m npm						
	Sz 3	sucho	0	Psg	0,5	Piaski średnie zaglinione, brązowe	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			0.50	G	0,3	Gliny, brązowe		w	1/2	tpl	IV	2
			0.80 1	Pd	1,2	Piaski drobne, żółte		w		zg	I	2
			2									
			3									
			4			otw. nr 17 rz. 246,6 m npm						
	Sz 3	sucho	0 0.20	Gb	0,2	Gleba		w				2
			1 2 2.50	Ps// Pd	2,3	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, j.szare	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 18, 19.
Rzędna: mnp

Miejscowość: Borków
Data wyk. 12(19)-19(18).10.2006r.
System wiercenia: ręczny
Nr arch. ....
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śre rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 18 rz. 249,0 m npm						
	Sz 3		0	Ps	2,1	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			2.10	Ps+Ż	0,2	Piaski średnie z domieszką żwirów, brązowe		w		szg	II	2
			2.30	Ps	0,7	Piaski średnie, żółte		w		szg	II	2
		sucho	3.50	Ps+Ż	0,5	Piaski średnie z domieszką żwirów, żółto-szare		w		szg	II	2
						otw. nr 19 rz. 256,2 m npm						
	Sz 3	sucho	0	N	0,4	Nasypy (piaski średnie+kamienie), żółto-brązowe	Czwartorzęd	w				2
			0.40	Gb	0,3	Gleba		w				2
			0.70	Ps// Psg	0,9	Piaski średnie przewarstwione piaskami średnimi zaglinionymi, żółto-brązowe		w		szg	II	2
			1.60	Psg //Gp	0,4	Piaski średnie zaglinione przewarstwione glinami piaszczystymi		w		szg	II	2

Uwagi:

Opracował:

R. Dabrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 20, 21.
Rzędna: mnp
Data wyk. 12.10.2006r.
Nr arch. ....

Śre[illegible] rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 20 rz. 255,0 m npm						
	Sz 3		0	N	0,8	Nasypy (piaski+humus)	Czwartorzęd	w				2
			0.80 1	Gp// G	1,2	Gliny piaszczyste przewarstwione glinami		w	1/2	tpl	IV	3
			2	G+Ż	0,5	Gliny z domieszką żwirów		w	1/1	tpl	IV	3
			2.50 3 4									
						otw. nr 21 rz. 269,0 m npm						
	Sz 3	sucho	0	Gb	0,4	Gleba, szara	Czwartorzęd	w				2
			0.40 1	Psg	1,0	Piaski średnie zaglinione, żółte		w		szg	II	2
			1.40 2	Psg +K	0,5	Piaski średnie zaglinione z domieszką kamieni (okruchy piaskowców), żółte		w		szg	II	3
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 22, 23.
Rzędna: mnp
Data wyk. 17.10.2006r.
Nr arch. ....

Śre[illegible] rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 22 rz. 260,3 m npm						
	Sz 3	sucho	0 1 1.40 2	Psg //Gp	1,4	Piaski średnie zaglinione przewarstwione glinami piaszczystymi, żółto-brązowe	Czwartorzęd	w		szg	II	2
				Pd+ Ż	0,6	Piaski drobne z domieszką pojedynczych żwirów, żółto-j.brązowe		w		szg	I	2
			3 4			otw. nr 23 rz. 252,0 m npm						
	Sz 3	sucho	0 0.80 1 2	Psg +Ż	0,8	Piaski średnie zaglinione z domieszką żwirów, żółto-j.brązowe	Czwartorzęd	w		szg	II	2
				G// Gp+ Ż	1,2	Gliny przewarstwione glinami piaszczystymi z domieszką żwirów, żółto-brązowe		w	1/2	szg	IV	3
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 24, 25.
Rzędna: mnp
Data wyk. 17.10.2006r.
Nr arch. ....

Śre... rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 24 rz. 250,0 m npm						
	Sz 3		0	Ps// Pd	1,7	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, żółto-j.szare	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1.70	Pr// Pd+Ż	0,3	Piaski grube przew. piaskami drobn. i żwirami		w		szg	II	2
		sucho	2.50	Ps// Pr+Ż	0,5	Piaski średnie przewarstwione piaskami grubymi z domieszką żwirów, żółto-brązowe		w		szg	II	2
						otw. nr 25 rz. 247,2 m npm						
	Sz 3		0	N	0,5	Nasypy (piaski+humus), czarne	Czwartorzęd	w				2
			0.50	Ps	0,6	Piaski średnie, żółte		w		szg	II	2
		sucho	1.10 / 2.50	Gp// Psg	1,4	Gliny piaszczyste przewarstwione piaskami średnimi zaglinionymi, brązowe		w	1/1	tpl	IV	3

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 26, 27.
Rzędna: mnp
Data wyk. 18.10.2006r.
Nr arch. ....

Śre... rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 26 rz. 247,4 m npm						
	Sz 3		0	N	0,7	Nasypy (piaski), czarne	Czwartorzęd	w				2
			0.70 1	Ps	0,6	Piaski średnie, żółte		w		szg	II	2
			1.30 2	G+k	1,7	Gliny z okruchami wapieni		w	1/2	tpl	IV	3
		sucho	3									
			4									
						otw. nr 27 rz. 247,9 m npm						
	Sz 3		0	N	0,6	Nasypy (piaski), czarne	Czwartorzęd	w				2
			0.60 1	Ps// Pd	1,9	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, żółto-brązowe		w		szg	II	2
			2 2.50									
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 28, 29.
Rzędna: mnp
Data wyk. 17(28)-18(29).10.2006r.
Nr arch. ....

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śre[illegible] rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 28 rz. 248,3 m npm						
	Sz 3		0	N	1,3	Nasypy (piaski średnie+gliny), czarne	Czwartorzęd	w				2
			1 1.30	Gp	1,2	Gliny piaszczyste, brązowe		w	1/2	tpl	II	2
		sucho	2 2.50									
			3									
			4									
						otw. nr 29 rz. 249,5 m npm						
	Sz 3		0	N	0,5	Nasypy (piaski+gliny), czarne	Czwartorzęd	w				2
			0.50	G	0,6	Gliny, brązowe		w	1/2	tpl	IV	3
			1 1.10	KW	0,2	Zwietrzeliny okruchowe wapieni		w			VI	4
			1.30	ST	1,2	Skała twarda wapienia (interpretacja)	Dewon				VII	7
		sucho	2 2.50									
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Nr otworu: 30
Rzędna: 245.6 m npm
Data wyk. 23.10.2006 r.
Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna
Miejscowość: Borków
System wiercenia: mechaniczny, obrotowy
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śr. rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			0.30	N	0,3	Nasypy (piaski+humus), c.szare	Czwartorzęd	w				2
			1 / 1.50	Ps// Nm	1,2	Piaski średnie przewarstwione namułami, szare		w		szg	II	2
		2.30	2 / 2.80	T	1,3	Torfy, czarne		w				2
		2.80	3 / 4 / 4.10	Ż// Ps	1,3	Żwiry przewarstwione piaskami średnimi, szare		naw.		szg	III	3
			5	KWg	0,9	Zwietrzeliny gliniaste o składzie okruchów wapieni i glin piaszczystych, brązowe		w	2/2	tpl	V	4
			6									
			7									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 31, 32.
Rzędna: mnp

Miejscowość: Borków
Data wyk. 17(32)-18(31).10.2006r.
System wiercenia: ręczny
Nr arch. ....
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śre rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 31 rz. 246,3 m npm						
	Sz 3	1.70	0 1 2 3 3.50				Czwartorzęd					
				Ps// Pr	3,5	Piaski średnie przewarstwione piaskami grubymi, żółto-szare		w naw.		szg	II	2
			4									
						otw. nr 32 rz. 244,7 m npm						
	Sz 3	1.90	0 1 2 2.10 2.50				Czwartorzęd					
				Ps// Pd	2,1	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, żółte		w naw.		szg	II	2
				Ps+ Ż	0,4	Piaski średnie z domieszką żwirów, żółte		naw.		szg	II	2
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 33, 34.
Rzędna: mnp

Miejscowość: Borków

Data wyk. 17(34)-23(33).10.2006r.

System wiercenia: ręczny (34), mechaniczny obrotowy (33)

Nr arch. ....

Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śrec rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 33 rz. 248,9 m npm						
	Sz 3		0 1 2 2.30	Ps+ Ż	0,8	Piaski średnie z domieszką żwirów, c.żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			3 4 4.50	Ps// Pr+ Ż	0,8	Piaski średnie przewarstwione piaskami grubymi z domieszką żwirów, szaro-brunatne		w naw.		szg	II	2
						otw. nr 34 rz. 250,1 m npm						
	Sz 3		0 1 2 2.10	Ps// Pd	0,8	Piaski średnie przewarstwione piaskami drobnymi, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			2.50	Psg +Ż	0,8	Piaski średnie zaglinione z domieszką żwirów		m		szg	II	2

Uwagi:

Opracował:

R. Dabrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 35, 36.
Rzędna: mnp
Data wyk. 17.10.2006r.
Nr arch. ....

Śre... i rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust. zw. wody	Głęb. m ppt	Profil litologiczny	Miąższość (m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 35 rz. 252,7 m npm						
	Sz 3	sucho	0 1 2		Ps// Psg	2,0	Piaski średnie przewarstwione piaskami średnimi zaglinionymi, żółto-brązowe	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			3 4									
						otw. nr 36 rz. 259,0 m npm						
	Sz 3	sucho	0 0.30 0.50 1 2		N	0,3	Nasypy (piaski średnie+żwiry), czarne	Czwartorzęd	w				2
					Psg	0,2	Piaski średnie zaglinione, brązowo-szare		w		szg	II	2
					Gp// Pg	1,5	Gliny piaszczyste przewarstwione piaskami gliniastymi, szaro-brązowe		w	1/2	tpl	IV	3
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach Al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce

Zał. 2

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków

System wiercenia: ręczny

Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Nr otworu: 37, 38.

Rzędna: mnp

Data wyk. 17.10.2006r.

Nr arch. ....

Śre___ rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 37 rz. 269,0 m npm						
	Sz 3	sucho	0 / 0.20	Gb	0,2	Gleba	Czwartorzęd	w				2
			1 / 1.40	Ps// Psg +Ż	1,2	Piaski średnie przewarstwione piaskami średnimi zaglinionymi z domieszką żwirów, żółte		w		szg	II	2
			2	Psg +k	0,6	Piaski średnie zaglinione z kamieniami (okruchy piaskowca)		w		szg	II	3
			3									
			4									
						otw. nr 38 rz. 261,0 m npm						
	Sz 3	sucho	0 / 0.10	Gb	0,1	Gleba	Czwartorzęd	w				2
				Psg +k	0,8	Piaski średnie zaglinione z domieszką kamieni		w		szg	II	3
			1 / 0.90	KW	1,1	Zwietrzeliny okruchowe piaskowca (interpretacja)		w			IV	4
			2									
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 39, 40.

Rzędna: mnp

Miejscowość: Borków

Data wyk. 17(40)-18(39).10.2006r.

System wiercenia: ręczny

Nr arch. ....

Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śre... i rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geol.	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 39 rz. 257,1 m npm						
	Sz 3		0 1 2 2.20		Psg	2,2	Piaski średnie zaglinione, żółto-szare	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			3 3.50		Gp+Ż	1,3	Gliny piaszczyste z domieszką żwirów, brązowo-szare		w	2/2	tpl	IV	3
			4			otw. nr 40 rz. 250,6 m npm						
	Sz 3		0		Ps	1,0	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1 1.70		Psg +Ż	0,7	Piaski średnie zaglinione z domieszką żwirów, żółto-brązowe		w		szg	II	2
			2 2.50		Psg //Gp	0,8	Piaski średnie zaglinione przewarstwione glinami piaszczystymi, j.brązowe		w		szg	II	2
			3									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Nr otworu: 41, 45.
Rzędna: mnp

Miejscowość: Borków
Data wyk. 17(41)-18(45).10.2006r.
System wiercenia: ręczny
Nr arch. ....
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śre... rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						otw. nr 41 rz. 248,3 m npm						
	Sz 3		0 1 2		Ps	2,0	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w naw.		szg	II	2
			3 4			otw. nr 45 rz. 248,3 m npm						
	Sz 3		0 1 1.80 2 3		Ps	1,8	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
					Pd	1,2	Piaski drobne, j.szare		w naw.		szg	I	2

Uwagi:

Opracował:
R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Nr otworu: 42

Rzędna: 247.2 m npm

Data wyk. 23.10.2006 r.

Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków

System wiercenia: mechaniczny, obrotowy

Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śr. rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geof.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				N	0,7	Nasypy (piaski+humus), czarne	Czwartorzęd	w				2
			0.70									
			1					w				
			2									
			3	Pd	5,8	Piaski drobne, szare i j.szare		naw.		szg	I	2
			4									
			5									
			6									
			6.50									
			7									

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Zał. 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Nr otworu: 43
Rzędna: 246.9 m npm
Data wyk. 18.10.2006 r.
Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna
Miejscowość: Borków
System wiercenia: ręczny, obrotowy
Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Śr. rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1	Ps	1,5	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			1.50 2 2.10	Psg	0,6	Piaski średnie zaglinione, żółto-brązowe		w		szg	II	2
			3 4 4.50	Pd	2,4	Piaski drobne, j. żółte		w naw.		szg	I	2
			5 6 7									

Uwagi:

Opracował:
R. Dąbrowski

160

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach Al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce

Zał. 2

Nr otworu: 44

Rzędna: 249.3 m npm

Data wyk. 18.10.2006 r.

Nr arch. ....

Temat: BORKÓW - kanalizacja sanitarna

Miejscowość: Borków

System wiercenia: ręczny, obrotowy

Dozór geologiczny: R. Dąbrowski

Średnica rur	Śr. i rodz. świdra	Głęb. naw. i ust.zw.wody	Głęb.m ppt	Profil litologiczny	Miąższość(m)	RODZAJ GRUNTU I BARWA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Nr w-wy geot.	Kategoria budowlana
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			1.10	Ps	1,1	Piaski średnie, żółte	Czwartorzęd	w		szg	II	2
			2.40	Psg	1,3	Piaski średnie zaglinione, żółto-brązowe		w m		szg	II	2
			3.10	Gp// Pg	0,7	Gliny piaszczyste przewarstwione piaskami gliniastymi, brązowe		w	2/2	tpl	IV	3
				Pdg	0,9	Piaski drobne zaglinione		naw.		szg	I	2

Uwagi:

Opracował:

R. Dąbrowski

TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

zał. nr 3

Temat: **BORKÓW - trasa kanalizacji sanitarnej**

PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020

Objaśnienia geologiczne

wartość charakterystyczna $X^{(n)}$ — wartość ustalona metodą B

współczynnik materiałowy $\gamma_m = 1+0,10$

Profil stratygraficzny	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warstwy	Symbol gruntu	Konsolidacja	Stan gruntu: Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu: Stopień plastyczności I_L	Wilgotność naturalna w_n %	Gęstość objętościowa ξ tm^{-3}	Spójność τ_u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u °	Edometryczny moduł ściśliw. pierwotnej M_o kPa	Edometryczny moduł ściśliw. wtórnej M kPa	Wytrzymałość na ściskanie R_c kPa	Współczynnik filtracji m/d	Kategoria budowlana
Czwartorzęd	Nasypy, gleba, torfy, namuły		NN, Gb, T, Nm				Grunty nienośne								2
	Piaski drobne	I	Pd		0,40		16	1,75		30,0	52000	-			2
							naw.	1,90							
	Piaski średnie i grube	II	Ps, Pr		0,40		14	1,85		32,3	82000	-			2,3
							naw.	2,00							
	Żwiry	III	Ż		0,40		naw.	2,05		37,7	135000	-			3
	Piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny	IV	Pg, Gp, G	B		0,15	14	2,17	33	19,0	42000	-			2,3
	Zwietrzeliny gliniaste (okruchy wapieni + gliny piaszczyste)	V	KWg(w+Gp)			parametry dla wypełniacza - glin piaszczystych							...<2000		4
				C		0,20	12	2,20	17	14,8	29000	-			
	Zwietrzeliny okruchowe wapieni i piaskowców	VI	KW(w, p-c)										...>2000 ...<5000		4
Dewon	Skała twarda wapienia	VII	ST(w)										...>5000		7

Opracował:
R. Dąbrowski

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE w Kielcach Al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc
25-516 Kielce
Zał. 4.3

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH I KARTACH

Symbole geotechniczne gruntów

wg. normy PN-74/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

NB - nasyp budowlany
NN - nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H - grunt próchniczy $2\% < I_{om} < 5\%$
Nm - namuł $5\% < I_{om} < 30\%$
T - torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW wietrzelina
KWg wietrzelina gliniasta
KR rumosz — kamieniste
KRg rumosz gliniasty
KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty — gruboziarniste
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny — drobnoziarniste,
PΠ piasek pylasty — niespoiste
Pg piasek gliniasty
Πp pył piaszczysty
Π pył
Gp glina piaszczysta
G glina — drobnoziarniste , spoiste
GΠ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
GΠz glina pylasta zwięzła
Ip ił piaszczysty
I ił
IΠ ił pylasty

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda SM skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMĄ

kr kreda } młode osady cb węgiel brunatny
gy gytia } jeziorne ck węgiel kamienny
kp kreda pisząca

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ na pograniczu
( ) w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
4 numer otworu
52,7 rzędna terenu (otworu)

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnej strukturze (NNS)
próbka o naturalnej wilgotności (NW)
próbka wody gruntowej (WG.)

OZNACZENIA WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
47,5 piezometryczny poziom wody ustabilizowany
ustalony w czasie wiercenia i głębokość
48,5 nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość
grunt nawodniony
sączenia

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

penetrometr tłoczkowy (PP)
ścinarka obrotowa (TV)
sonda cylindryczna (SPT)
sonda ścinająca obrotowa (VT)
ϕ badania presjometrem (P.)
ZW rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą:
ZW - udarowo - obrotowa
SL - lekka wbijana
SW - wciskana
SC - ciężka wbijana
ST - wkręcana

OZNACZENIA STANU GRUNTU

$I_D = 0,5$ - stopień zagęszczenia
$I_L = 0,20$ - stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

II nr warstwy geotechnicznej
rzut projektowanego obiektu na przekrój
projektowany poziom posadowienia
podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZESTAWIENIE RUR OCHRONNYCH

ZAŁĄCZNIK NR 4

Zestawienie rur ochronnych na kanałach grawitacyjnych

SYMBOL RURY OCHR.	ŚREDNICA RURY OCHR. MATERIAŁ D_1 [mm]	ŚREDNICA I RODZAJ PRZEWODU D_3 [mm]	DŁUGOŚĆ ROURY OCHR. L [m]	MANSZETA USZCZELNIAJĄCA			PŁOZY		L_1 [mm]
				D_1 [mm]	D_3 [mm]	[szt.]	h_P [mm]	[kpl]	
KS I ∅ 200 PVC									
RO-1x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	6,0	323,9	200	2	42x6A	5	200
RO-2	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	10,0	315,0	200	2	42x6A	8	200
RO-3x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	6,0	323,9	200	2	42x6A	5	200
RO-4	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS II ∅ 315 PVC									
RO-5	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	5,0	406,4	315	2	25x10A	5	200
RO-6	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	4,0	406,4	315	2	25x10A	4	200
RO-7	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-8	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
KS III ∅ 200 PVC									
RO-9	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	10,0	315,0	200	2	42x6A	8	200
RO-10	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	8,0	315,0	200	2	42x6A	6	200
KS III A ∅ 200 PVC									
RO-11	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	3,0	323,9	200	2	42x6A	3	200
RO-12	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-13	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS III B ∅ 200 PVC									
RO-14	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	3,0	323,9	200	2	42x6A	3	200
KS III C ∅ 200 PVC									
RO-15	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	3,0	323,9	200	2	42x6A	3	200
KS III D ∅ 200 PVC									
RO-16	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	3,0	323,9	200	2	42x6A	3	200
KS III E ∅ 200 PVC									
RO-17	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	3,0	323,9	200	2	42x6A	3	200
KS IV ∅ 200 PVC									
RO-18x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	15,0	323,9	200	2	42x6A	11	200
RO-19	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-20	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-21	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS IV C ∅ 200 PVC									
RO-22	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	4,0	315,0	200	2	42x6A	4	200
KS IV D ∅ 200 PVC									
RO-23	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS IV F ∅ 200 PVC									
RO-24	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-25	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-26	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS IV G ∅ 200 PVC									
RO-27	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-28	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-29	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-30	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-31	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	12,0	323,9	200	2	42x6A	9	200
KS IV H ∅ 200 PVC									
RO-32	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	4,0	323,9	200	2	42x6A	4	200
RO-33	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-34	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	8,5	323,9	200	2	42x6A	7	200

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

KS IV I ∅ 200 PVC									
RO-35	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	4,0	323,9	200	2	42x6A	4	200
KS V ∅ 315 PVC									
RO-36x	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	14,0	406,4	315	2	25x10A	11	200
RO-37	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-38	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-39	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-40	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-41	400x9,8 PVC	∅315 PVC	10,0	400,0	315	2	25x10A	8	200
RO-42	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-43	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-44	400x9,8 PVC	∅315 PVC	8,0	400,0	315	2	25x10A	6	200
RO-45	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-46	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-47	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	3,5	406,4	315	2	25x10A	3	200
RO-48	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-49	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-50	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-51	400x9,8 PVC	∅315 PVC	3,0	400,0	315	2	25x10A	3	200
RO-52	400x9,8 PVC	∅315 PVC	6,5	400,0	315	2	25x10A	5	200
RO-53	400x9,8 PVC	∅315 PVC	7,0	400,0	315	2	25x10A	6	200
RO-54	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	7,0	406,4	315	2	25x10A	6	200
KS V A ∅ 200 PVC									
RO-55x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	15,0	323,9	200	2	42x6A	11	200
RO-56	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-57	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	15,0	315,0	200	2	42x6A	11	200
RO-58	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS V B ∅ 200 PVC									
RO-59x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	6,0	323,9	200	2	42x6A	5	200
RO-60	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-61	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-62	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	10,0	315,0	200	2	42x6A	8	200
RO-63	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS V C ∅ 200 PVC									
RO-64	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-65	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	10,0	323,9	200	2	42x6A	8	200
KS V D ∅ 200 PVC									
RO-66	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	5,0	315,0	200	2	42x6A	5	200
KS V E ∅ 200 PVC									
RO-67	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	35,0	315,0	200	2	42x6A	24	200
RO-68	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	9,0	315,0	200	2	42x6A	7	200
RO-69	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	9,0	315,0	200	2	42x6A	7	200
KS V F ∅ 200 PVC									
RO-70x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	6,0	323,9	200	2	42x6A	5	200
RO-71	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-72	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS V G ∅ 200 PVC									
RO-73	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,5	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-74	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	7,5	315,0	200	2	42x6A	6	200
RO-75	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	10,0	315,0	200	2	42x6A	8	200
KS V H ∅ 200 PVC									
RO-76x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	11,0	323,9	200	2	42x6A	8	200
RO-77	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	4,5	315,0	200	2	42x6A	4	200
RO-78x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	7,5	323,9	200	2	42x6A	6	200

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

KS V I ∅ 200 PVC									
RO-79	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS V J ∅ 200 PVC									
RO-80x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	12,5	315,0	200	2	42x6A	9	200
KS VI ∅ 200 PVC									
RO-81	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	18,0	323,9	200	2	42x6A	13	200
RO-82	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	15,5	323,9	200	2	42x6A	11	200
RO-83	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-84x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	10,0	323,9	200	2	42x6A	8	200
RO-85	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-86	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-87	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-88x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	12,0	323,9	200	2	42x6A	9	200
KS VI A ∅ 200 PVC									
RO-89	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	5,0	315,0	200	2	42x6A	5	200
RO-90	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS VI B ∅ 200 PVC									
RO-91x	323,9x8,0 stal	∅200 PVC	18,0	323,9	200	2	42x6A	13	200
RO-92	315,0x7,7 PVC	∅200 PVC	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
KS VII ∅ 315 PVC									
RO-93x	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	7,5	406,4	315	2	25x10A	6	200
RO-94x	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	6,5	406,4	315	2	25x10A	6	200
RO-95x	406,4x8,0 stal	∅315 PVC	9,0	406,4	315	2	25x10A	7	200

Zestawienie rur ochronnych na rurociągach tłocznych

RT 1 ∅ 250 PE									
RO-96	400,0x9,8 PVC	∅250 PE	4,0	400,0	250	2	61x7A	4	200
RO-97	400,0x9,8 PVC	∅250 PE	4,0	400,0	250	2	61x7A	4	200
RO-98	400,0x9,8 PVC	∅250 PE	3,0	400,0	250	2	61x7A	3	200
RT 2 ∅ 225 PE									
RO-99x	355,6x8,0 stal	∅225 PE	13,0	355,6	225	2	42x7A	10	200
RO-100x	355,6x8,0 stal	∅225 PE	10,0	355,6	225	2	42x7A	8	200
RT 3 ∅ 200 PE									
RO-101x	323,9x8,0 stal	∅200 PE	14,0	323,9	200	2	42x6A	11	200
RO-102	315,0x7,7 PVC	∅200 PE	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-103x	323,9x8,0 stal	∅200 PE	15,0	323,9	200	2	42x6A	11	200
RO-104	315,0x7,7 PVC	∅200 PE	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-105	315,0x7,7 PVC	∅200 PE	15,0	315,0	200	2	42x6A	11	200
RO-106	315,0x7,7 PVC	∅200 PE	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RT 4 ∅ 200 PE									
RO-107	315,0x7,7 PVC	∅200 PE	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-108	323,9x8,0 stal	∅200 PE	18,0	323,9	200	2	42x6A	13	200
RO-109	323,9x8,0 stal	∅200 PE	15,5	323,9	200	2	42x6A	11	200
RO-110	315,0x7,7 PVC	∅200 PE	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-111	315,0x7,7 PVC	∅200 PE	3,0	315,0	200	2	42x6A	3	200
RO-112	323,9x8,0 stal	∅200 PE	7,5	323,9	200	2	42x6A	6	200

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zestawienie rur ochronnych na przykanalikach *(na poszczególnych kanałach głównych)*

KS I ∅ 200 PVC									
RO-113x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,0	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-114	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-115	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-116x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,5	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-117x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,5	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-118x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,5	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-119x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	11,0	273,0	160	2	42x5A	9	200
RO-120x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	8,0	273,0	160	2	42x5A	6	200
KS II ∅ 315 PVC									
RO-121	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-122	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-123x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	8,0	273,0	160	2	25x5A	6	200
KS III ∅ 200 PVC									
RO-124	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-125	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-126	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-127	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS III A ∅ 200 PVC									
RO-128	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-129	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS IV ∅ 200 PVC									
RO-130	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-131	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	10,0	250,0	160	2	25x5A	8	200
RO-132	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-132A	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-133	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	4,0	273,0	160	2	42x5A	4	200
RO-134	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	4,0	273,0	160	2	42x5A	4	200
RO-135	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	4,0	273,0	160	2	42x5A	4	200
RO-136	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-137	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-138	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS IV C ∅ 200 PVC									
RO-139x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	25,0	273,0	160	2	42x5A	18	200
RO-140	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	10,0	250,0	160	2	25x5A	8	200
RO-141	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS IV F ∅ 200 PVC									
RO-142	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	4,0	250,0	160	2	25x5A	4	200
KS IV G ∅ 200 PVC									
RO-143	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS IV H ∅ 200 PVC									
RO-144	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS IV I ∅ 200 PVC									
RO-145	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	4,0	273,0	160	2	42x5A	4	200
RO-146	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	4,0	273,0	160	2	42x5A	4	200
KS V ∅ 315 PVC									
RO-147x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	9,0	273,0	160	2	42x5A	7	200
RO-148	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	5,0	250,0	160	2	25x5A	5	200
RO-149x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,5	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-150	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-151	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	4,0	250,0	160	2	25x5A	4	200
RO-152x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	5,0	273,0	160	2	42x5A	5	200

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

RO-153x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	7,0	273,0	160	2	42x5A	6	200
RO-154	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	10,0	250,0	160	2	25x5A	8	200
RO-155	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-156	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-157x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	7,5	273,0	160	2	42x5A	6	200
RO-158	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-159	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	5,0	250,0	160	2	25x5A	5	200
RO-160	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	5,0	250,0	160	2	25x5A	5	200
RO-161x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,0	273,0	160	2	42x5A	4	200
RO-162x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	10,0	273,0	160	2	42x5A	8	200
RO-163	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,5	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-164	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-165x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	12,0	273,0	160	2	42x5A	9	200
RO-166x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,0	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-167x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	5,0	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-168x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	5,0	273,0	160	2	42x5A	5	200
RO-169	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-170	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	4,0	250,0	160	2	25x5A	4	200
RO-171	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-172	273,0x7,1 stal	∅200 PVC	7,0	273,0	200	2	42x5A	6	200
RO-173	273,0x7,1 stal	∅200 PVC	8,5	273,0	200	2	42x5A	7	200
KS V A ∅ 200 PVC									
RO-174x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	7,5	273,0	160	2	25x5A	6	200
RO-175x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	7,5	273,0	160	2	25x5A	6	200
RO-176x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	6,0	273,0	160	2	25x5A	5	200
KS V C ∅ 200 PVC									
RO-177	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS V D ∅ 200 PVC									
RO-178	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS V E ∅ 200 PVC									
RO-179	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-180	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS V F ∅ 200 PVC									
RO-181	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	4,0	250,0	160	2	25x5A	4	200
RO-182	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS V G ∅ 200 PVC									
RO-183	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	10,5	250,0	160	2	25x5A	8	200
RO-184	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	6,5	250,0	160	2	25x5A	5	200
RO-185	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-186	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	5,0	250,0	160	2	25x5A	5	200
KS V H ∅ 200 PVC									
RO-187	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-188	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-189	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-190	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS V J ∅ 200 PVC									
RO-191	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	6,5	250,0	160	2	25x5A	5	200
KS VI ∅ 200 PVC									
RO-192x	273,0x7,1 stal	∅160 PVC	10,0	273,0	160	2	42x5A	8	200
KS VI A ∅ 200 PVC									
RO-193	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
KS VI B ∅ 200 PVC									
RO-194	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200
RO-195	250,0x6,2 PVC	∅160 PVC	3,0	250,0	160	2	25x5A	3	200

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Rury osłonowe na przewodach telefonicznych

KANAŁY GRAWITACYJNE				
AROT	∅110		3,0	53 szt.
RUROCIĄGI TŁOCZNE				
AROT	∅110		3,0	10 szt.
PRZYKANALIKI				
AROT	∅110		3,0	48 szt.

Rury osłonowe na przewodach energetycznych

KANAŁY GRAWITACYJNE				
AROT	∅110		3,0	27 szt.
RUROCIĄGI TŁOCZNE				
AROT	∅110		3,0	1 szt.
PRZYKANALIKI				
AROT	∅110		3,0	36 szt.

Zestawienie przykanalików

ZAŁĄCZNIK NR 5

Lp	Nazwisko i imię	Nr domu (nr działki)	Przykanalik z rur PVC 160/4,0 (200/4,9) [m.]	odcinek	Rzędna terenu /rzędna przyk. w miejscu włączenia	Rzędna terenu /rzędna przyk. w studz.pośr. lub przy bud.	Spadek przykan. %	Średnia głęb. przyk. [m]	Przekrój wykopu m2	Kubatura robót ziemnych m3	umocnienie ścian wykopu m2	Rura Ochr. Symbol	Rura Ochr. [m]	Wyst. kaskady K
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					KS I									
1	Kaczor Bronisław i Stansława	55 (30/3)	16,0	S3-S3a	242,65/240,55	242,40/240,79	1,5	1,86	1,674	26,784	59,520			K
2	Banasik Janusz	55a (39/7)	31,0	S4-S4a	242,60/240,49	242,55/240,95	1,5	1,86	1,674	51,894	115,320	RO-113x	6,0	K
3	Źródłowski Jan i Ewa	54 (41/2)	20,5	S5-S5a	243,00/240,65	243,00/241,38	3,6	1,99	1,791	36,716	81,590	RO-114	3,0	K
			6,0	S5a-bud	243,00/241,38	243,20/241,60	3,6	1,61	1,449	8,694	19,320			
4	Szuster Anna	54 (41/3)	16,5	S6-S6a	243,10/240,99	243,30/241,70	4,3	1,86	1,674	27,621	61,380	RO-115	3,0	K
5	Zaród Anna	53 (44/2)	19,0	S7-S7a	243,40/241,71	243,60/241,99	1,5	1,65	1,485	28,215	62,700			K
6	Jabłoński Mieczysław i Helena	53a (44/1)	21,0	S10-S10a	243,70/241,29	243,20/241,60	1,5	2,01	1,809	37,989	84,420			K
7	Brudnik Wojciech i Urszula	(55/20)	10,0	S14-S14a	243,60/241,75	243,70/241,90	1,5	1,83	1,647	16,470	36,600			K
8	Ciszewski Paweł i Marzena	(55/11)	10,0	S17-S17a	244,10/242,30	244,30/242,50	2,0	1,80	1,620	16,200	36,000			K
9	Pawlik Robert	(55/9)	16,5	S19-S19a	244,55/241,95	244,55/242,20	1,5	2,48	2,232	36,828	81,840			K
			22,0	S19a-S19b	244,55/242,20	244,30/242,53	1,5	2,06	1,854	40,788	90,640			
			9,0	S19b-S19c	244,30/242,53	244,30/242,66	1,5	1,71	1,539	13,851	30,780			
			2,5	S19c-bud	244,30/242,66	244,30/242,70	1,5	1,62	1,458	3,645	8,100			
10	Musiał Grzegorz i Danuta	(55/8)	18,0	S20-S20a	244,50/242,03	244,40/242,30	1,5	2,29	2,061	37,098	82,440			K
			7,0	S20a-S20b	244,40/242,30	244,40/242,40	1,5	2,05	1,845	12,915	28,700			
			17,0	S20b-S20c	244,40/242,40	244,40/242,66	1,5	1,87	1,683	28,611	63,580			
			7,0	S20c-S20d	244,40/242,66	244,40/242,76	1,5	1,69	1,521	10,647	23,660			
			2,5	S20d-bud	244,40/242,76	244,40/242,80	1,5	1,62	1,458	3,645	8,100			
			2,5	S20a-bud	244,40/242,30	244,40/242,55	10,0	1,98	1,782	4,455	9,900			
11	Gaworek Aleksandra	52b (55/3)	30,0	S23-S23a	244,60/242,46	244,58/242,91	1,5	1,91	1,719	51,570	114,600	RO-116x	6,5	K
			6,0	S23a-S23b	244,58/242,91	244,60/243,00	1,5	1,64	1,476	8,856	19,680			
12	Pawlik Ryszard	52a (55/2)	19,0	S24-S24a	244,60/242,72	244,60/243,00	1,5	1,74	1,566	29,754	66,120	RO-117x	6,5	K
13	Pawlik Stanisław i Marianna	52 (55/5)	11,0	S25-S25a	244,50/242,60	244,75/243,05	4,1	1,80	1,620	17,820	39,600	RO-118x	6,5	K
			2,5	S25a-bud	244,75/243,05	244,75/243,15	4,1	1,65	1,485	3,713	8,250			
14	Starzyk Jerzy	51 (54/2)	15,0	S28-S28a	244,30/242,13	244,60/242,61	3,2	2,08	1,872	28,080	62,400	RO-119x	11,0	
			12,0	S28a-bud	244,60/242,61	244,60/242,99	3,2	1,80	1,620	19,440	43,200			
15	Miszczyk Ryszard	50 (57/1)	26,0	S30-S30a	244,30/242,34	244,45/242,83	1,9	1,79	1,611	41,886	93,080	RO-120x	8,0	
			2,5	S30a-S30b	244,45/242,83	244,50/242,88	1,9	1,62	1,458	3,645	8,100			
			5,0	S30a-S30c	244,50/242,83	244,50/242,92	1,9	1,63	1,467	7,335	16,300			
					KS I A									
16	Sarek Justyna	(55/18)	8,0	S31-S31a	243,60/241,48	243,40/241,60	1,5	1,96	1,764	14,112	31,360			K
17	Goworek Elzbieta	(55/14)	6,5	S34-S34a	243,70/241,80	243,70/241,90	1,5	1,85	1,665	10,823	24,050			K
18	Młynarczyk Jacek Stanisław i Jadwiga	(55/16)	4,0	S36-S36a	243,95/242,14	244,00/242,20	1,5	1,81	1,629	6,516	14,480			K
19	Miszczyk Marian	50e (53/6)	33,5	S39-S39a	244,20/242,14	244,30/242,58	1,3	1,89	1,701	56,984	126,630			

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

			7,0	S39a-S39b	244,30/242,58	244,30/242,68	1,5	1,67	1,503	10,521	23,380			
KS II														
20	Zdanowska Dorota i Jarosław	48b(144/23)	8,5	S54-S54a	245,20/243,47	245,25/243,63	1,8	1,68	1,512	12,852	28,560			K
			8,5	S54a-bud	245,25/243,63	245,40/243,78	1,8	1,62	1,458	12,393	27,540			
21	Wójcik Jacek i Anna	48 (397/2)	33,0	S56-S56a	246,00/243,66	246,90/245,28	4,9	1,95	1,755	57,915	128,700	RO-121 RO-122	3,0 3,0	
22	Wójcik Zofia i Bogdan	48 (397/1)	9,5	S58-S58a	246,20/243,76	246,60/244,44	7,1	2,30	2,070	19,665	43,700	RO-123	8,0	
			13,0	S58a-bud	246,60/244,44	247,00/245,36	7,1	1,90	1,710	22,230	49,400			
23	Wrona Anna Krystyna Krzysztof	47 (130/9)	22,0	S58-S58b	246,20/243,76	245,75/243,98	1,0	2,11	1,899	41,778	92,840			
			12,0	S58b-S58c	245,75/243,98	246,00/244,14	1,4	1,82	1,638	19,656	43,680			
			4,0	S58c-bud	246,00/244,14	246,00/244,20	1,4	1,83	1,647	6,588	14,640			
KS III														
24	Siczek Jarosław i Katarzyna	(146/9)	6,0	S65-S65a	246,60/244,21	246,10/244,30	1,5	2,10	1,890	11,340	25,200			
25	Siczek Jarosław i Katarzyna	(146/10)	14,0	S67-S67a	246,90/244,79	246,60/245,00	1,5	1,86	1,674	23,436	52,080	RO-124	3,0	
26	Piżuch Michał	(146/12)	40,0	S68-S68a	246,90/244,88	247,40/245,60	1,8	1,91	1,719	68,760	152,800	RO-125	3,0	
27	Machocki Marcin i Jolanta	(144/17)	6,0	S71-S71a	250,50/248,71	250,60/248,80	1,5	1,80	1,620	9,720	21,600			K
28	Wiewióra Małgorzata i Krzysztof	(142/29)	7,0	S74-S74a	254,90/252,83	254,75/252,93	1,5	1,95	1,755	12,285	27,300			K
29	Grudziński Andrzej i Jolanta	(152/7)	13,0	S75-S75a	255,20/253,09	255,30/253,54	3,5	1,94	1,746	22,698	50,440	RO-126	3,0	
			6,0	S75a-bud	255,30/253,54	255,35/253,75	3,5	1,68	1,512	9,072	20,160			
30	Cichosz Zbigniew	(155/4)	22,5	S77-S77a	255,80/253,59	256,20/254,40	3,6	2,01	1,809	40,703	90,450	RO-127	3,0	
KS III A														
31	Kołodziej Wiesław i Mirosława	(146/3)	19,5	S78-S78a	247,50/245,44	247,80/245,99	2,8	1,93	1,737	33,872	75,270	RO-128	3,0	
32	Szymański Jarosław i Beata	(146/4)	21,0	S79-S79a	247,70/245,55	247,90/246,10	2,6	1,98	1,782	37,422	83,160	RO-129	3,0	
KS III C														
33	Gładysz Dariusz i Agnieszka	(148/12)	3,0	S87-S87a	251,00/249,30	251,40/249,60	10,0	1,75	1,575	4,725	10,500			K
KS III D														
34	Steinhoff Łukasz	(148/8)	7,0	S93-S93a	253,70/251,80	253,60/251,90	1,5	1,80	1,620	11,340	25,200			
35	Maturlak Piotr i Teresa	(148/7)	10,0	S95-S95a	258,80/256,95	258,90/257,10	1,5	1,83	1,647	16,470	36,600			
36	Maturlak Piotr i Teresa	(148/6)	11,0	S97-S97a	263,80/262,04	264,00/262,20	1,5	1,78	1,602	17,622	39,160			
KS III E														
37	Siwiec Remigiusz i Edyta	(152/5)	9,5	S102-S102a	255,20/252,55	254,50/252,70	1,6	2,23	2,007	19,067	42,370			
KS III F														
38	Rycombel Wojciech i Teresa	78b(155/6)	4,0	S111-S111a	257,70/256,00	257,80/256,20	5	1,65	1,485	5,940	13,200			
KS IV														
39	Miszczyk Leszek	(144/4)	23,0	S118-S118a	245,70/243,42	245,40/243,76	1,5	1,96	1,764	40,572	90,160	RO-130 RO-131	3,0 10,0	K
			2,5	S118a-bud	245,40/243,76	245,40/243,80	1,5	1,62	1,458	3,645	8,100			
40	Błaszczyk Andrzej i Barbara	(144/6)	20,0	S119-S119a	245,90/243,67	246,00/244,23	2,8	2,00	1,800	36,000	80,000	RO-132	3,0	K
			2,5	S119a-bud	246,00/244,23	245,90/244,30	2,8	1,69	1,521	3,803	8,450			
41	Kozieł Jan i Natalia	(144/11)	17,0	S122-S122a	247,20/245,05	247,10/245,30	1,5	1,98	1,782	30,294	67,320	RO-132A	3,0	K
42	Pietras Leopold	39c(141/16)	26,0	S131-S131a	247,90/245,51	248,20/245,90	1,5	2,35	2,115	54,990	122,200	RO-142	4,0	K
			7,0	S131a-131b	248,20/245,90	247,60/246,00	1,5	1,95	1,755	12,285	27,300			

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

43	Węgrzyn Dariusz i Małgorzata	66b(173/4)	11,0	S135-S135a	247,60/245,33	247,70/246,10	7,0	1,94	1,746	19,206	42,680	RO-133	4,0	
44	Mochocki Marek i Grażyna	67a(216/1)	19,0	S136-S136a	247,40/245,47	247,50/245,76	1,5	1,84	1,656	31,464	69,920			
			3,0	S136a-S136b	247,50/245,76	247,50/245,80	1,5	1,72	1,548	4,644	10,320			
45	Jończyk Arkadiusz i Lucyna	68b(216/6)	23,5	S137-S137a	247,50/245,70	248,30/246,59	3,8	1,76	1,584	37,224	82,720	RO-134	4,0	
			1,5	S137a-S137b	248,30/246,59	248,35/246,65	3,8	1,71	1,539	2,309	5,130			
46	Kawiński Mariusz i Marta	67d(174/9)	11,0	S138-S138a	247,40/245,41	248,00/246,30	8,1	1,85	1,665	18,315	40,700			
47	Jurek Krzysztof i Teresa	29 (213/1)	20,5	S139-S139a	247,60/245,90	248,15/246,45	2,7	1,70	1,530	31,365	69,700			
48	Jurek Stanisław i Małgorzata	(175/4)	22,0	S139-S139b	247,60/245,90	248,20/246,56	3,0	1,67	1,503	33,066	73,480	RO-135	4,0	
			3,0	S139b-bud	248,20/246,56	248,25/246,65	3,0	1,62	1,458	4,374	9,720			
49	Skrzypek Anna	30a (211)	16,0	S141-S141a	249,10/246,78	248,60/247,02	1,5	1,95	1,755	28,080	62,400			K
			2,0	S141a-S141b	248,60/247,02	248,65/247,05	1,5	1,59	1,431	2,862	6,360			
50	Banasik Marek i Anna	30b (210)	10,0	S141a-S141c	248,60/247,02	248,90/247,17	1,5	1,66	1,494	14,940	33,200			
51	Wilczkowski Norbert i Janina	(206/5)	29,5	S142-S142a	249,50/246,43	249,10/246,90	1,5	2,64	2,376	70,092	155,760			
			31,5	S142a-S142b	249,10/246,90	249,20/247,35	1,5	2,03	1,827	57,551	127,890			
			3,5	S142b-S142c	249,20/247,35	249,10/247,40	1,5	1,78	1,602	5,607	12,460			
52	Wojnarowski Grzegorz i Krystyna	19 (179/5)	12,5	S143-S143a	249,00/246,77	249,30/247,51	5,9	2,01	1,809	22,613	50,250	RO-136	3,0	
			1,5	S143a-S143b	249,30/247,51	249,30/247,60	5,9	1,75	1,575	2,363	5,250			
53	Majchrzak Andrzej i Beata	121 (179/6)	10,0	S144-S144a	249,40/247,20	249,50/247,46	2,6	2,12	1,908	19,080	42,400	RO-137	3,0	
			12,0	S144a-S144b	249,50/247,46	249,45/247,77	2,6	1,86	1,674	20,088	44,640			
54	Litwin Jan i Grażyna	(205.)	13,5	S144-S144c	249,40/247,20	249,90/248,13	6,9	1,99	1,791	24,179	53,730			
			2,5	S144c-bud	249,90/248,13	249,90/248,30	6,9	1,69	1,521	3,803	8,450			
55	Ciuroń Zbigniew i Ewa	26a (203/1)	4,5	S145-S145a	250,20/248,50	250,30/248,56	1,5	1,72	1,548	6,966	15,480			K
			2,5	S145a-S145b	250,30/248,56	250,30/248,60	1,5	1,72	1,548	3,870	8,600			
56	Kozłowski Bogumił i Teresa	(197/7)	18,5	S145-S145c	250,20/247,84	250,30/248,51	3,6	2,08	1,872	34,632	76,960	RO-138	3,0	
						KS IV B								
57	Litwin Grzegorz	154 (143/16)	24,0	S150-S150a	249,90/248,00	250,80/249,20	5,0	1,75	1,575	37,800	84,000			
58	Myśliwiec Marek i Teresa	152 (143/6)	11,0	S151-S151a	251,30/249,54	251,50/249,70	1,5	1,78	1,602	17,622	39,160			
59	Misztal Ryszard i Stanisława	(143/7)	9,0	S152-S152a	252,85/251,17	253,10/251,30	1,5	1,74	1,566	14,094	31,320			
						KS IV C								
60	Baćkowski Marek i Janina	66a (142/24)	18,0	S154-S154a	246,10/244,45	246,60/244,72	1,5	1,77	1,593	28,674	63,720			K
		(141/25)	19,0	S154a-S154b	246,60/244,72	246,60/245,00	1,5	1,74	1,566	29,754	66,120			
			32,0	S154a-S154c	246,60/244,72	246,80/245,20	1,5	1,74	1,566	50,112	111,360	RO-139x	25,0	
			23,0	S154c-S154d	246,80/245,20	247,20/245,55	1,5	1,63	1,467	33,741	74,980			
61	Baćkowski Zbigniew	39d (141/5)	27,0	S155-S155a	246,10/244,48	246,90/244,86	1,5	1,83	1,647	44,469	98,820			
			25,0	S155a-S155b	246,90/244,89	247,20/245,26	1,5	1,98	1,782	44,550	99,000			
			8,0	S155b-S155c	247,20/245,26	247,20/245,38	1,5	1,88	1,692	13,536	30,080			
			13,0	S155c-S155d	247,20/245,38	247,40/245,58	1,5	1,82	1,638	21,294	47,320			
			13,0	S155d-S155e	247,40/245,58	247,40/245,77	1,5	1,73	1,557	20,241	44,980	RO-140	3,0	
			2,0	S155e-bud	247,40/245,77	247,40/245,80	1,5	1,62	1,458	2,916	6,480			
62	Góralski Stanisław i Mirosława	42d (143/14)	11,0	S157-S157a	246,30/244,44	246,30/244,60	1,5	1,78	1,602	17,622	39,160			
63	Frydrych Krzysztof i Barbara	(142/14)	23,0	S158-S158a	246,60/244,60	247,50/245,75	5,0	1,88	1,692	38,916	86,480	RO-141	3,0	
			5,0	S158a-bud	247,50/245,75	247,60/246,00	5,0	1,68	1,512	7,560	16,800			
64	Dobrowolska Dorota	39c (141/2)	27,5	S158a-S158b	247,50/245,75	248,30/246,33	2,1	1,86	1,674	46,035	102,300			

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

	Zajdel Stanisław i Danuta		22,5	S158b-S158c	248,30/246,33	248,40/246,80	2,1	1,79	1,611	36,248	80,550			
65	Góralski Zygmunt	42d (143/12)	12,5	S159-S159a	247,20/245,31	247,20/245,50	1,5	1,80	1,620	20,250	45,000			
66	Stęplowski Tadeusz i Danuta	42(143/11)	13,0	S160-S160a	247,95/246,03	248,10/246,39	2,8	1,82	1,638	21,294	47,320			
67	Iwan Jakub	41a (142/32)	6,0	S160-S160b	247,95/246,03	247,90/246,20	2,8	1,81	1,629	9,774	21,720			
	KS IV D													
68	Krzemiński Andrzej i Teresa	(142/5)	7,0	S161-S161a	247,35/245,50	247,40/245,60	1,5	1,83	1,647	11,529	25,620			
69	Staniszewski Bogusław i Krystyna	69 (142/6)	24,0	S162-S162a	248,00/246,14	248,20/246,50	1,5	1,78	1,602	38,448	85,440			
70	Lisicki Andrzej i Grażyna	73 (142/7)	24,0	S163-S163a	250,50/248,39	251,40/249,68	5,4	1,92	1,728	41,472	92,160			
			4,0	S163a-S163b	251,40/249,68	251,50/249,90	5,4	1,66	1,494	5,976	13,280			
71	Litwin Stanisław	74 (142/8)	17,0	S164-S164a	251,30/249,25	251,90/250,10	5,0	1,93	1,737	29,529	65,620			
			4,0	S164a-S164b	251,90/250,10	251,90/250,30	5,0	1,70	1,530	6,120	13,600			
72	Wiewióra Anna i Krzysztof	(142/36)	10,0	S169-S169a	254,20/252,44	254,30/252,64	2,0	1,71	1,539	15,390	34,200			
			8,0	S169a-bud	254,30/252,64	254,40/252,80	2,0	1,63	1,467	11,736	26,080			
	KS IV E													
73	Tobiasz Władysław i Emilia	78 (141/24)	5,5	S170-S170a	255,20/253,02	254,70/253,10	1,5	1,89	1,701	9,356	20,790			
74	Siarek Józef	77 (141/21)	6,0	S170-S170b	255,20/253,50	255,50/253,90	6,7	1,65	1,485	8,910	19,800			K
75	Tobiasz Władysław i Emilia	78 (141/24)	7,0	S171-S171a	255,40/253,70	255,70/254,00	4,3	1,70	1,530	10,710	23,800			K
	KS IV F													
76	Dziedzic Adam	(141/15)	18,0	S172-S172a	248,20/246,44	248,50/246,80	2,0	1,73	1,557	28,026	62,280			
77	Kasińska Wioleta	(141/13)	6,0	S174-S174a	251,70/249,91	251,80/250,00	1,5	1,80	1,620	9,720	21,600			
	KS IV G													
78	Pawlik Marian	(173/5)	9,0	S175-S175a	249,00/247,07	248,80/247,20	1,5	1,77	1,593	14,337	31,860			
79	Rokicki Marian i Aleksandra	80 (172/8)	23,0	S179-S179a	253,30/251,26	253,40/251,60	1,5	1,92	1,728	39,744	88,320	RO-143	3,0	
	KS IV H													
80	Siwonia Ryszard	66 (217/2)	-	S185	247,50/245,46	przepięcie istniejącego przykanalika								
81	Zieliński Krzysztof	36f (227/2)	6,0	S188-S188a	247,90/245,86	247,80/245,94	1,4	1,95	1,755	10,530	23,400			
	Zieliński Józef i Marianna		6,0	S188a-S188b	247,80/245,94	247,80/246,03	1,4	1,82	1,638	9,828	21,840	RO-144	3,0	
	KS IV I													
82	Kruk Leszek i Elżbieta	67c(174/29)	12,5	S189-S189a	247,60/245,76	247,65/245,95	1,5	1,77	1,593	19,913	44,250			
83	Pasoń Monika	36d (173/8)	9,5	S191-S191a	248,40/246,26	248,50/246,70	4,6	1,97	1,773	16,844	37,430	RO-145	4,0	
84	Pasoń Grzegorz	36d (173/10)	10,0	S192-S192a	249,50/247,33	249,70/247,90	5,7	1,99	1,791	17,910	39,800	RO-146	4,0	
85	Ciszewski Marek i Grażyna	(174/22)	13,0	S196-S196a	256,85/254,81	256,80/255,00	1,5	1,92	1,728	22,464	49,920			
	KS V													
86	Frydrych Krzysztof i Barbara	36a (235/1)	10,5	S212-S212a	246,55/244,32	246,70/244,76	4,2	2,09	1,881	19,751	43,890	RO-147x	9,0	K
	Grzęda Wiesław i Krystyna		10	S212a-bud	246,70/244,76	246,75/245,18	4,2	1,76	1,584	15,840	35,200	RO-148	5,0	
87	Pawlik Stanisława	19 (237/4)	4,5	S213-S213a	246,40/243,62	246,20/243,69	1,5	2,65	2,385	10,733	23,850			K
			14,0	S213a-S213b	246,20/243,69	245,60/243,90	1,5	2,11	1,899	26,586	59,080			
			7,0	S213b-S213c	245,60/243,90	245,70/244,00	1,5	1,70	1,530	10,710	23,800			
88	Wiewióra Krzysztof i Małgorzata	(268/6)	3,0	S213b-S213d	245,60/243,90	246,10/243,95	1,7	1,93	1,737	5,211	11,580			K
			14,5	S213d-S213e	246,10/243,95	246,00/244,20	1,7	1,98	1,782	25,839	57,420			
89	Dziedzic Danuta	36 (234)	8,0	S215-S215a	246,25/244,03	246,35/244,38	4,3	2,10	1,890	15,120	33,600	RO-149x	6,5	K
			7,5	S215a-S215b	246,35/244,38	246,40/244,70	4,3	1,84	1,656	12,420	27,600			

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

90	Golmento Zbigniew i Lucyna	19a(239/5)	10,0	S216-S216a	246,00/243,06	245,50/243,66	6,0	2,39	2,151	21,510	47,800	RO-150	3,0	
			4,0	S216a-bud	245,50/243,66	245,50/243,90	6,0	1,72	1,548	6,192	13,760			
91	Dziedzic Janina	18 (240)	7,0	S218-S218a	246,00/243,75	245,55/243,85	1,5	1,98	1,782	12,474	27,720	RO-151	4,0	K
92	Łukawski Ryszard i Grażyna	34 (232)	10,5	S219-S219a	245,60/243,27	246,15/244,45	11,2	2,02	1,818	19,089	42,420	RO-152	5,0	
93	Olczyk Alicja, Rokicka Barbara	33 (224)	22,5	S220-S220a	245,60/243,38	246,30/244,50	5,0	2,01	1,809	40,703	90,450	RO-153	7,0	
94	Nogacka Irena i Tadeusz	17 (241/2)	10,5	S220-S220b	245,60/243,94	245,90/244,10	1,5	1,73	1,557	16,349	36,330			K
95	Basa Wiesław i Zofia	16a(242/5)	29,0	S222-S222a	245,70/243,44	245,80/243,90	1,6	2,08	1,872	54,288	120,640	RO-154	10,0	
												RO-155	3,0	
			8,5	S222a-S222b	245,80/243,90	245,75/244,04	1,6	1,81	1,629	13,847	30,770	RO-156	3,0	
96	Zwierzyńska Helena	15 (246)	19,0	S223-S223a	245,85/243,63	246,80/243,92	1,5	2,55	2,295	43,605	96,900			
			12,5	S223a-S223b	246,80/243,92	245,90/244,10	1,5	2,34	2,106	26,325	58,500			
			6,5	S223b-S223c	245,90/244,10	245,89/244,20	1,5	1,75	1,575	10,238	22,750			
97	Terliński Tadeusz	31a (215/1)	9,0	S223-S223d	245,85/243,50	245,90/243,68	2,0	2,29	2,061	18,549	41,220	RO-157x	7,5	
			11,0	S223d-S223e	245,90/243,68	246,00/244,30	5,6	1,96	1,764	19,404	43,120	RO-158	3,0	
98	Bęben Stanisława	32 (223)	3,0	S223d-S223f	245,90/243,68	245,90/243,79	3,8	2,17	1,953	5,859	13,020			
			12,0	S223f-S223g	245,90/243,79	246,20/244,25	3,8	2,03	1,827	21,924	48,720			
			6,0	S223g-S223h	246,20/244,25	246,20/244,48	3,8	1,84	1,656	9,936	22,080			
			3,0	S223h-bud	246,20/244,48	246,20/244,59	3,8	1,67	1,503	4,509	10,020			
99	Strójwąs Irena	13 (248/5)	14,5	S225-S225a	246,20/244,04	246,00/244,26	1,5	1,95	1,755	25,448	56,550			
			3,0	S225a-bud	246,00/244,26	245,90/244,30	1,5	1,67	1,503	4,509	10,020			
100	Śliwiński Artur i Dorota	(248/7)	11,5	S226-S226a	246,10/244,27	246,10/244,44	1,5	1,75	1,575	18,113	40,250			K
			4,0	S226a-bud	246,10/244,44	246,10/244,50	1,5	1,63	1,467	5,868	13,040			
101	Dziedzic Ryszard i Helena	12a(248/9)	12,0	S227-S227a	246,15/244,37	246,25/244,55	1,5	1,74	1,566	18,792	41,760			K
102	Basa Irena Kawińska Marta	(250/9)	36,5	S229-S229a	246,50/244,01	246,30/244,56	1,5	2,12	1,908	69,642	154,760			
	Nowicka Janina Kruk Elżbieta	(250/10)	8,0	S229a-bud	246,30/244,56	246,20/244,68	1,5	1,63	1,467	11,736	26,080			
103	Majkowska Władysława	(250/11)	14,5	S229a-S229b	246,30/244,56	246,30/244,78	1,5	1,63	1,467	21,272	47,270			
	Mochocka Grażyna Basa Wiesław		8,0	S229b-bud	246,30/244,78	246,30/244,90	1,5	1,46	1,314	10,512	23,360			
104	Woś Stanisława	(250/9)	11,5	S230-S230a	246,70/244,68	246,55/244,85	1,5	1,86	1,674	19,251	42,780			K
105	Starzyk Halina	7 (253)	10,5	S233-S233a	246,60/244,67	246,40/244,81	1,3	1,76	1,584	16,632	36,960	RO-159	5,0	
106	Jurek Zygmunt	(203/3)	21,5	S234-S234a	246,80/244,80	247,50/245,60	3,7	1,95	1,755	37,733	83,850	RO-161	4,0	
107	Stęplowski Edward i Kazimiera	6a (254)	24,5	S234-S234b	246,80/244,80	246,60/245,04	1,0	1,78	1,602	39,249	87,220	RO-160	5,0	
108	Dziedzic Stanisław Dziedzic Alina	25 (202)	11,0	S235-S235a	246,80/244,85	246,80/244,96	1,0	1,90	1,710	18,810	41,800	RO-162	10,0	
109	Głąb Mieczysław i Irena	24 (200)	28	S236-S236a	246,90/244,96	248,20/245,17	1,0	2,49	2,241	62,748	139,440	RO-165	12,0	
			4,5	S236a-S236b	248,20/245,17	248,30/245,60	9,5	2,87	2,583	11,624	25,830			
			10,5	S236b-S236c	248,30/245,60	248,30/246,60	9,5	2,20	1,980	20,790	46,200			
110	Kowalik Henryk i Lidia	4 (256)	13	S236-S236d	246,90/244,96	246,90/245,09	1,0	1,88	1,692	21,996	48,880	RO-163	3,5	
			3,0	S236d-S236e	246,90/245,09	247,00/245,13	1,5	1,84	1,656	4,968	11,040			
111	Olejnik Tadeusz	6 (255)	8,0	S236d-S236f	246,90/245,09	246,90/245,15	1,5	1,78	1,602	12,816	28,480	RO-164	3,0	
			4,0	S236f-S236g	246,90/245,15	246,90/245,30	3,7	1,68	1,512	6,048	13,440			
112	Jaroń Henryk i Kazimiera	23 (199)	19,5	S237-S237a	247,20/245,04	248,00/246,40	7,0	1,880	1,692	32,994	73,320	RO-166	6,0	
113	Pawlik Tadeusz i Helena	22 (198)	10,0	S238-S238a	247,70/245,30	247,80/246,20	9,0	2,0	1,800	18,000	40,000	RO-167	5,0	
114	Dziedzic Zenobiusz i Walentyna	19 (197)	17,5	S239-S239a	248,80/246,53	249,00/246,88	2,0	2,16	1,944	34,020	75,600	RO-168	5,0	K

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

												RO-169	3,0	
			11,0	S239a-S239b	249,00/246,88	248,70/247,10	2,0	1,86	1,674	18,414	40,920			
115	Grzegorczyk Czesław	20(268/80)	14,5	S241-S241a	249,00/246,05	249,00/246,27	1,5	2,84	2,556	37,062	82,360	RO-170	4,0	
			9,5	S241a-S241b	249,00/246,27	248,30/246,60	3,5	2,22	1,998	18,981	42,180	RO-171	3,0	
116	Gmina Daleszyce	(268/81)	16,5	S242-S242a	249,10/245,61	248,50/245,77	1,0	3,11	2,799	46,184	102,630	RO-172	7,0	
117	Gmina Daleszyce	(268/5)	16,5	S245-S245a	250,10/247,51	249,60/247,68	1,0	2,26	2,034	33,561	74,580	RO-173	8,5	
						KS V A								
118	Iwan Jakub	(134/2)	4,5	S248-S248a	247,50/245,24	247,00/245,31	1,5	1,98	1,782	8,019	17,820			
119	Dziadowicz Józef	41 (138)	12,0	S248-S248b	247,50/245,24	247,50/245,80	4,7	1,98	1,782	21,384	47,520	RO-174x	7,5	
120	Sojda Wanda i Jan	44c(134/3)	26,0	S249-S249a	247,90/245,44	247,40/245,70	1,0	2,08	1,872	48,672	108,160			
			3,5	S249a-S249b	247,40/245,70	247,40/245,75	1,3	1,68	1,512	5,292	11,760			
121	Kruk Wiesława Stęplowski Tadeusz i Danuta	42 (139)	18,0	S250-S250a	248,00/245,56	248,10/246,41	4,7	2,07	1,863	33,534	74,520	RO-175x	7,5	
122	Stępień Mirosław i Małgorzata	43 (140/2)	7,0	S252-S252a	248,00/245,70	248,00/246,20	7,2	2,05	1,845	12,915	28,700	RO-176x	6,0	
						KS V B								
123	Dziedzic Danuta	36 (234)	6,5	S253-S253a	246,10/244,10	245,90/244,20	1,5	1,85	1,665	10,823	24,050			K
124	Szkoła Podstawowa	36b(230/2)	12,5	S256-S256a	247,70/245,90	248,55/246,76	6,9	1,80	1,620	20,250	45,000			K
			2,0	S256a-S256b	248,55/246,76	248,60/246,90	6,9	1,75	1,575	3,150	7,000			
125	Pasoń Zofia Lubczyńska Krystyna Sokołowska Walentyna	36d (229/1)	-	S260	247,80/245,45	przepięcie istniejącego przykanalika								
126	Rycombel Krystyna	36e (228)	-	S262	247,80/245,57	przepięcie istniejącego przykanalika								
127	Dulnik Jolanta Dulnik Ryszard Stopa Barbara Stopa Jan	36k (227/1)	-	S263	247,60/245,60	przepięcie istniejącego przykanalika								
						KS V C								
128	Grzybowska Grażyna	36b (230/1)	12,0	S264-S264a	248,50/246,72	248,50/246,90	1,5	1,69	1,521	18,252	40,560			
129	Prokop Janina	36b (230/1)	17,5	S267-S267a	249,00/246,85	249,00/247,30	2,6	1,93	1,737	30,398	67,550	RO-177	3,0	
130	Czajkowski Zdzisław	37a (136)	22,5	S268-S268a	249,30/246,84	249,00/247,17	1,5	2,15	1,935	43,538	96,750			
			14,5	S268a-S268b	249,00/247,17	249,10/247,39	1,5	1,77	1,593	23,099	51,330			
			10,0	S268b-S268c	249,10/247,39	249,20/247,55	1,5	1,68	1,512	15,120	33,600			
			3,5	S268c-S268d	249,20/247,55	249,20/247,60	1,5	1,63	1,467	5,135	11,410			
131	Filip Wiesław i Wanda	39b (141/20)	5,5	S268-S268e	249,30/247,50	249,60/247,90	7,3	1,75	1,575	8,663	19,250			K
						KS V D								
132	Świtek Weronika	36h(400/1)	27,0	S269-S269a	248,20/245,46	247,95/245,73	1,0	2,48	2,232	60,264	133,920			
		(400/2)	15,5	S269a-S269b	247,95/245,73	248,20/246,50	5,0	1,96	1,764	27,342	60,760	RO-178	3,0	
133	Wieczorek Bożena	36g (221)	8,0	S270-S270a	248,10/246,40	248,30/246,60	2,5	1,70	1,530	12,240	27,200			K
134	Szafraniec Jan i Irena	36j (220/3)	17,0	S271-S271a	248,10/246,18	248,30/246,60	2,5	1,81	1,629	27,693	61,540			
135	Nowak Janusz	36j (222/3)	4,0	S272-S272a	248,20/246,24	247,90/246,30	1,5	1,78	1,602	6,408	14,240			
136	Szafraniec Jan i Irena	36j (220/3)	10,5	S272-S272b	248,20/246,45	248,30/246,66	2,0	1,70	1,530	16,065	35,700			
			2,0	S272b-bud	248,30/246,66	248,30/246,70	2,0	1,62	1,458	2,916	6,480			
						KS V E								
137	Kozioł Janusz i Kozioł Ryszard	10 (250/7)	4,0	S273-S273a	246,20/244,34	246,10/244,40	1,5	1,78	1,602	6,408	14,240			
138	Trepko Stanisława	8 (252)	6,0	S274-S274a	246,30/244,34	246,70/244,74	6,7	1,96	1,764	10,584	23,520	RO-179	3,0	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

139	Kawińska Marta, Kruk Elżbieta	(250/12)	8,5	S275-S275a	246,50/244,57	246,30/244,70	1,5	1,77	1,593	13,541	30,090			
140	Sabat Danuta, Baran Elżbieta	9 (251/2)	5,0	S275-S275b	246,50/244,44	246,90/244,99	11,0	1,99	1,791	8,955	19,900	RO-180	3,0	
					KS V F									
141	Stępień Jarosław i Beata	28 (207)	4,5	S277-S277a	246,70/245,06	246,80/245,20	3,0	1,62	1,458	6,561	14,580			
			3,5	S277a-bud	246,80/245,20	246,90/245,30	3,0	1,60	1,440	5,040	11,200			
142	Adamczyk Agnieszka	28b(206/2)	16,5	S279-S279a	249,10/246,82	249,00/247,20	2,3	2,04	1,836	30,294	67,320	RO-181	4,0	
143	Litwin Marek i Agnieszka	27 (204)	7,5	S279-S279b	249,10/246,82	249,50/246,99	2,3	2,40	2,160	16,200	36,000			
			10,5	S279b-S279c	249,50/246,99	249,90/248,20	11,5	2,11	1,899	19,940	44,310	RO-182	3,0	
					KS V G									
144	Łukasik Adam i Joanna	3 (258)	17,0	S281-S281a	247,90/245,65	247,50/245,90	1,5	1,93	1,737	29,529	65,620			
145	Oszczepalska Agnieszka	21 (260)	7,5	S282-bud	248,00/246,09	247,80/246,20	1,5	1,76	1,584	11,880	26,400			
146	Błaszczyk Walentyna	2 (259)	15,5	S283-S283a	248,50/246,02	248,40/246,21	1,2	2,34	2,106	32,643	72,540	RO-183	10,5	
			11,0	S283a-S283b	248,40/246,21	248,20/246,40	1,7	2,00	1,800	19,800	44,000	RO-184	6,5	
147	Szałas Mieczysław i Maria	1 (262)	18,0	S284-S284a	249,00/246,73	248,90/247,14	2,3	2,02	1,818	32,724	72,720	RO-185	3,0	
			2,5	S284a-S284b	248,90/247,14	248,90/247,20	2,3	1,73	1,557	3,893	8,650	RO-186	5,0	
					KS V H									
148	Gwizda Mieczysław i Małgorzata	110(195/6)	13,5	S285-S285a	249,30/247,53	249,50/247,80	2,0	1,74	1,566	21,141	46,980			
149	Stadnik Wojciech i Jolanta	108 (195/57)	18,0	S289-S289a	251,60/249,51	251,70/250,00	2,7	1,90	1,710	30,780	68,400	RO-187	3,0	
150	Zieja Ireneusz i Zofia	107(195/9)	12,5	S290-S290a	251,90/249,79	252,00/250,09	2,4	2,01	1,809	22,613	50,250	RO-188	3,0	
			13,0	S290a-S290b	252,00/250,09	252,10/250,40	2,4	1,81	1,629	21,177	47,060			
151	Zieja Leszek i Teresa	105 (195/11)	16,0	S291-S291a	253,00/250,82	253,10/251,14	2,0	2,07	1,863	29,808	66,240	RO-189	3,0	
		(195/56)	9,0	S291a-S291b	253,10/251,14	253,20/251,50	4,0	1,83	1,647	14,823	32,940			
			6,5	S291a-S291c	253,10/251,14	252,90/251,30	2,5	1,78	1,602	10,413	23,140			
152	Pawlik Jerzy i Celina	100 (195/16)	4,5	S296-S296a	257,80/255,83	257,90/255,90	1,5	1,99	1,791	8,060	17,910	RO-190	3,0	
					KS V I									
153	Stęplowski Stanisław i Bożena	99 (189/2)	14,0	S300-S300a	249,50/247,59	250,10/248,32	5,2	1,85	1,665	23,310	51,800			
			1,5	S300a-S300b	250,10/248,32	250,10/248,40	5,2	1,74	1,566	2,349	5,220			
					KS V J									
154	Czajkowski Stanisław	20(195/19)	7,5	S304-S304a	251,50/249,69	251,50/249,80	1,5	1,76	1,584	11,880	26,400			K
155	Cyran Andrzej	124 (195/35)	8,0	S306-S306a	251,80/249,29	251,80/250,09	10,0	2,11	1,899	15,192	33,760	RO-191	6,5	
156	Przybylska Dorota	(195/37)	8,5	S308-S308a	253,50/251,60	253,65/251,85	2,9	1,85	1,665	14,153	31,450			
157	Wilczkowski Henryk i Halina	(195/28)	10,5	S308-S308b	253,50/251,60	253,55/251,85	2,4	1,80	1,620	17,010	37,800			
					KS VI									
158	Stachura Piotr i Dorota	(266/10)	15,5	S310 -S310a	247,40/245,33	247,40/245,56	1,5	1,96	1,764	27,342	60,760	RO-192x	10,0	
			38,0	S310a-S310b	247,40/245,56	247,80/246,30	1,5	1,67	1,503	57,114	126,920			
					KS VI A									
159	Pluciński Daniel	28c (195/22)	26,0	S339 -S339a	250,50/248,37	250,85/249,15	3,0	1,92	1,728	44,928	99,840	RO-193	3,0	
			5,0	S339a -bud	250,85/249,15	250,90/249,30	3,0	1,65	1,485	7,425	16,500			
					KS VI B									
160	Rosowski Janusz i Władysława	(157/8)	12,0	S344-S344a	251,10/249,07	251,20/249,31	2,0	1,96	1,764	21,168	47,040	RO-194	3,0	
			3,5	S344a -bud	251,20/249,31	251,20/249,60	8,3	1,75	1,575	5,513	12,250			
161	Rosowski Janusz i Władysława	(157/8)	30,0	S349-S349a	253,20/250,89	253,80/251,70	2,7	2,21	1,989	59,670	132,600	RO-195	3,0	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

			6,5	S349a-S349b	253,80/251,70	253,75/251,88	2,7	1,99	1,791	11,642	25,870			
			8,0	S349b-S349c	253,75/251,88	253,70/252,00	1,5	1,79	1,611	12,888	28,640			
			5,0	S349b -bud	253,75/251,88	253,80/252,20	6,4	1,74	1,566	7,830	17,400			
162	Ośrodek Wypoczynkowy TP	(157/7)	21,0	S349-S349d	253,20/250,89	253,65/251,42	2,5	2,27	2,043	42,903	95,340			
			19,5	S349d-S349e	253,65/251,42	253,70/251,91	2,5	2,01	1,809	35,276	78,390			
			4,5	S349e-S349f	253,70/251,91	253,70/252,02	2,5	1,74	1,566	7,047	15,660			
KS VII														
163	Krzywicki Michał	(266/4)	18,5	S372-S372a	247,10/245,23	247,60/245,60	2,0	1,94	1,746	32,301	71,780			K
			35,0	S372a-S372b	247,60/245,60	248,10/246,30	2,0	1,90	1,710	59,850	133,000			
			9,0	S372b-S372c	248,10/246,30	248,35/246,48	2,0	1,84	1,656	14,904	33,120			
			11,0	S372c-S372d	248,35/246,48	248,40/246,70	2,0	1,79	1,611	17,721	39,380			

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zestawienie kanałów grawitacyjnych **ZAŁĄCZNIK NR 6**

Lp	Nazwa kanału	Średnica oraz rodzaj materiału	Długość kanału w /mb/	Oznaczenie i nr studzienki		Ilość studzienek na kanale /szt./	Średnica i materiał studzienek
				początek kanału	koniec kanału		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	**KS I**	ϕ200x 5,9 PVC	753,0	P1	S30	30	24-ϕ1200 beton 4-ϕ1000 beton 2-ϕ1000 tw. sztucz.
2	**KS I A**	ϕ200x 5,9 PVC	287,0	S12	S39	9	9-ϕ1200 beton
3	**KS I B**	ϕ315x 9,2 PVC	4,0	P1	KR2	-	-
4	**KS I C**	ϕ315x 9,2 PVC	4,0	S Marzysz	KR1	-	-
5	**KS II**	ϕ315x 9,2 PVC	692,0	P2	KR3	21	9-ϕ1200 beton 12-ϕ1000 beton
6	**KS III**	ϕ200x 5,9 PVC	577,0	S47	S77	17	13-ϕ1200 beton 4-ϕ1000 beton
7	**KS III A**	ϕ200x 5,9 PVC	121,0	S69	S81	4	4-ϕ1200 beton
8	**KS III B**	ϕ200x 5,9 PVC	155,5	S70	S86	5	5-ϕ1200 beton
9	**KS III C**	ϕ200x 5,9 PVC	113,0	S72	S90	4	4-ϕ1200 beton
10	**KS III D**	ϕ200x 5,9 PVC	388,0	S73	S99	9	9-ϕ1200 beton
11.	**KS III E**	ϕ200x 5,9 PVC	225,5	S74	S107	8	8-ϕ1200 beton
12	**KS III F**	ϕ200x 5,9 PVC	81,5	S100	S111	4	4-ϕ1200 beton
13.	**KS III G**	ϕ200x 5,9 PVC	63,0	S103	S114	3	3-ϕ1200 beton
14.	**KS IV**	ϕ200x 5,9 PVC	796,5	S55	S145	31	31-ϕ1200 beton
15.	**KS IV A**	ϕ200x 5,9 PVC	129,0	S122	S148	3	3-ϕ1200 beton
16.	**KS IV B**	ϕ200x 5,9 PVC	131,0	S124	S152	4	4-ϕ1200 beton
17.	**KS IV C**	ϕ200x 5,9 PVC	220,0	S127	S160	8	8-ϕ1200 beton
18.	**KS IV D**	ϕ200x 5,9 PVC	266,0	S128	S169	9	9-ϕ1200 beton
19.	**KS IV E**	ϕ200x 5,9 PVC	22,0	S168	S171	2	2-ϕ1200 beton
20.	**KS IV F**	ϕ200x 5,9 PVC	93,0	S131	S174	3	3-ϕ1200 beton
21.	**KS IV G**	ϕ200x 5,9 PVC	316,0	S132	S184	10	10-ϕ1200 beton
22.	**KS IV H**	ϕ200x 5,9 PVC	79,0	S133	S188	4	4-ϕ1200 beton
23.	**KS IV I**	ϕ200x 5,9 PVC	354,5	S136	S198	10	10-ϕ1200 beton
24.	**KS IV J**	ϕ200x 5,9 PVC	344,5	S140	S206	8	8-ϕ1200 beton
25.	**KS V**	ϕ315x 9,2 PVC	719,0	P3	KR4	39	39-ϕ1200 beton
26.	**KS V A**	ϕ200x 5,9 PVC	135,0	S210	S252	7	7-ϕ1200 beton
27.	**KS V B**	ϕ200x 5,9 PVC	231,5	S217	S263	11	11-ϕ1200 beton
28.	**KS V C**	ϕ200x 5,9 PVC	77,0	S255	S268	5	5-ϕ1200 beton
29.	**KS V D**	ϕ200x 5,9 PVC	49,5	S258	S272	4	4-ϕ1200 beton
30.	**KS V E**	ϕ200x 5,9 PVC	56,5	S231	S275	3	3-ϕ1200 beton
31.	**KS V F**	ϕ200x 5,9 PVC	63,5	S232	S279	4	4-ϕ1200 beton
32.	**KS V G**	ϕ200x 5,9 PVC	69,0	S238	S284	5	5-ϕ1200 beton
33.	**KS V H**	ϕ200x 5,9 PVC	381,5	S240	S298	14	14-ϕ1200 beton
34.	**KS V I**	ϕ200x 5,9 PVC	83,0	S286	S302	4	4-ϕ1200 beton
35.	**KS V J**	ϕ200x 5,9 PVC	182,0	S243	S308	6	6-ϕ1200 beton
36.	**KS VI**	ϕ200x 5,9 PVC	798,5	S367	S336	28	28-ϕ1200 beton
37.	**KS VI A**	ϕ200x 5,9 PVC	117,0	S319	S342	6	6-ϕ1200 beton
38.	**KS VI B**	ϕ200x 5,9 PVC	130,5	S323	S349	7	7-ϕ1200 beton
39.	**KS VI C**	ϕ200x 5,9 PVC	62,0	S325	S352	3	3-ϕ1200 beton
40.	**KS VI D**	ϕ200x 5,9 PVC	245,5	S332	S360	8	8-ϕ1200 beton
41.	**KS VI E**	ϕ200x 5,9 PVC	169,0	S355	S365	5	5-ϕ1200 beton
42.	**KS VII**	ϕ315x 9,2 PVC	781,5	P4	S389	24	8-ϕ1200 beton 16-ϕ1000 beton
RAZEM		**ϕ200x PVC** **ϕ315x PVC** **Σ ϕ200+ϕ315**	**8367,0** **2200,5** **10567,5**	**X**	**X**	**389**	**2-ϕ1000 tw. sztucz.** **351-ϕ1200 beton** **36-ϕ1000 beton**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zestawienie rurociągów tłocznych

ZAŁĄCZNIK NR 7

Lp	Nazwa kanału	Średnica oraz rodzaj materiału	Długość kanału w /mb/	Oznaczenie i nr studzienki	
				początek kanału	koniec kanału
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	**RT 1**	ϕ250 x 14,8 PE	391,0	P1	KR1
2.	**RT 2**	ϕ225 x 13,4 PE	436,0	P2	KR2
3.	**RT 3**	ϕ200 x 11,9 PE	238,0	P3	KR3
4.	**RT 4**	ϕ200 x 11,9 PE	539,5	P4	KR4
RAZEM			**1604,5**	**X**	**X**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zestawienie przykanalików na danym kanale ZAŁĄCZNIK NR 8

Lp	Oznaczenie kanału	Oznaczenie i nr studzienki		Długość przykanalika w [m]	Ilość studzienek na przykanaliku	Średnica i rodzaj materiału	Planowana ilość ścieków z przykanalika w [m³/d]
		początku przykanalika	końca przykanalika				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	KS I	S3	S3a	16,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
2.		S4	S4a	31,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
3.		S5	budynek	26,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
4.		S6	S6a	16,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
5.		S7	S7a	19,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
6.		S10	S10a	21,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
7.		S14	S14a	10,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
8.		S17	S17a	10,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
9.		S19	budynek	50,0	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
10.		S20	budynek	54,0	4	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
11.		S23	S23a	36,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
12.		S24	S24a	19,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
13.		S25	budynek	13,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
14.		S28	budynek	27,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
15.		S30	S30c	33,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
16.	KS I A	S31	S31a	8,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
17.		S34	S34a	6,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
18.		S36	S36a	4,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
19.		S39	S39b	40,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
20.	KS II	S54	budynek	17,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
21.		S56	S56a	33,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
22.		S58	budynek	22,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
23.		S58	budynek	38,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
24.	KS III	S65	S65a	6,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
25.		S67	S67a	14,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
26.		S68	S68a	40,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
27.		S71	S71a	6,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
28.		S74	S74a	7,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
29.		S75	budynek	19,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
30.		S77	S77a	22,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
31.	KS III A	S78	S78a	19,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
32.		S79	S79a	21,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
33.	KS III C	S87	S87a	3,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
34.	KS III D	S93	S93a	7,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
35.		S95	S95a	10,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
36.		S97	S97a	11,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
37.	KS III E	S102	S102a	9,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
38.	KS III F	S111	S111a	4,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
39.	KS IV	S118	budynek	25,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
40.		S119	budynek	22,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
41.		S122	S122a	17,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
42.		S131	S131b	33,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
43.		S135	S135a	11,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
44.		S136	S136b	22,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
45.		S137	S137b	25,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
46.		S138	S138a	11,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
47.		S139	S139a	20,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
48.		S139	budynek	25,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
49.		S141	S141b	18,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
50.		S141a	S141c	10,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
51.		S142	S142c	64,5	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

52.		S143	S143b	14,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
53.		S144	S144b	22,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
54.		S144	budynek	16,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
55.		S145	S145b	7,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
56.		S145	S145c	18,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
57.	**KS IV B**	S150	S150a	24,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
58.		S151	S151a	11,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
59.		S152	S152a	9,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
60.	**KS IV C**	S154	S154d	92,0	4	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
61.		S155	budynek	88,0	5	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
62.		S157	S157a	11,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
63.		S158	budynek	28,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
64.		S158a	S158c	50,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
65.		S159	S159a	12,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
66.		S160	S160a	13,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
67.		S160	S160b	6,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
68.	**KS IV D**	S161	S161a	7,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
69.		S162	S162a	24,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
70.		S163	S163b	28,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
71.		S164	S164b	21,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
72.		S169	budynek	18,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
73.	**KS IV E**	S170	S170a	5,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
74.		S170	S170b	6,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
75.		S171	S171a	7,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
76.	**KS IV F**	S172	S172a	18,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
77.		S174	S174a	6,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
78.	**KS IV G**	S175	S175a	9,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
79.		S179	S179a	23,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
80.	**KS IV H**	S185	przepięcie istniejącego przykanalika				0,01478
81.		S188	S188b	12,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
82.	**KS IV I**	S189	S189a	12,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
83.		S191	S191a	9,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
84.		S192	S192a	10,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
85.		S196	S196a	13,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
86.	**KS V**	S212	budynek	20,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
87.		S213	S213c	25,5	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
88.		S213b	S213e	17,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
89.		S215	S215b	15,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
90.		S216	budynek	14,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
91.		S218	S218a	7,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
92.		S219	S219a	10,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
93.		S220	S220a	22,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
94.		S220	S220b	10,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
95.		S222	S222b	37,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
96.		S223	S223c	38,0	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
97.		S223	S223e	20,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
98.		S223d	budynek	24,0	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
99.		S225	budynek	17,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
100.		S226	budynek	15,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
101.		S227	S227a	12,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
102.		S229	budynek	44,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
103.		S229a	budynek	22,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
104.		S230	S230a	11,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
105.		S233	S233a	10,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
106.		S234	S234a	21,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
107.		S234	S234b	24,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
108.		S235	S235a	11,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

109.		S236	S236c	43,0	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
110.		S236	S236e	16,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
111.		S236d	S236g	12,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
112.		S237	S237a	19,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
113.		S238	S238a	10,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
114.		S239	S239b	28,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
115.		S241	S241b	24,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
116.		S242	S242a	16,5	1	ϕ200x 4,9 PVC	0,01478
117.		S245	S245a	16,5	1	ϕ200x 4,9 PVC	0,01478
118.	**KS V A**	S248	S248a	4,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
119.		S248	S248b	12,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
120.		S249	S249b	29,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
121.		S250	S250a	18,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
122.		S252	S252a	7,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
123.	**KS V B**	S253	S253a	6,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
124.		S256	S256b	14,5	2	ϕ200x 4,9 PVC	0,01478
125.		S260	przepięcie istniejącego przykanalika				0,01478
126.		S262	przepięcie istniejącego przykanalika				0,01478
127.		S263	przepięcie istniejącego przykanalika				0,01478
128.	**KS V C**	S264	S264a	12,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
129.		S267	S267a	17,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
130.		S268	S268d	50,5	4	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
131.		S268	S268e	5,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
132.	**KS V D**	S269	S269b	42,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
133.		S270	S270a	8,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
134.		S271	S271a	17,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
135.		S272	S272a	4,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
136.		S272	budynek	12,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
137.	**KS V E**	S273	S273a	4,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
138.		S274	S274a	6,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
139.		S275	S275a	8,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
140.		S275	S275b	5,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
141.	**KS V F**	S277	budynek	8,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
142.		S279	S279a	16,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
143.		S279	S279c	18,0	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
144.	**KS V G**	S281	S281a	17,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
145.		S282	budynek	7,5	0	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
146.		S283	S283b	26,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
147.		S284	S284b	20,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
148.	**KS V H**	S285	S285a	13,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
149.		S289	S289a	18,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
150.		S290	S290b	25,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
151.		S291	S291c	31,5	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
152.		S296	S296a	4,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
153.	**KS V I**	S300	S300b	15,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
154.	**KS V J**	S304	S304a	7,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
155.		S306	S306a	8,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
156.		S308	S308a	8,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
157.		S308	S308b	10,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
158.	**KS VI**	S310	S310b	53,5	2	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
159.	**KS VI A**	S339	budynek	31,0	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
160.	**KS VI B**	S344	budynek	15,5	1	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
161.		S349	budynek	49,5	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
162.		S349	S349f	45,0	3	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
163.	**KS VII**	S372	S372d	73,5	4	ϕ160x4,0 PVC	0,01478
Razem			**X**	**3158,0**	**224**	**X**	**2,41**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Załącznik 9

ZESTAWIENIE STUDNI Z PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

Lp.	Nazwa kanału	Nr studzienki	Ilość [sz.]
1	**2**	**3**	**4**
1.	**KS II**	S53 – S60 – KR3	7 + KR3
2.	**KS III**	S65 – S77	13
3.	**KS IIIA**	S69 – S81	4
4.	**KS IIIB**	S70 – S86	6
5.	**KS IIID**	S73 – S99	9
6.	**KS IIIE**	S74 – S104	5
7.	**KS IV**	S55 – S122 S127 – S130 S133 – S145	9 4 13
8.	**KS IVA**	S122 – S148	3
9.	**KS IVC**	S127 – S160	8
10.	**KS IVD**	S128 – S165	5
11.	**KS IVI**	S136 – S198	10
12.	**KS IVJ**	S140 – S206	8
13.	**KS V**	S214 – S240	27
14.	**KS VA**	S247 – S252	6
15.	**KS VB**	S258 – S259	2
16.	**KS VC**	S264 – S267	4
17.	**KS VD**	S258 – S272	4
18.	**KS VE**	S231 – S275	3
19.	**KS VF**	S232 – S278	4
20.	**KS VG**	S238 – S284	5
21.	**KS VH**	S285 – S297	13
22.	**KS VI**	S286 – S302	4
23.	**KS VJ**	S303 – S308	6
24.	**KS VIB**	S343 – S345	3
25.	**KS VII**	S371 – S389	19
RAZEM			**204 + KR3**

ORIENTACJA
SKALA 1 : 10 000

OZNACZENIA

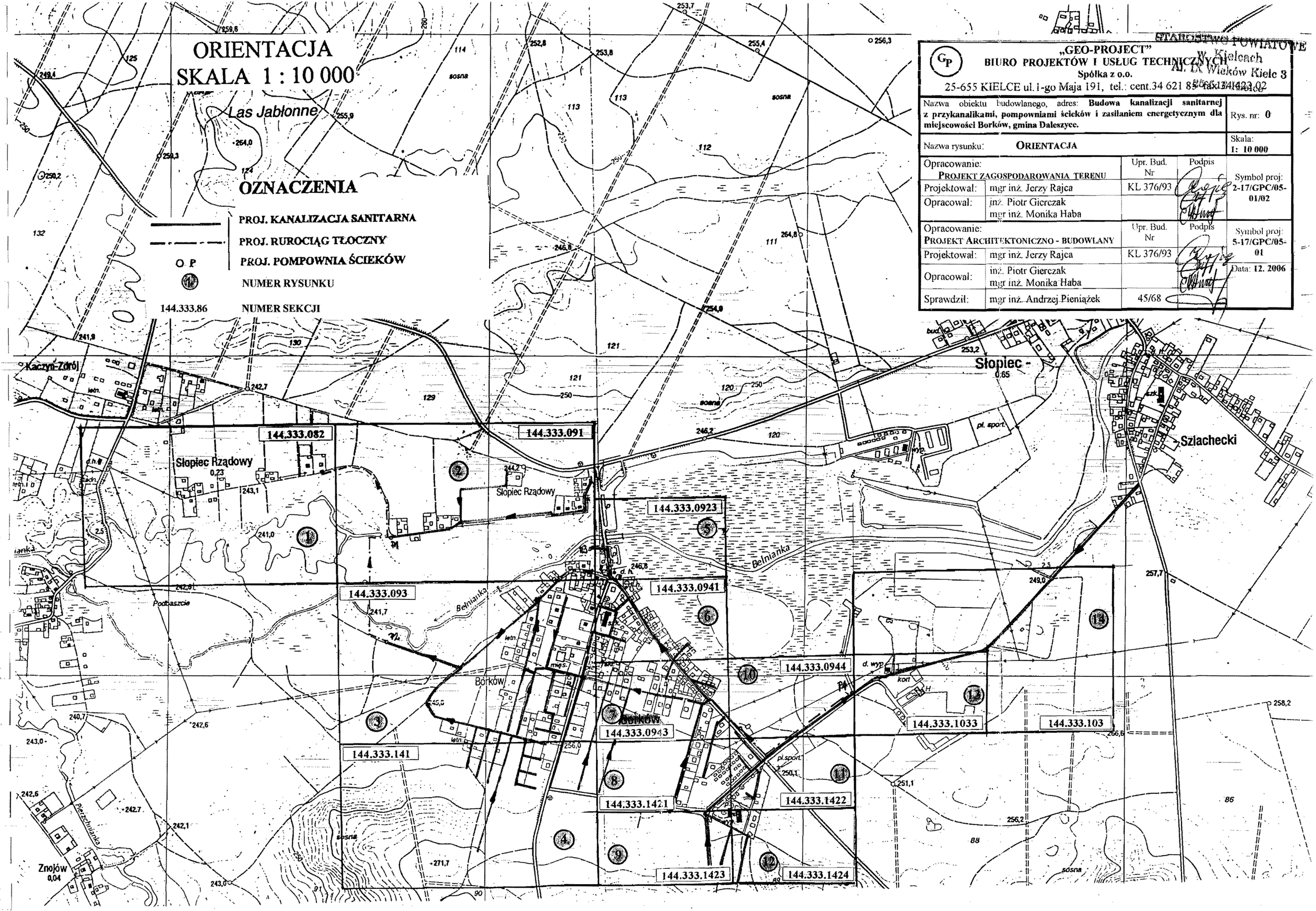
PROJ. KANALIZACJA SANITARNA

PROJ. RUROCIĄG TŁOCZNY

O P — PROJ. POMPOWNIA ŚCIEKÓW

NUMER RYSUNKU

144.333.86 — NUMER SECKJI



STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax:341423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **0**
Nazwa rysunku: **ORIENTACJA**			Skala: **1: 10 000**
Opracowanie: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

LESZYCE woj. świętokrzyskie

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.082 B1,B2
działki: 30/7,31,36 1,28/3-28/5,29/1-29/4,28/9-28/11,28/6,26/5-26/7,26/1,27/1,27/2

MAPA
sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
skala 1:1000
wykonana przez GEO-POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno-Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.-wys. udostępnionych przez P.O.D.G. i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca

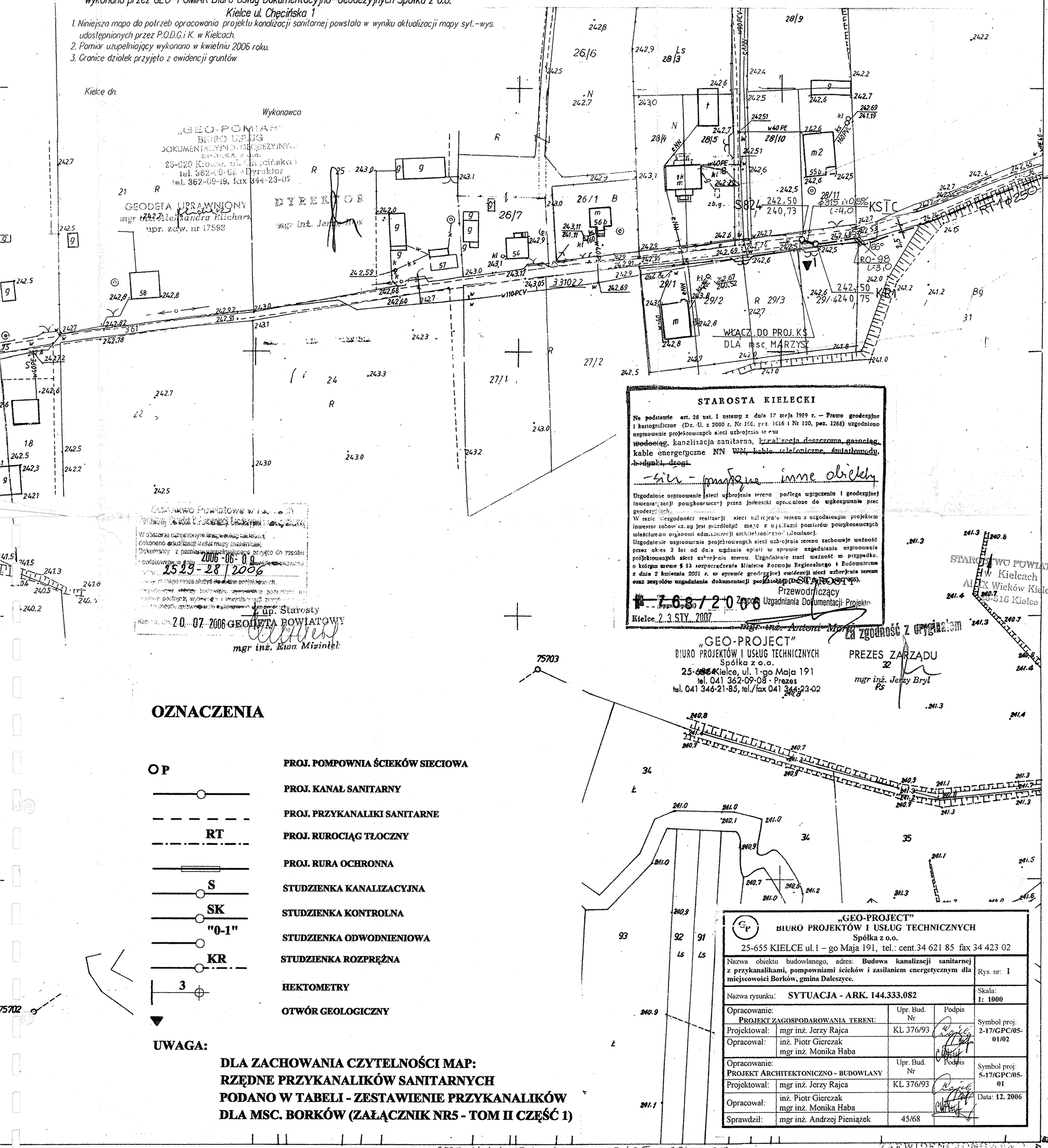
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-08 - Dyrektor
tel. 362-09-19, fax 344-23-02

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Klicharz
upr. zaw. nr 17593

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Bryl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 1



STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg~~, kable energetyczne NN ~~WN, kable telefoniczne, światłowody, budynki, drogi~~.
– sieci – przyłącze – inne obiekty

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa § 12 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 45, poz. 450).

Z upoważnienia STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Mo...

Nr 7-68/2008
Kielce, 23 STY. 2007

Za zgodność z oryginałem
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryl

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Uzgodnienie Powiatowe w zakresie
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu
powiatowego w dniu 2006-06-09
2529-28/2006
Z up. Starosty
Kielce, dn. 20.07.2006 GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Miziołek

OZNACZENIA

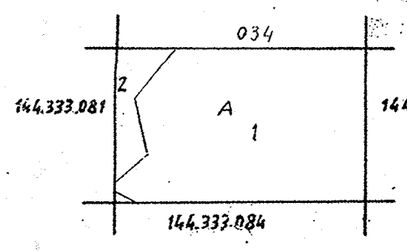
OP	PROJ. POMPOWNIA ŚCIEKÓW SIECIOWA
	PROJ. KANAŁ SANITARNY
	PROJ. PRZYKANALIKI SANITARNE
RT	PROJ. RUROCIĄG TŁOCZNY
	PROJ. RURA OCHRONNA
S	STUDZIENKA KANALIZACYJNA
SK	STUDZIENKA KONTROLNA
"0-1"	STUDZIENKA ODWODNIENIOWA
KR	STUDZIENKA ROZPRĘŻNA
3	HEKTOMETRY
	OTWÓR GEOLOGICZNY

UWAGA:

DLA ZACHOWANIA CZYTELNOŚCI MAP:
RZĘDNE PRZYKANALIKÓW SANITARNYCH
PODANO W TABELI - ZESTAWIENIE PRZYKANALIKÓW
DLA MSC. BORKÓW (ZAŁĄCZNIK NR5 - TOM II CZĘŚĆ 1)

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: 1
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.082**			Skala: 1: 1000
Opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Upr. Bud. Nr / Podpis	Symbol proj: 2-17/GPC/05-01/02
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		Upr. Bud. Nr / Podpis	Symbol proj: 5-17/GPC/05-01
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: 12. 2006
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	



2529-64/04 15.11.04 2529-39/05 20.08.05 2529-45/2002 15.11.02 236/13/283/87 2529/37/95 21.11.95 2529-17/04 09.04.2004 2529/38/2000 16.06.2000

A. Gm. DALESZYCE
1. wieś: Borków
2. wieś: Marzysz
woj. świętokrzyskie
pow. Kielce

Mapę wykonano fotomechanicznie w Zakł. Reprod. Kartograf. OPGK w Kielcach, z mapy w skali 1:1000 Nr ks. pob. 1/49

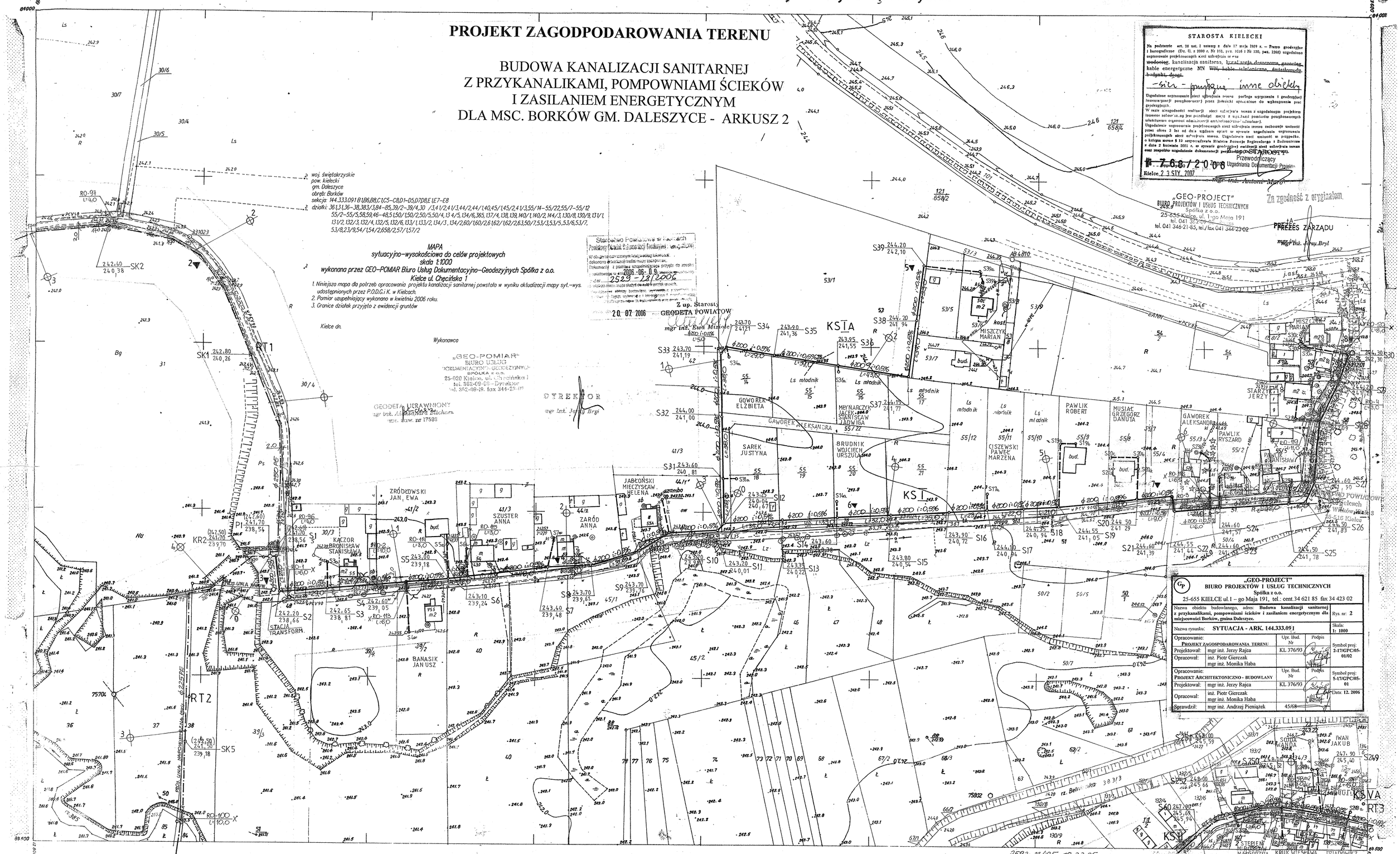
1987.10.22 2529/20/96 11.V.96 2529-52/03 07.07.03 2529-59/02 20.12.2002
2529/53/03 - 18.09.2003 2529/7/93 24.03.1993 2529/33/96 97.04.23 2529/37/99 99.08.06
2529/36/97 98.11.16 2529/7/2002 25.02.2002
2529-36/95 95.09.
2529-67/02 27.12.2002

185

Gm. Daleszyce woj. świętokrzyskie

PROJEKT ZAGODPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE - ARKUSZ 2



Gm. Daleszyce woj. świętokrzyskie

PROJEKT ZAGODPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE - ARKUSZ 3

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: M4.333.093 A6–A8,D6–D8,C6–C8,D6–D8,E4–E8
działki: 137/2–4, 138, 139, 140/1, 140/2, M4/3, 365,13 1/2, 130/9, 130/1–6, M 1/19, M 1/20, M2/32, M2/33
M2/18, M2/14–17, M2/12, M 1/2, M 1/10, M 1/11,229, 228,227/1, 217/2, 37 1, 173/1, 173/3, 173/5–10, 172/3
172/8–10, 172/7, 172/1, 174/2/7, M2/2 1, M2/13, M 1/5, M 1/25, M2/39, M2/38, M2/24, M2/25, M2/23
M 1/26, M 1/18, M2/34, M2/10, M 1/17, M 1/16, M2/5, M2/6, M 1/5, M 1/15, M 1/14, M2/7, M2/8, M 1/13, M2/40
M2/9, M 1/12, M 1/21, M2/35, M2/37, M 1/24, M 1/23, M2/36, M2/20, M3/17, M3/16, M3/6–8, 152/3, 151
M8/4, M8/13,366, M8/12, M7/6–8, M6/3, M6/4, M6 /9–13, M7/7,368/2, M5, M4/42, M4/50, M4/4–17
M4/36, M4/38, M4/44–47, M4/23, M4/29, M4/49, M 4/31–34, M4/19–21, M4/27, M3/14, M4/40,397/1
397/2, M3/10–14, M 1/19, M 1/20, M4/50, 127–129, 126/1,84,85,362,383/3, 125/2, 125/3, 126/1,126/2

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G. i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 176, poz. 1236 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazociąg, kable energetyczne NN WN, kable telefoniczne, światłowody, hydranty, drogi.
– tzw. – przebieg inne obiekty
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wprowadzeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki upoważnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wykreśloną pomiarów powykonawczych właścicielowi urządzeń administracji publicznej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 393).
18-7-06/2006
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Kielce, 2.3.STY.2007 mgr inż. Antoni Marut

Za zgodność z oryginałem
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, fax 041 344-23-02
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryl

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. 1 – go Maja 191, tel.: cent 34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: 3
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.093**			Skala: 1: 1000
Opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Upr. Bud. Nr	Podpis	
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		Symbol proj: 2-17/GPC/05-01/02
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: 5-17/GPC/05-01
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: 12. 2006
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Założona w r. 1986 przez
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO W KIELCACH
Kierownik Zespołu Geodezyjnego
KIEROWNIK Zespołu Geodezyjnego mgr inż. Tadeusz Fidek

144.333.093
1:1000

A wieś Borków gm. Daleszyce
B Nadl. Łagów

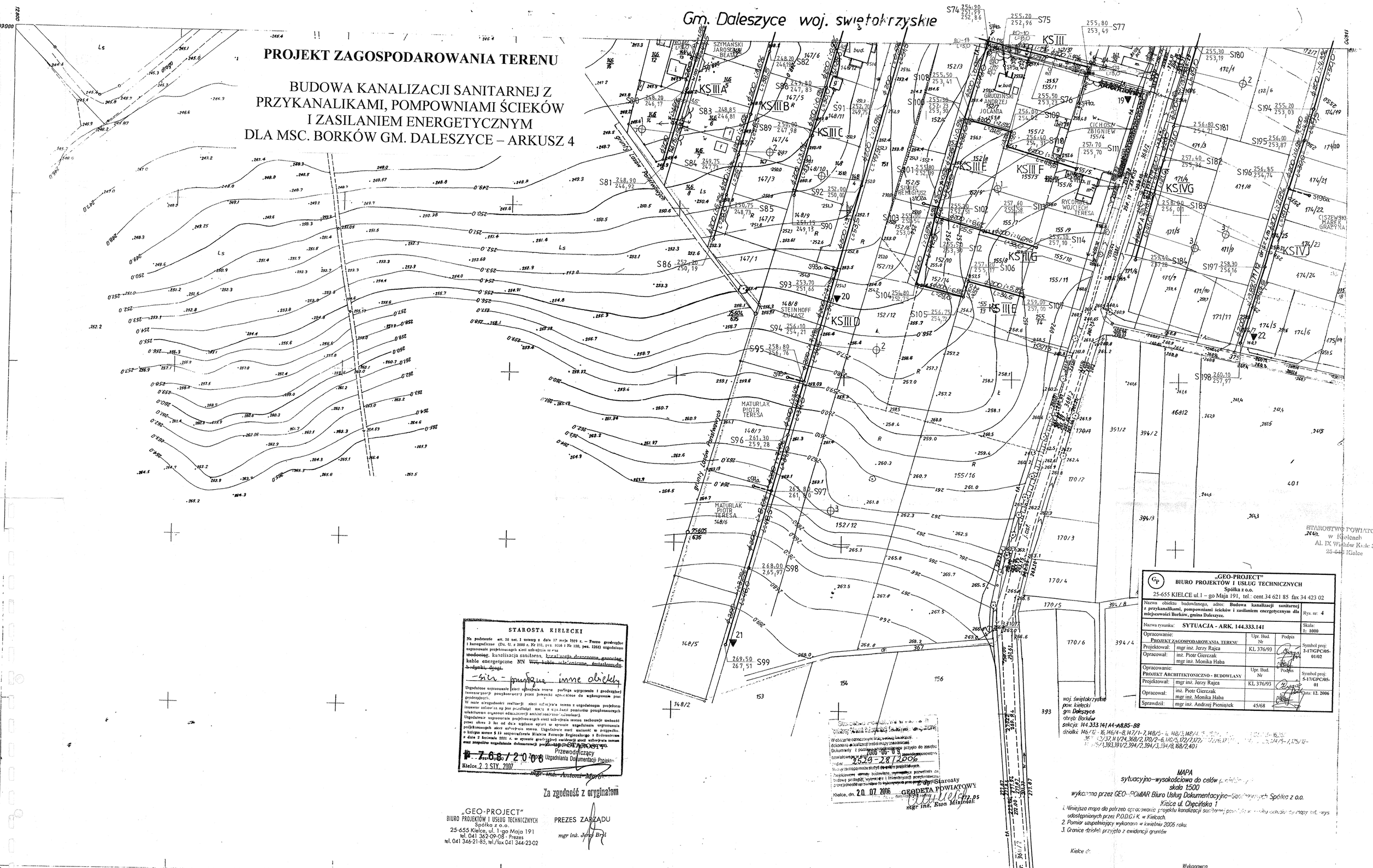
Nr ewid. 2529/2/97 zdnia 7.11.1997 r.

Mapa wykonana fotokrześlnie w Zakł. Reprod. Kartograf. OPGK w Kielcach z map w skali 1:1000 Nr ks. rob. 409

Gm. Daleszyce woj. świętokrzyskie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 4



STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach Al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: 4
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.141**			Skala: 1: 1000
Opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Upr. Bud. Nr	Podpis	
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	Symbol proj: 2-17/GPC/05-01/02
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: 5-17/GPC/05-01
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	Data: 12. 2006

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgadnia się projektowanych sieci uzbrojenia terenu: ~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg~~, kabele energetyczne NN ~~WN, kable telefoniczne, światłowody, budynki, drogi~~

– sieci – pomijając inne obiekty

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega uwzględnieniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć nową z wyjątkiem projektów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 2 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność po przepadku, o którym mowa w § 11 rozporządzenia Ministra Rolnictwa Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 39, poz. 460).

Z upoważnienia STAROSTY
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Myron

Kielce, 2.3.STY. 2007

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Brol

W obszarze opracowanej mapy, wskazuje lokalizację projektowanej sieci uzbrojenia terenu.
Dokumentacja z powyższą mapą została przyjęta do zasobu geodezyjno-kartograficznego pod nr 2529-28/2006 z dnia 2006-06-09
Mapa może służyć do celów projektowych.
Decyzja o pozwoleniu na budowę, zgłoszeniu budowy, zgłoszeniu powykonawczym, zgłoszeniu robót budowlanych, wymagane jest uzyskanie przez inwestora przyrzeczenia przekazania dokumentacji do wykonywania prac geodezyjnych.
Kielce, dn. 20.07.2006
Z upoważnienia Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Miziniak

MAPA
sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowania
skala 1:500
wykonana przez GEO-POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno-Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa do potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w oparciu o mapy ewid. - wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-000 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 342-09-19, fax 344-23-02
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Bucha
upr. geod. 6275

STAROSTA

Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Założona w r. 1986 przez
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
W KIELCACH
Kierownik Zespołu Geodezyjnego

KIEROWNIK Zespołu Geodezyjnego
mgr inż. Tadeusz Fiałek

144.333.141
1:1000

236/43/283/87 1987 10.22
2529/190-21.III.90
2529-48/105 22.08.05
2529/14/90 1.08.1990
2529/11/96 16.04.12
2529/24/96 96.12.21
2529/34/2000 dn. 24.05.2000
2529/28/91 1.7.1991
2529/37/95 21.11.95
2529/25/97 97.06.30
2529-10/105 02.02.07
2529/26/2001 4.06.2001
ZAEWIDENCJONOWANO

188

Gm. DALESZYCE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 5

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg,~~ kable energetyczne NN ~~WN, kable telefoniczne, światłowody, budynki, drogi~~
- sieci - pozostałe inne obiekty

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 45, poz. 455).

Z upoważnienia STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
nr 768/2006
Kielce 23 STY 2007
mgr inż. Antoni Marciniak

Za zgodność z oryginałem

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryl

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.0923 D1,D2,E1,E2
działki: 137/4, 135, 365, 134/5 - 134/7, 368/2, 268/6 - 268/7, 370

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno- Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów.

Kielce dn.

Wykonawca

„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO - GEODEZYJNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08
fax 041 344-23-02

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Bicharo
upr. zaw. nr 17583

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze objętym mapą zasadniczą dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w ewidencji pod nr 2529-28/2006
Niniejsza mapa nie zastępuje decyzji administracyjnej
Projektowane obiekty budowlane, instalacje i urządzenia oraz budowy podziemne wymagają inwentaryzacji przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
Kielce, dnia 20 07 2006
Z up. Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Miziołek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: 5
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.0923**			Skala: 1: 500
Opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Upr. Bud. Nr / Podpis	Symbol proj: 2-17/GPC/05-01/02
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		Upr. Bud. Nr / Podpis	Symbol proj. 5-17/GPC/05-01
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: 12. 2006
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

144.333.0923
1:500

Mapa sytuacyjno-wysokościowa

Założono w 1990 r przez
PRZEDSIEBIORSTWO GEOLOGICZNO-FIZJOGRAFICZNE I GEODEZYJNE BUDOWNICTWA „GEOPROJEKT" W KIELCACH

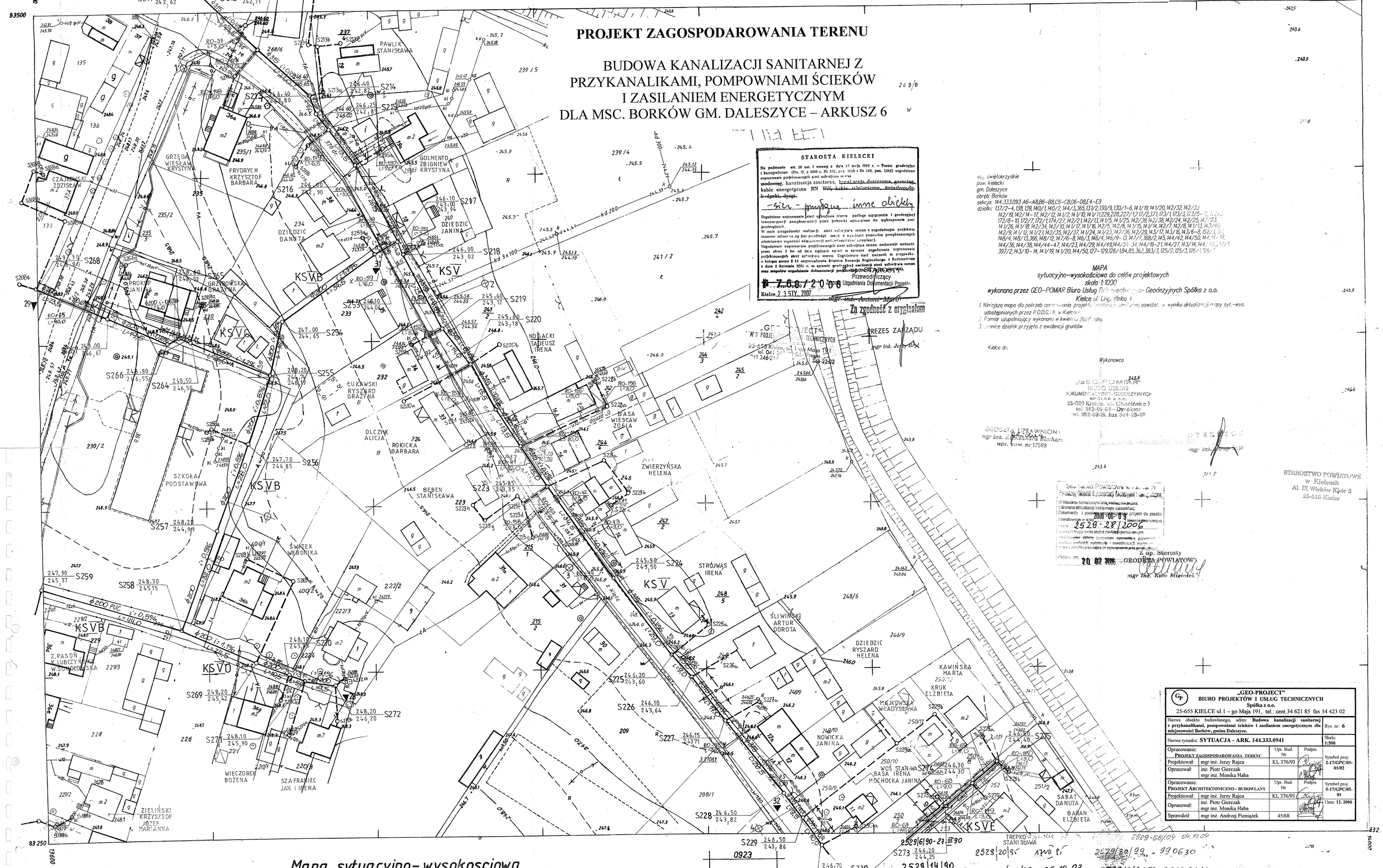
Kierownik pracowni

189

Gm. DALESZYCE woj. świętokrzyskie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 6



STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 176, poz. 1206 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu:
~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg, kable energetyczne NN, kable telefoniczne, fundamentowe, hydranty, drogi~~
~~sieci~~ ~~przyłącza~~ ~~inne obiekty~~

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega uwzględnieniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wykazem pomiarów powykonawczych ubezpieczenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie zagadnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów wyrażania dokumentacji podziemnego uzbrojenia terenu.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Marek

Kielce, 2 3 STY. 2007

Za zgodność z oryginałem
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Rajca

województwo świętokrzyskie
powiat kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.093 A6–A8,B6–B8,C6–C8,D6–D8,E4–E8
działki: 137/2–4, 138, 139, 140/1, 140/2, 144/3, 365, 13/2, 130/9, 130/1–6, 14 1/19, 14 1/20, 142/32, 142/33, 142/19, 142/14–17, 142/12, 14 1/2, 14 1/10, 14 1/11, 229, 228, 227/1, 217/2, 37/1, 173/1, 173/3, 173/5–10, 172/2–172/8–10, 172/7, 172/1, 174/2/7, 142/21, 142/13, 14 1/5, 14 1/25, 142/39, 142/38, 142/24, 142/25, 142/23, 14 1/26, 14 1/18, 142/34, 142/30, 14 1/17, 14 1/16, 142/5, 142/6, 14 1/15, 14 1/14, 142/7, 142/8, 14 1/13, 142/9, 142/9, 14 1/12, 14 1/21, 142/35, 142/37, 14 1/24, 14 1/23, 142/36, 142/29, 143/17, 143/16, 143/6–8, 152/3, 148/4, 148/13, 366, 148/12, 147/6–8, 146/3, 146/4, 146/9–13, 147/7, 368/2, 145, 144/42, 144/50, 144/44–47, 144/36, 144/38, 144/44–47, 144/23, 144/29, 144/49, 144/31–34, 144/19–21, 144/27, 143/14, 144/10, 397/2, 143/10–14, 141/19, 141/20, 144/50, 127–129, 126/1, 84, 85, 362, 383/3, 125/2, 125/3, 126/1, 126/2

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:1000
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Checińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu budowlanego sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca

GEO-POMIAR
BIURO USŁUG DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Checińska 1
tel. 362-09-08 – Dyrektor
tel. 362-09-18, fax 344-23-09

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Mirosława Michara
upr. zaw. nr 17583

DYREKTOR
mgr inż. [illegible]

Sąd Rejonowy Powiatowy w Kielcach
Wpisano do ewidencji instytucji mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiarów wykonanych na potrzeby projektu do zasobu powiatowego w ewidencji mapy zasadniczej nie zostały przyjęte.
Mapa może służyć do celów projektowania.
Brak wpisu dotyczy: budowlanej, geodezyjnej, powykonawczej, wykonawczej, wykonawczej i inwentaryzacji powykonawczej.
Kielce, dn. 20.07.2006
2006-06-09
2529-28/2006
z up. Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Miziołek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent. 34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: 6
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.0941**			Skala: 1:500
Opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: 2-17/GPC/05-01/02
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: 5-17/GPC/05-01
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		Data: 12. 2006
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

144. 333. 0941
1:500

Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Założono w 1990 r przez
PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNO-FIZJOGRAFICZNE I GEODEZYJNE BUDOWNICTWA „GEPROJEKT" W KIELCACH

Kierownik pracowni

2529/6/90-27.III.90
S273 246,20 / 244,25
2529/14/90 1.08.1990
2529/2/91
12.III.92
2529/10/92 30.III.92
2529/17/92 15.VI.92
2529/20/95 XII.95
2529/32/95 95.10.07
2529/37/95 21.11.95
2529/44/95 96.01.22
2529/15/98 98.05.19
2529-68/04 04.11.04
2529/30/99 99.06.30
2529/3/2000 2000.01.13
2529/26/2001 4.06.2001
2529/39/2000 15.06.2000
ZAREWIDENTOWANIE
N: 2529/78/2000 8.12.2000

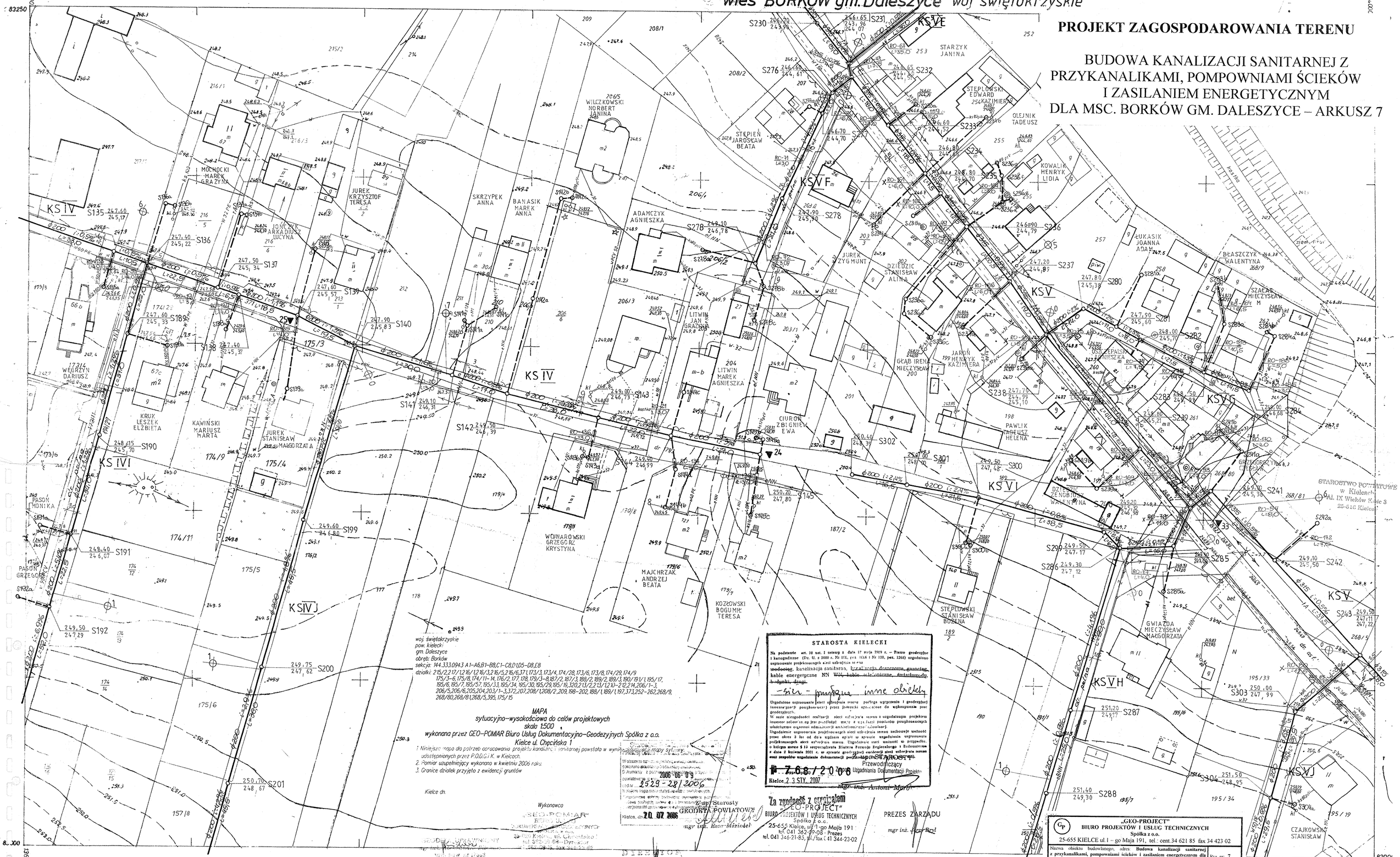
Mapę wykonano fotokopią z Zakł. Reprod. Kartogr. GPL w Kielcach z map-rysówki Nr ks. rob. f 94/90

190

wieś BORKÓW gm. Daleszyce woj świętokrzyskie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 7



woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.0943 A1–A6,B1–B8,C1–C8,D1,D5–D8,E8
działki: 215/2,217/1,216/1,216/3,216/5,216/6,371/1,173/3,173/4,174/28,173/6,173/8,174/29,174/9 175/3–6,175/8,174/11–14,176/2,177,178,179/3–8,187/2,187/3,188/2,189/2,189/3,190/191/1,195/17, 195/8,195/7,195/57,195/33,195/34,195/30,195/29,195/19,320,213/2,213/(1,210)–212,214,206/1–3, 206/5,206/6,205,204,203/1–3,372,207,208/1,208/2,209,198–202,188/1,189/1,197,373,252–262,268/9, 268/80,268/81,268/5,395,175/15

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa do potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku [illegible] mapy sytuacyjno-wysokościowej udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca
„GEO-POMIAR" BIURO USŁUG DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH Spółka z o.o. 25-516 Kielce, ul. Chęcińska 1 tel. 342-09-08 - Dyrektor tel. 342-09-08, fax 342-23-02
mgr inż. Bogdan Mazurek

Zgodność z oryginałem
Z upr. Starosty
GEODETA POWIATOWY
Kielce, dnia 20.07.2006
mgr inż. Bogdan Mazurek

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazociąg, kable energetyczne NN ~~kable telefoniczne, oświetlenie, b. ujęcia, drogi~~
-sie - przebiegu inne obiekty
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu pod/nad gruntem i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki opiniujące do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z naniesieniem powykonanych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 62, poz. 627).
Z upr. Starosty
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Marut
Kielce, 2.3.STY.2007

Za zgodność z oryginałem
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. I-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 345-21-85, wł./fax (41 344-23-02
PREZES ZARZĄDU
mgr inż.

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent. 34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: 7
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.0943**			Skala: 1: 500
Opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: 2-17/GPC/05-01/02
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: 8-17/GPC/05-01
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: 12. 2006
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

144.333.0943
1:500

Mapa sytuacyjno - wysokościowa
Założona w r. 1987 przez
OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE w KIELCACH

Kierownik Zakładu Ter. Nr.1 mgr inż. Andrzej Dąbrowski Nr. Zlec. 0003/460

Gm. DALESZYCE woj. świętokrzyskie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 8

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.1421 A6–A8,B6–B8,C6–C8,D6–D8,E6–E8
działki: 195/19–195/21, 195/24–195/29, 195/53, 195/34–195/37, 195/41–195/43, 195/47, 195/52, 375/1, 157/9, 157/7, 195/56–195/57, 195/9, 195/11–195/17, 195/54, 195/56, 181/1, 182–184, 191/1, 190, 189/3

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 176, poz. 1239 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieć uzbrojenia terenu
~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazociąg, kable energetyczne NN ~~Wnj, kable telefoniczne, światłowody, chodniki, drogi.~~
– sieci – przyłącze – inne obiekty
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu polega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki wykonujące do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wyniesieniami powykonawczymi właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 2 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołowego uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 454).
STAROSTA
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Marut
Kielce, 23 STY. 2007

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041-362-09-08 • Prażka
tel. 041 346-21-85 tel./fax 041 344-34-02

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryt

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Wpłynęło dnia 2006-06-19
2529-28/2006
Z up. Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ryszard Mierzejewski
20.07.2006

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. 1 – go Maja 191, tel.: cent. 34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **8**
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.1421**			Skala: **1: 500**
Opracowanie: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

MAPA SYT. - WYSOKOŚCIOWA

Założona w r. 1993 przez
geodetę uprawnionego Władysława Miśkiewicza

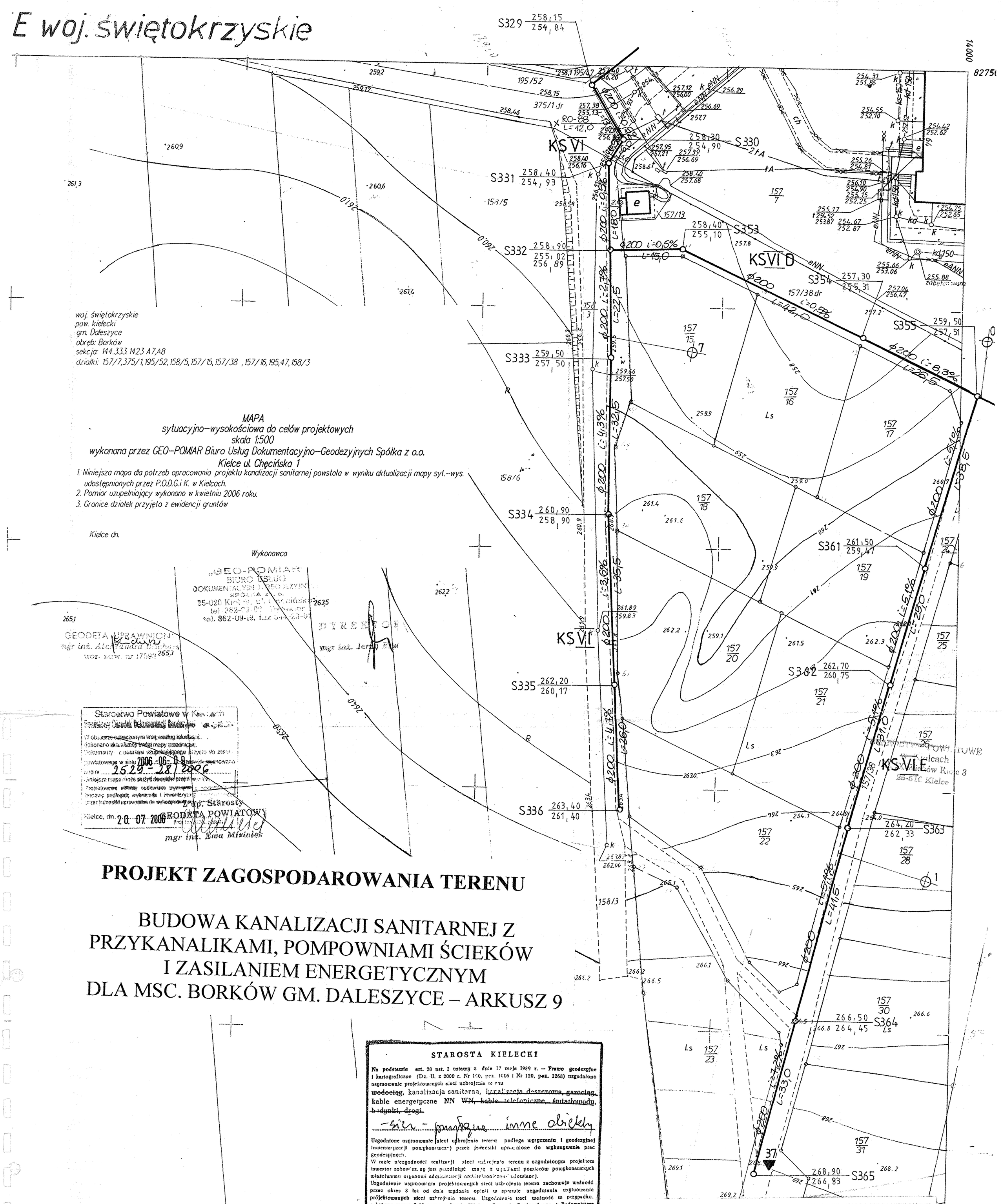
144 333 1421
1:500

Zlec. 1193

0943
1412 1422
1423

2529/28/93 28.IX.1993
2529/2/95 95.10.04
2529/32/95 95.10.07
2529/37/95 21.11.95
2529/19/96 96.06.13
2529/26/2001 14.08.2001
2529/33/2002 26.10.2002
2529/35/03 24.06.03
2529-53/03 16.07.2003
2529-63/03 01.09.2003
2529-18/04 15.04.04
2529-9/05 01.02.2005

E woj. świętokrzyskie



woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.1423 A7,A8
działki: 157/7,375/1,195/52,158/5,157/15,157/38 ,157/16,195,47,158/3

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca

GEO-POMIAR BIURO USŁUG DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH SPÓŁKA z o.o. 25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1 tel. 362-09-19, fax 344-23-02

GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Aleksandra Biedrzycka upr. zawod. nr 17588

DYREKTOR mgr inż. Jerzy B...

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze ograniczonym linią ciągłą koloru ... lokalizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 2006-06-09 pod nr 2529-28/2006
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowania ...
Projektowane ... budowlane ... budowlany podlegać wytyczeniu i inwentaryzacji przez jednostki uprawnione do wykonywania ...
Kielce, dn. 20.07.2006
Z up. Starosty GEODETA POWIATOWY mgr inż. Ewa Miziołek

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 9

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg~~, kable energetyczne NN ~~WN, kable telefoniczne, światłowody, budynki, drogi~~
– sieci – przyłącze inne obiekty

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z naniesieniem pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa § 12 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 47, poz. 487).

Z up. STAROSTY
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Mróz

Nr 768/2006
Kielce 23 STY. 2007

Za zgodność z oryginałem

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryl

GEO-PROJECT BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191 tel. 34 621-09-08 - Prezes tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

2529/2/95 95.08.08
2529/32/95 95.10.09
2529/37/95 21.11.95
2529/26/2001 4.06.2001

1421
1
1424
1. Gm. DALESZYCE woj. kieleckie
wieś: Borków

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **9**
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.1423**			Skala: **1: 500**
Opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

BORKOW gm. Daleszyce woj.świętokrzyskie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 10

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.0944 D7DBE1E2E6E7
działki: 370,195/19,195/20,268/5,195/30,268/9 376.266/10,266/8,266/4,266/11

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez F.O.D.G.K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów.

Kielce dn.

Wykonawca

„GEO–POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO–GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25–620 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362–98–68 – Dyrektor
tel. 362–09–18, fax 344–23–02

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Bryt

Z up. Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Mirowska

20 07 2006

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 115, poz. 1196 i Nr 120, poz. 1268) uzgadnia się usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia w pas ~~drogowy~~, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazociąg, kable energetyczne NN ~~wraz, kable telefoniczne, śmietnik, przyłącze, chodniki, drogi~~
– sieci – usytuowanie inne obiekty

Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu polega wpisaniem i geodezyjnej inwentaryzacji powyższej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wykaźnią powyższych powykonawczych udokumentowanych opinią odpowiedniej jednostki.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 listopada 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).

Nr 7 6 8 / 2 0 0 6
Kielce 2 3 STY. 2007
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Marzec

Za zgodność z oryginałem
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryt

„GEO–PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25–655 Kielce, ul. I–go Maja 191
tel. 041 362–09–08 Fax 041 346–21–85, tel./fax 041 346–23–02

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **10**
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.0944**			Skala: **1: 500**
Opracowanie: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		Data: **12. 2006**
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

Mapę wykonano fotomechanicznie w Zakł. Reprod. Kartograf. OPGK w Kielcach z map w skali 1:500 Nr lic. rob.9/

144.333.0944
1:500

Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Założona w r 1987 przez
OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE w KIELCACH

Kierownik Zakładu Ter. Nr.1 mgr inż. Andrzej Dąbrowski

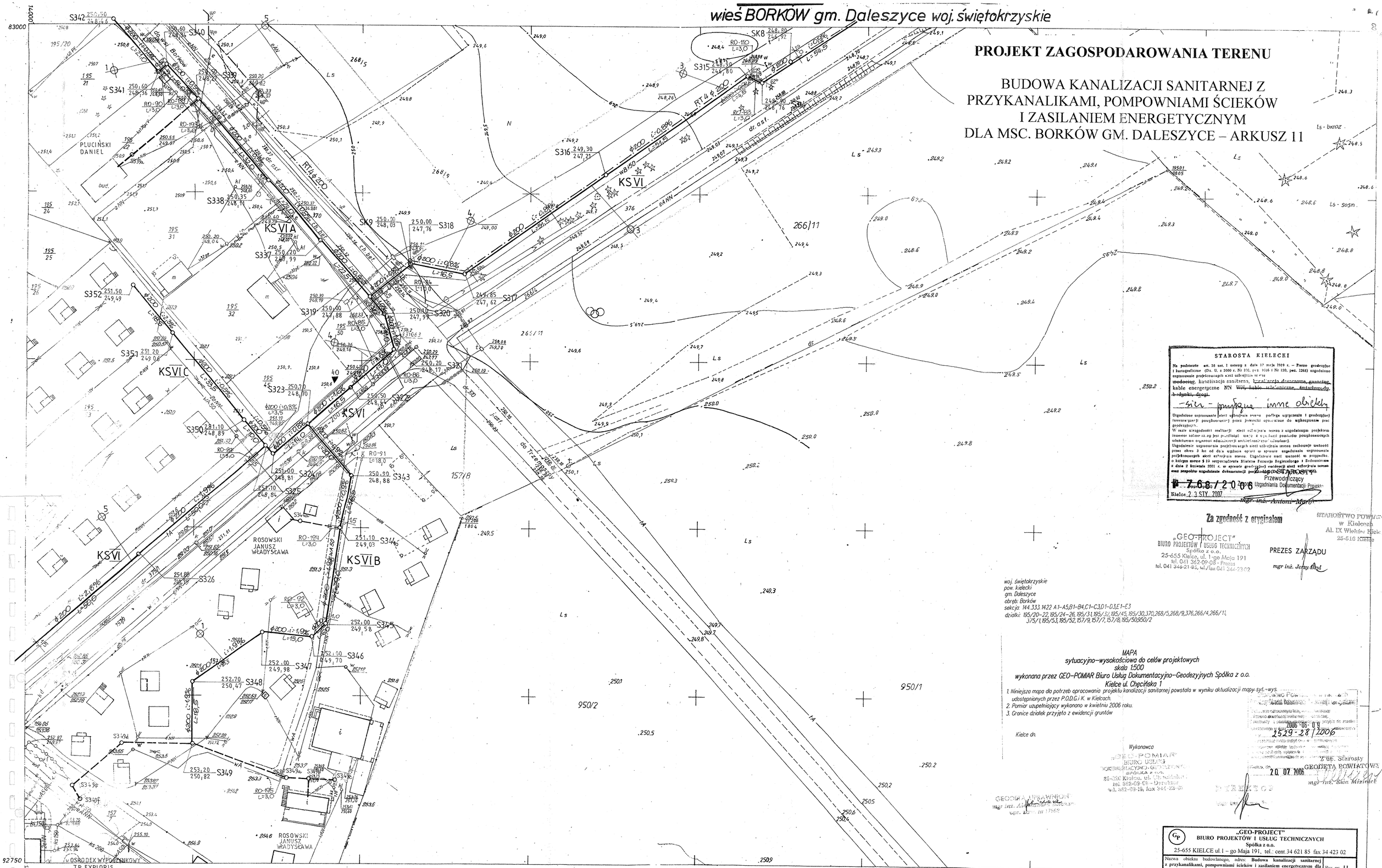
Nr. Zlec. 0003/460

236/13/294/84 z dn. 23. XII. 84
2529/10/92 30. III 92
Gm. DALESZYCE wieś Borków
2529/1/93 26.01.93
2529/32/95 95. 10. 07
2529/37/95 21.11.95
2529/14/95 96.01.22
2529/9/96 96.06.22
2529/20/98 98.06.26
2529/25/03 24.06.03
2529-78/04 2004.12.17
2529-14/84 17.12.84
2529-58/04 04.11.04
0942
0943
1033
1427

wieś BORKÓW gm. Daleszyce woj. świętokrzyskie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 11



STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usgnowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
uzgodnienie: kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazociąg, kable energetyczne NN ~~wod, kable telefoniczne, ciepłownicy, drogi~~
-sie - przyłącza inne obiekty
Uzgodnione usgnowanie sieci uzbrojenia terenu podlega usgnowaniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do usgnowgunania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wykazem powykonawczych inwentarzem organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usgnowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia usgnienia opinii w sprawie zgodności usgnowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie sieci ważność w przypadku, o którym mowa § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu ~~oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej~~ (Dz. U. Nr 40, poz. 402).
Z-ca STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Kielce, 2 3 STY 2007
mgr inż. Antoni Marek

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Rajca

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.1422 A1–A5,B1–B4,C1–C3,D1–D3,E1–E3
działki: 195/20–22, 195/24–26, 195/31, 195/32, 195/45, 195/30, 370, 268/5, 268/9, 376, 266/4, 266/11, 3/5/1, 195/53, 195/52, 157/9, 157/7, 157/8, 195/50, 950/2

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa do potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
spółka z o.o.
25-320 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-05 – Dyrektor
tel. 362-09-15, fax 344-23-02

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Andrzej Pieniążek
upr. zawodowe nr 17568

2006-06-09
2529-28/2006

Z-ca Starosty
GEODETA POWIATOWY
20.07.2006
mgr inż. Alin Mizerek

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent. 34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **11**
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.1422**			Skala: **1: 500**
Opracowanie: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		Data: **12. 2006**
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

144.333.1422
1:500

Mapa sytuacyjno-wysokościowa

Założona w r. 1987 przez
OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE w KIELCACH

Kierownik Zakładu Ter. Nr.1 mgr inż. Andrzej Dąbrowski

Nr. zlec. 0003/460

0944 1 2 4421 1511 1422

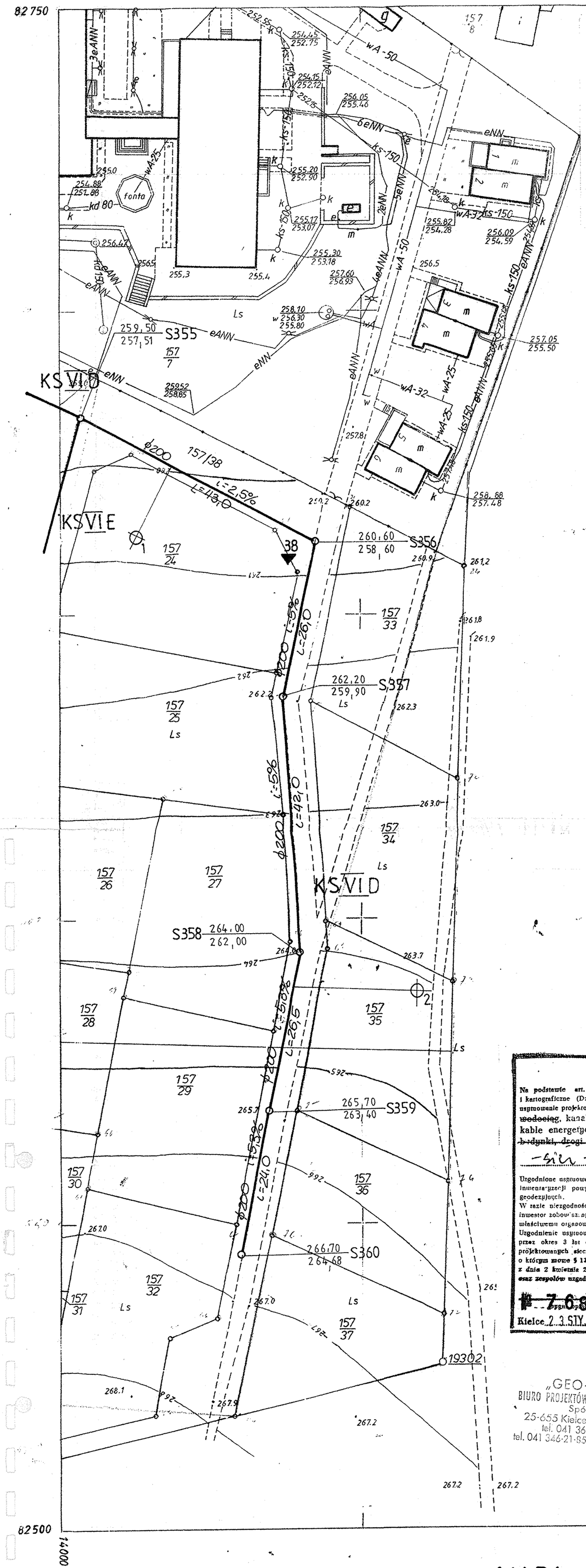
236/13/294/87 z dn. 23. XII. 87
2529/42/89 13.XI.89
2529/6/90 - 27.III.90
1. Gm. DALESZYCE wieś Borków
2. Lasy Państwowe Nadl. Szczecno
2529/10/92 30.III.92
2529/1/93 26.01.93
2529/12/93 15 VI 93
2529/37/95 21.11.95
2529/6/95 96.08.04
2529/32/95 95.10.07
2529/43/96 96.06.13
2529/20/98 98.06.26
2529/15/99 99.04.12
2529/20/99 99.05.19
2529/26/2001 - 2.06.2001
2529/35/03 26.06.03

195

Gm. DALESZYC

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 12



woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.1424 A1,A2,B1,B2
działki: 157/7, 157/8, 157/38, 157/33

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca

„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-08 – Dyrektor
tel. 362-09-19, fax 344-23-02

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Bryl

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Kucharz
upr. zaw. nr 17593

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze oznaczonym linią według klasyfikacji dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w ewidencji 2006-06-09
pod nr 2529-28/2006 zarejestrowano
niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Kielce, dn. 20.07.2006
Z up. Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Miziołek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg~~, kable energetyczne NN ~~WN, kable telefoniczne, światłowody, budynki, drogi~~
– sieci – pozostałe inne obiekty

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wpisaniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa § 12 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 45, poz. 495).

STAROSTA
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Moroń

Nr 768/2006
Kielce, 23 STY. 2007

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryl

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. 1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **12**
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.1424**			Skala: **1: 500**
Opracowanie: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

144.333.1424
1:500

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Założona w r. 1995 przez
geodetę uprawnionego Michała Jakubińskiego

1.

196

wieś BORKÓW gm.Daleszyce

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 13

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb 01 Słopnie: Szlachecki
sekcja: 144.333.1033 A6-8,B2-6,C1-2,D1
działki: 266/9,376,295,307,309,311,313,316,318,319,322,323,331/11,331/12,331/10,308/9,308/4-308/7,266/4,266/6-266/8

MAPA
sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
skala 1:1000
wykonana przez GEO-POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno-Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy sytuacyjno-wysokościowej udostępnianych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w marcu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Wykonawca
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 344-18-09 - Dyrektor
344-18-19, fax 344-18-02
DYREKTOR
mgr inż. Andrzej Michalak
upr. nawy. nr 17535

mgr inż. Andrzej Michalak

2006-06-P 3
1529-28/2006
St. Transf.
Z up. Starosty
20 07 2006 GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Mrzigłok

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~wodociągowej~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg~~, kable energetyczne NN ~~WN, kable telefoniczne, światłowody, hydranty, drogi~~.
~~-sieci - przyłącza~~ inne obiekty
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega uzgodnieniu z geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie nieprzewidzianej realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z naniesieniem poziomów powykonawczych właścicielowi urządzeń administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 2 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 listopada 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 142, poz. 1594).
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Marut
Kielce, 2 3 STY. 2007
P-7.6.8/2006

Za zgodność z oryginałem
GEO-PROJECT
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. I-go Maja 191
tel. 344 621 85, fax 344 423 02
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Jerzy Bryl

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **13**
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.1033**			Skala: **1: 500**
Opracowanie: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

144.333.1033
1:500

Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Założona w r. 198[illegible] przez
GEODETĘ UPRAWNIONEGO
MGR INŻ. RYSZARDA B[illegible]SKA
GGW. – III – 8434/[illegible]

0944	A	1034
	1511	

A. Gm. DALESZYCE
wieś Borków

Zaewidencjonowano
Nr. 54/81 z 16. III 81
Zaewidencjonowano
Nr. 93/82 z 28. IV 82

L.dz. Nr. 293/86 - 13. VI. 86. r.

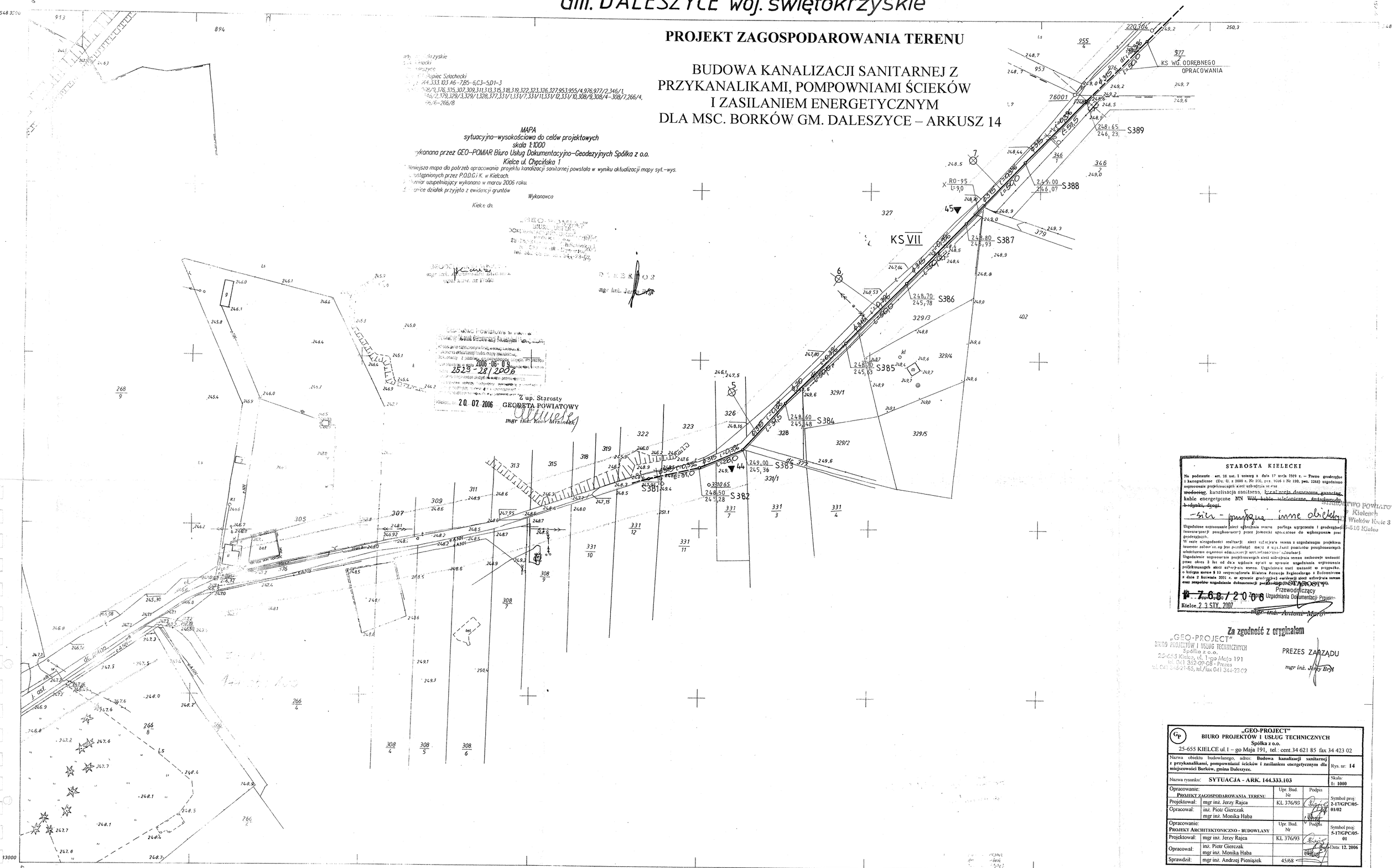
tr ewid. 236/43/294/83 dn. 23. XII. 1987
tr ewid. 2529/19/89 dn. 30. VI. 93
2529/1/93 26. 01. 93
№ 2529/32/95 95. 10. 07
2529/37/95
2529/5/96 96. 02. 1[illegible]

197

Gm. DALESZYCE woj. świętokrzyskie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE – ARKUSZ 14



„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. 1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Rys. nr: **14**
Nazwa rysunku: **SYTUACJA - ARK. 144.333.103**			Skala: **1: 1000**
Opracowanie: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **2-17/GPC/05-01/02**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

STAROSTWO Powiatowe
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc
25-516 Kielce

KS I

KS I A

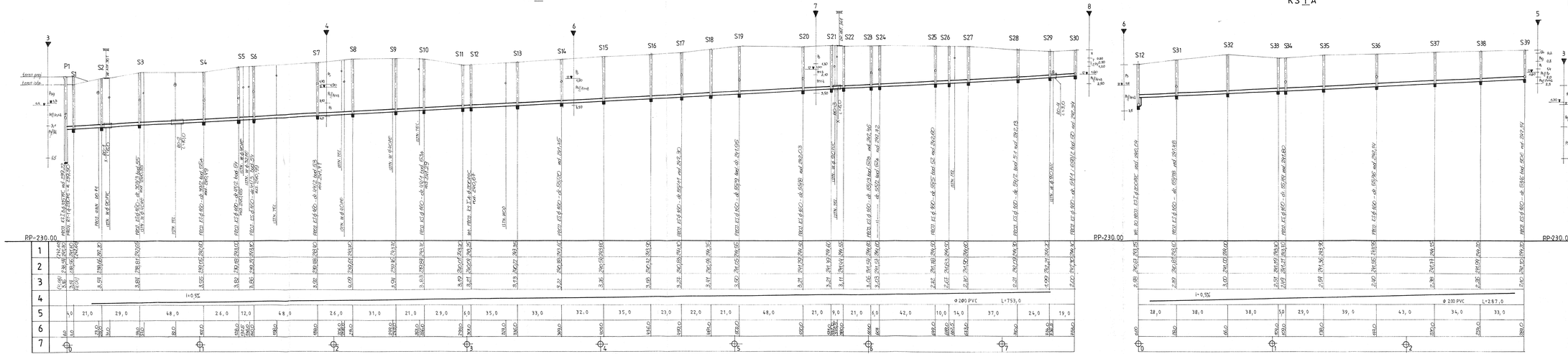
KS I B

KS I C

KANAŁY SANITARNE :

KS I , KS I A

KS I B , KS I C

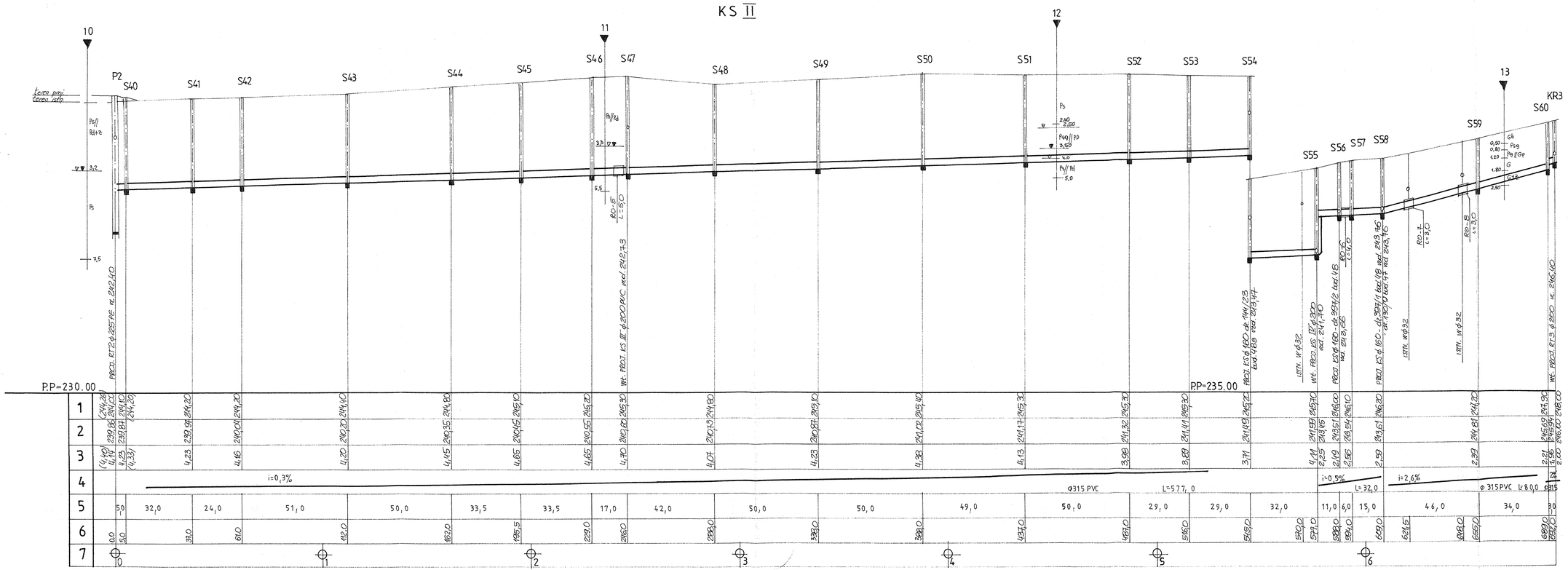


"GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I - go Maja 191, tel. com 34 621 85 fax 34 423 02	
Nazwa i adres inwestycji: Inwestycja: adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi, wodociągiem i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce**	Symbol proj. 0.1/GPC/45-01
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS I, A, I B, I C**	Skala: 1:100/1000
Opracowano: Projekt Architektoniczno - Budowlany	Upr. Bud. Nr / Podpis:
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/90
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Habe	
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/90
Arch. nr: **15**	Data: 12. 2006

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-616 Kielce

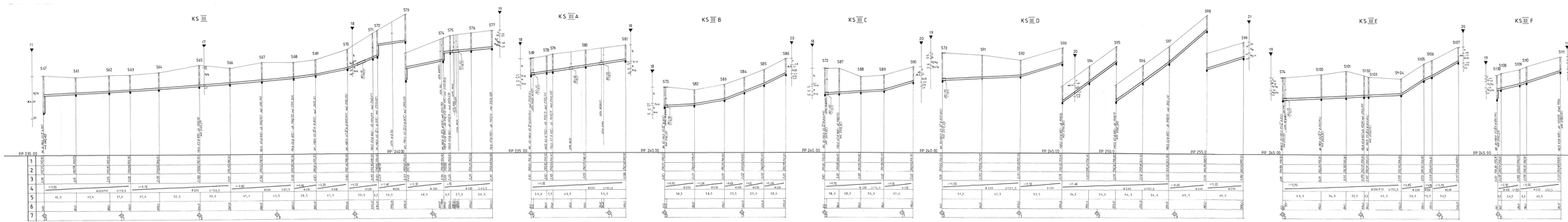
KANAŁ SANITARNY :

KS II



1	(214,28)	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20	214,20
2	219,88	219,81	219,01	219,20	219,35	219,45	219,55	219,65	219,81	219,83	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92	219,92
3	(4,40) 4,14	4,23 (4,35)	4,16	4,20	4,15	4,05	4,05	4,10	4,07	4,23	4,33	4,13	3,98	3,88	3,71	4,14 2,25	2,49	2,55	2,59	2,39	2,21	1,96	2,00	2,00	2,00	2,00
4	i=0,3%																									
5	5,0	32,0	24,0	51,0	50,0	33,5	33,5	17,0	42,0	50,0	50,0	49,0	50,0	29,0	29,0	32,0	11,0	6,0	15,0	46,0	34,0	30				
6	0,0	5,0	37,0	61,0	112,0	162,0	195,5	229,0	246,0	288,0	338,0	388,0	437,0	467,0	496,0	528,0	539,0	545,0	560,0	606,0	640,0	670,0				
7	0		1			2				3			4		5				6							

GP	„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02		
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj. **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS II**			Skala: **1:100/1000**
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr / Podpis	Rys. nr. **16**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KI. 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	



WOJEWÓDZTWO POMORSKIE
w Gdańsku
Al. Zwycięstwa 96/98
81-451 Gdynia

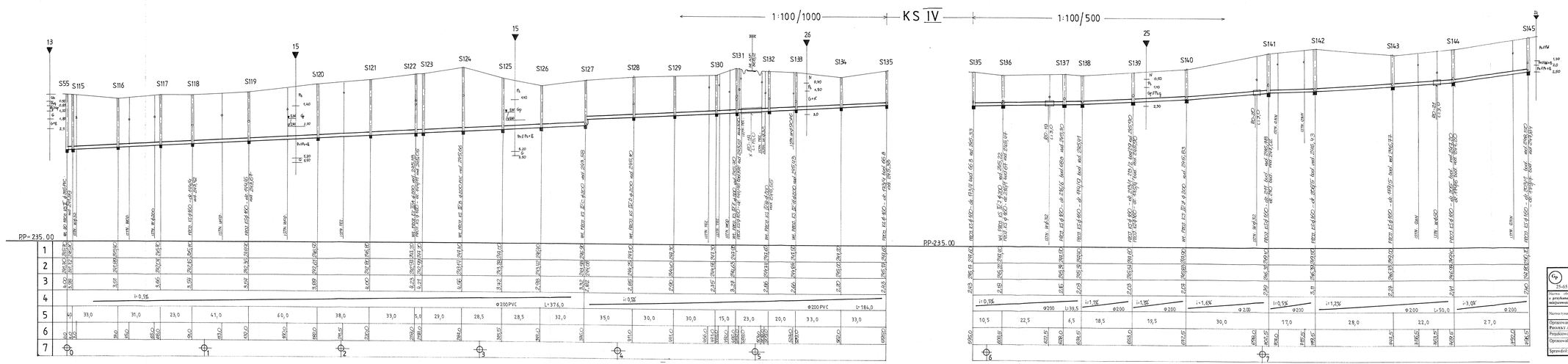
KANAŁY SANITARNE :

KS III i KS IIIA – KS IIIG

GEOPROJEKT BIURO PROJEKTOWE I USŁUGI TECHNICZNE	
71-612 SZCZECIN ul. Lazurowa 17c tel. (091) 34-02-51 fax 34-02-52	
Nazwa obiektu: Gdynia, ul. Kazimierza Wielkiego – ul. Pomorskiej	Nr zlecenia: 2000/2000
Adres inwestycji: Gdynia, ul. Kazimierza Wielkiego – ul. Pomorskiej	Data: 12.2000
Inwestor/Nazwa obiektu: Gdynia Śródmieście	Faza: PB
Przedmiot dokumentacji: KS III, KS IIIA – KS IIIG	Nr rysunku: 2000/2000/06
Projekt: Mgr inż. Grzegorz Kowalczyk	Skala: 1:100
Projekt: Mgr Inż. Grzegorz Kowalczyk	Data: 12.2000
Sprawdził: Mgr inż. Grzegorz Kowalczyk	Arkusz nr: 1/1
Sprawdził: Mgr inż. Grzegorz Kowalczyk	Data: 12.2000
Sprawdził: Mgr inż. Grzegorz Kowalczyk	Data: 12.2000

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-314 Kielce

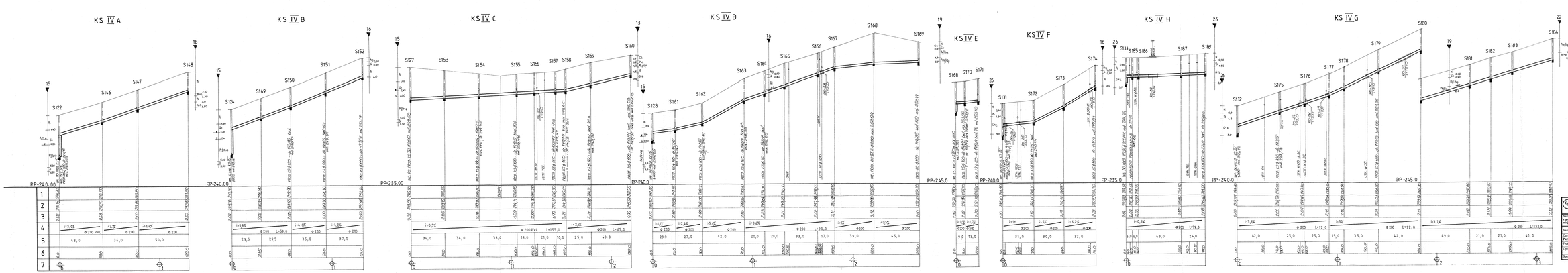
KANAŁ SANITARNY
KS IV



„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel. centr. 34 621 85, fax 34 423 02	
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Barkówka, gmina Daleszyce.**	Symbol proj. 5-17GPC/01-01
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS IV**	Skala: 1:100/500 1:1000/5000
Opracowano: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Budl. Nr / Podpis / Rys. nr **18**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rząca	KL 376/93
Opracował: inż. Piotr Gancarz mgr inż. Monika Haba	Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pomiątek	45/64

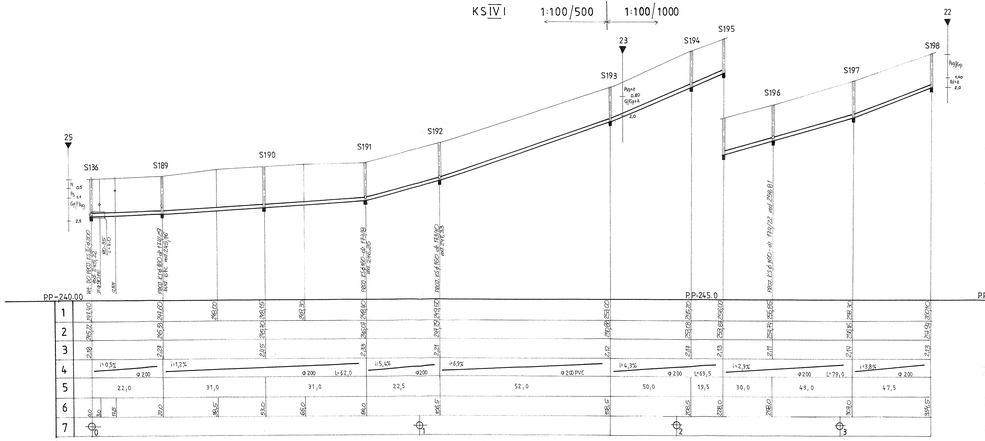
Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Handlowe
s. Kielczyk
Al. IX Wieków Kielc 8
25-314 Kielce

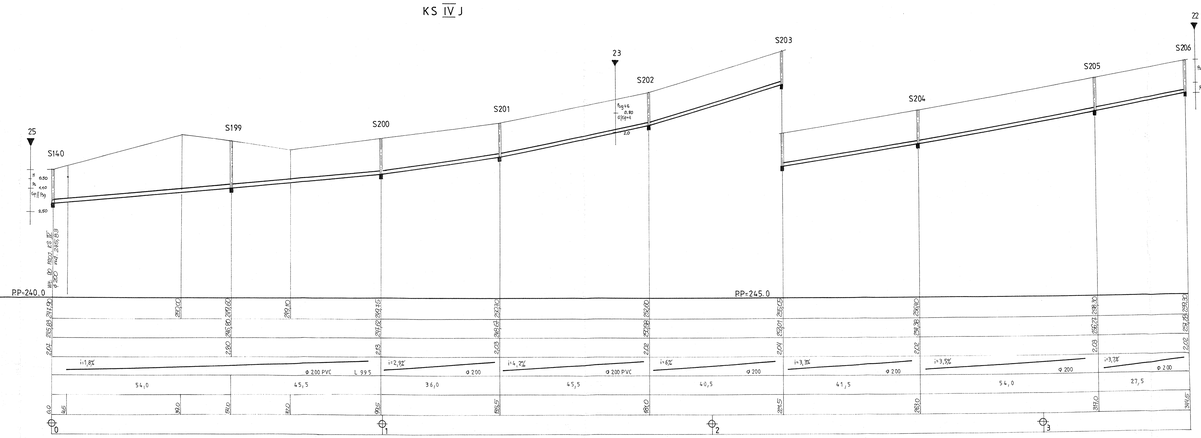
KANAŁY SANITARNE : KS IV A — KS IV H



„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-653 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel./ faxt 34 621 85 fax 34 423-02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi i sanitarnymi dla osiedlowanych Rodzin, gmina Daleszyce.**	Symbol proj. **1/ 05**
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS IV A÷IV H**	Data **12.05.2006**
Opracowano:	Upr. Bud. Nr
Projekt: **ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Nr
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 170/92
Opracował: mgr Piotr Gawryluk	
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Kowalczyk	Arch. Nr **19**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pomajzak	KIOB — Data: **12. 2006**





PRZEDSIĘBIORSTWO PRYWATNE
w Jędrzejowie
AL. IX Wieków Kielc 3
28-400 Jędrzejów

KANAŁY SANITARNE : KS IV I ÷ KS IV J

GEO-PROJECT BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 19 I, tel. centr. 34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego: zakres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, przepompowni ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Barkoty, gmina Daleszyce.**			Nr zlecenia: 8-1/PQCW/06
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS IV I, IV J**			Skala: 1:100/500
Opracowanie:	Upr. budow.	Podpis	Rys. nr **20**
Projekt wykonawczy: **MA BETYKATONCEVO - BUDOPLANY**	KL. 126/93		
Projektował: mgr inż. Jerzy Rejza			Data: **12. 2006**
Opracował: inż. Piotr Gościnski mgr inż. Monika Habe			
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pomiecik	63/KR		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02		
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**		Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS V**		Skala: **1:100/500**
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **21**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

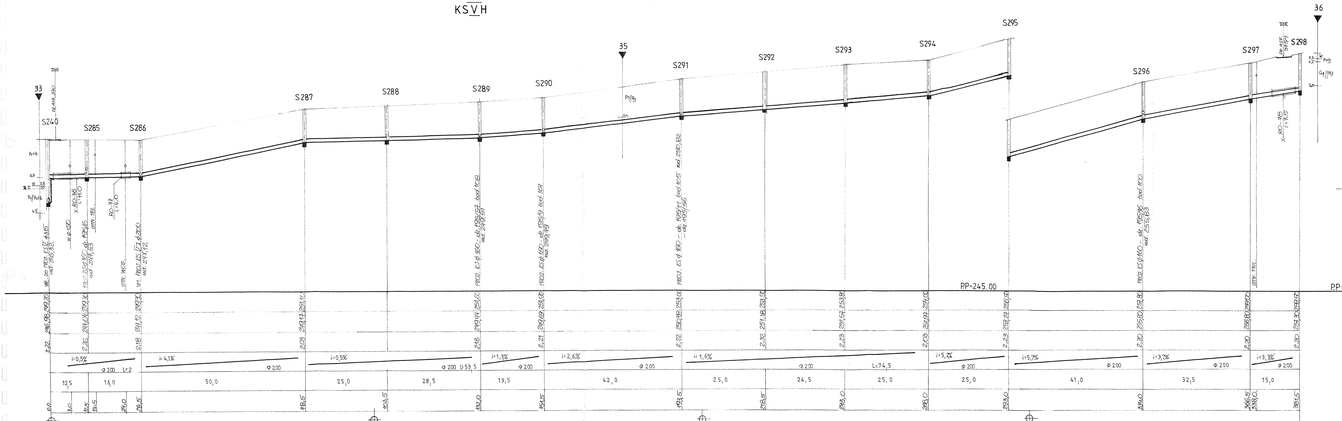
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

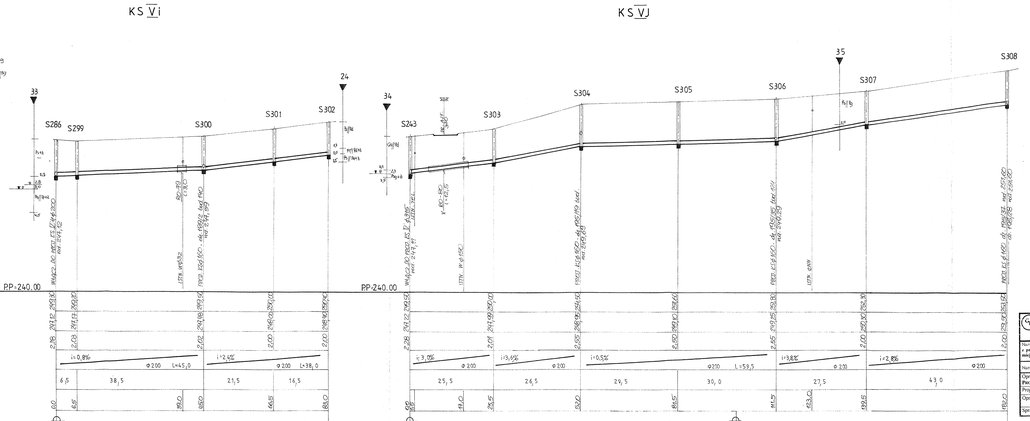
KANAŁ SANITARNY:
KS V A ÷ KS V G

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent. 34 621 85 fax 34 423 02		
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**		Symbol proj.: 5-17/GPC/05-01
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS V A ~ V G**		Skala: 1:100/500
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr / Podpis	Rys. nr: 22
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba		Data: 12. 2006
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-314 Kielce

KANAŁY SANITARNE : KS V H – KS V J





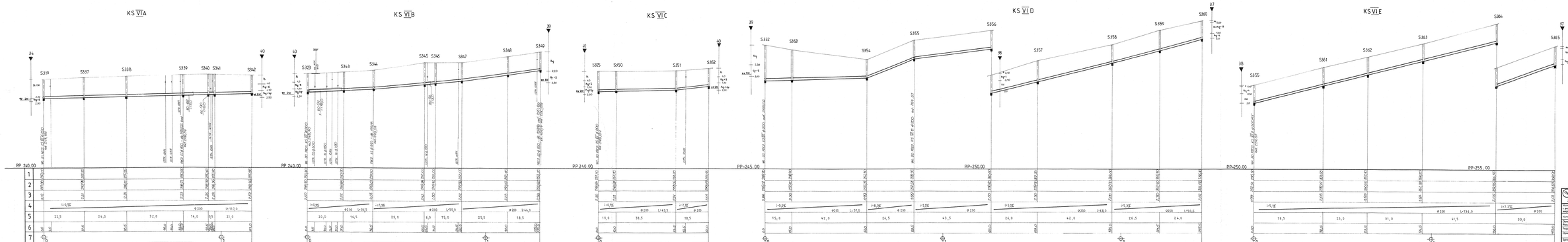
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. I – go Maja 19/, tel. centr.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego: zdroje: **Budowa kanalizacji sanitarnej** **wraz z przyłączami kanalizacyjnymi i zasilaniem energetycznym dla** **wyjazdowej Bodzów, gmina Daleszyce.**	Symbol dokumentacji: **B-1-2-01**
Nazwa rysunku: **PROFILE KANAŁÓW KS V H ÷ V J**	Nr rys. **1-100/500**
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**	Data: Podpis: Nr: **23** Arch. nr: **23**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rupa	Kl. 370/93
Sprawdził: mgr inż. Piotr Gorczyca mgr inż. Monika Habu	Data: **01.2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pawlusik	43/68

STAROSTWO POWIAT
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc
25-516 Kielce

KANAŁ SANITARNY
KS VI

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. 1 – go Maja 191, tel.: cent. 34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku. **PROFILE KANAŁÓW KS VI**			Skala: **1:100/500**
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **24**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		



STOWARZYSZENIE PEDAGOGICZNE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielca 8
25-516 Kielce

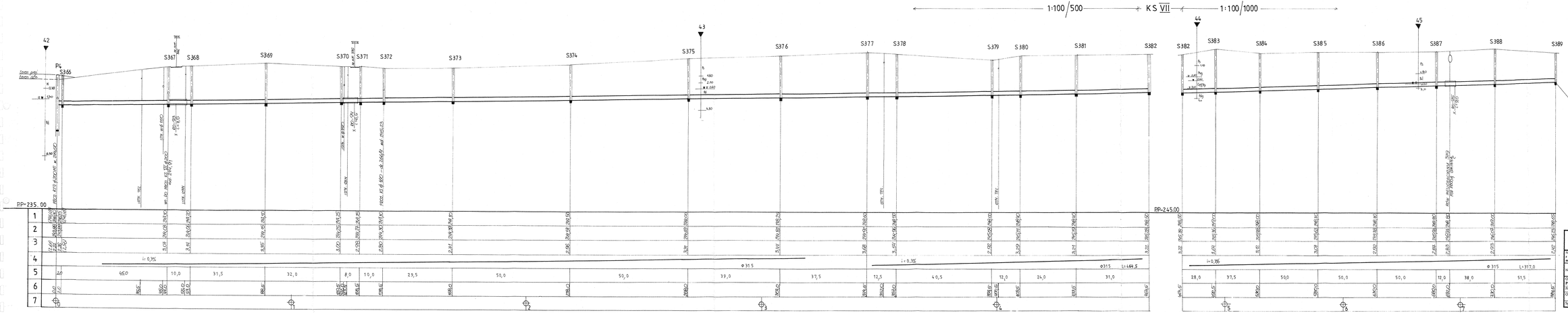
KANAŁY SANITARNE:
KS VIA, KS VIB, KS VIC
KS VID, KS VIE

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-633 KIELCE ul. i - go Maja 191, tel. (041) 34 621 85 fax 34 621 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi, wodociągowymi i zasilaniem energetycznym dla Stowarzyszenia Pedagogicznego w Kielcach	Arkusz plan. 1 A1 / 1 A4
Nazwa rysunku: PROFILE KANAŁÓW KS VI A - VI E	Data 12.05.2006
Opracowanie:	Nr zlec. 25
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY:	
Projektował: mgr inż. Jerzy Kępa — KA 1/96/92	
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pomiecik — KSLB 1/0/90	
Opracował: mr. Piotr Gerlecki	Kielce, dn. 12. 2006
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pomiecik — KSLB 1/0/90	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

KANAŁ SANITARNY
KS VII



Nazwa obiektu budowlanego, zakres robót:	Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, przepompowni ścieków i zasilaniem energetycznym dla przepompowni Barkach, gmina Daleszyce.
Nazwa rysunku:	**PROFILE KANAŁÓW KS VII**

Rysunek nr: 8.1/Ks/Ks. 26

Skala: 1:100/500 1:100/1000

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. 1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax.34 423 02

Opracowanie:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud.	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jerzy Kapia	KL 370/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak		
	mgr inż. Monika Hiba		
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	4/NSR	

Rys. nr: 26

Data: 12.2006

Nazwa rysunku: PROFILE RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH RT1, RT2				1:100/1000
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: 27
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: 12. 2006
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

RUROCIĄGI TŁOCZNE :
RT1 ; RT2

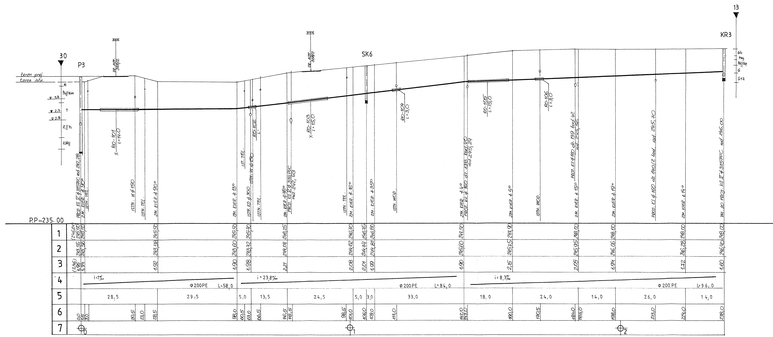
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**	Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: PROFILE RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH RT1, RT2	Skala:

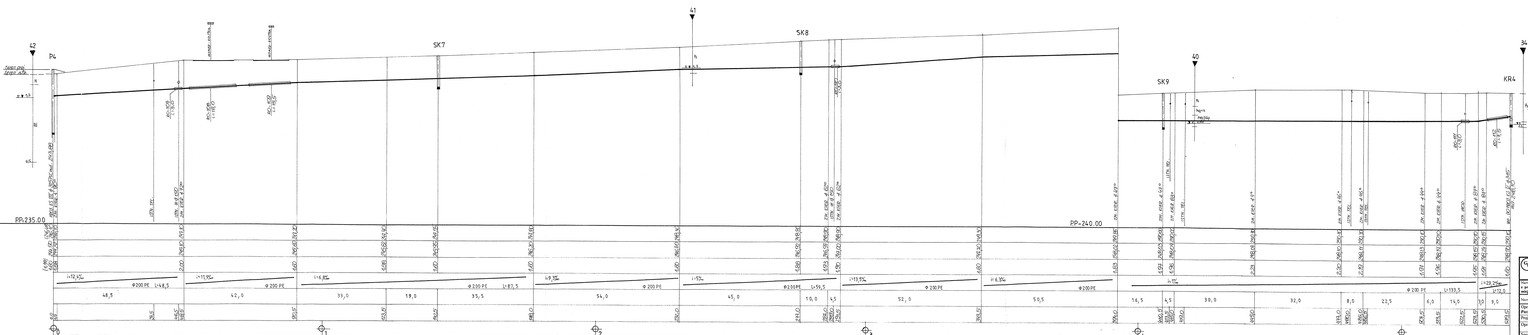
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 8
25-314 Kielce

RUROCIĄGI TŁOCZNE : RT.3 , RT.4

R.T 3



R.T 4

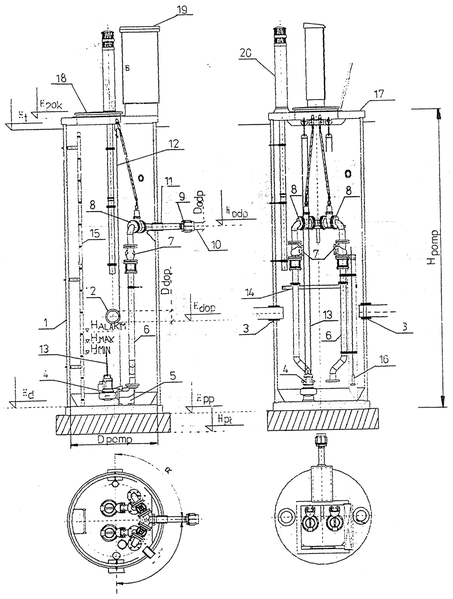


„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-015 KIELCE ul. I – go Maja 19L tel. /fax/ 34 321 91 fax 34 322-02			
Branża: drogowa, kanalizacja, sieci: **Budowa kanalizacji sanitarnej** wraz z przyłączami kanalizacyjnymi, **budowa i rozbiórka** urządzeń zewnętrznych **wodociągowych** w miejscowości Bodzechów, gmina Bodzechów			Arkusz proj. nr: 01.
Obiekt/zadanie: **PROFILE RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH RT3, RT4**			Tom/Część: **Sanitarna**
Opracowanie:	Imię i Nazwisko	Podpis	Skala: **---**
PROJECT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY:			Rys. nr: **28**
Projektant:	mgr inż. Jerzy Rajca	KI.-7/9/85	
Opracował:	mgr Piotr Gerlach mgr inż. Jerzy Rajca		Kielce, 15 2005
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pomianek	41/KI -90/90	

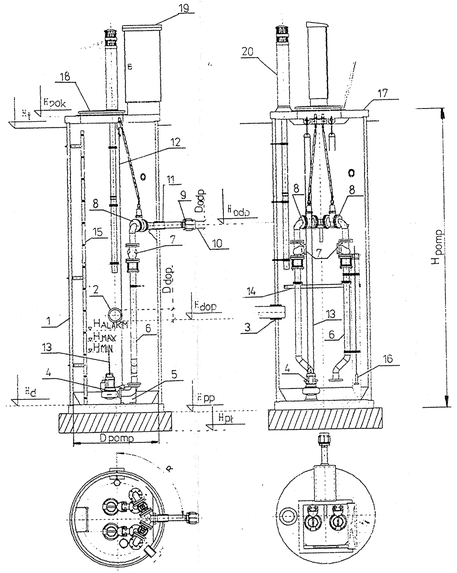
2-02

STAROSTWO P[illegible]ATOWE
w Kielc[illegible]
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

SCHEMAT POMPOWNI ŚCIEKÓW P1



SCHEMAT POMPOWNI ŚCIEKÓW P2 P3 P4



DANE DOTYCZĄCE POMPOWNI ŚCIEKÓW

	Ht	Hodp	Hdop	Hd	Hpp	Hpok	Dodp	Ddop	H_{MAX}	H_{MIN}	H_{ALARM}	Hpomp	Dpomp	Hpl	Typ pompowni
	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[mm]	[mm]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[mm]	[mm]	[m n.p.m.]	
P1	242,60	239,50	238,54 239,22	236,42	236,30	242,80	250	200 315	238,14	237,37	238,44	6500	2000	235,70 2,8x2,8x0,6	PS-IC 2 BW.290J.6125.150/200 PB.Z.200/6,50;QŚĆ.=54,79[l/s],H=8,43[m]
P2	244,26	242,40	239,86	237,97	237,85	244,45	225	315	239,46	238,71	239,76	**6600**	2000	237,65 2,3x2,3x0,2	PS-IC 2 BW.260G.4118W.100/150 PB.Z.200/6,60; QŚĆ=48,08[l/s], H=11,36[m]
P3	246,01	243,55	242,28	240,53	240,41	246,16	200	315	241,88	241,27	242,18	**5750**	2000	240,16 2,3x2,3x0,25	PS-IC 2 BW.250G.4118.80/125 PB.Z.200/5,75; QŚĆ=40,28[l/s],H=12,09[m]
P4	246,49	244,50	243,88	242,06	241,94	246,69	200	315	243,48	242,80	243,78	**4750**	2000	241,69 2,3x2,3x0,25	PS-IC 2 BW.250G.4118.80/125 PB.Z.200/4,75; QŚĆ=33,74[l/s], H=14,13[m]

Elementy wyposażenia jednej zbiornikowej pompowni sieciowej

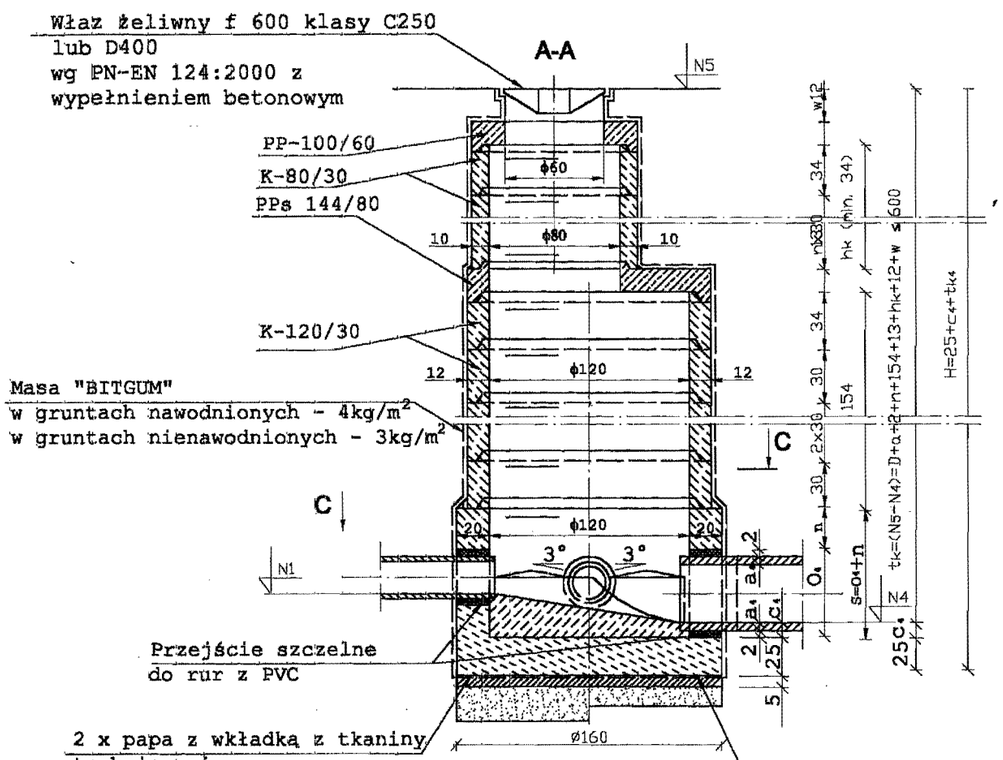
L.p.	Nazwa elementu	Ilość	Materiał
1.	Zbiornik pompowni	1 kpl.	Polimerobeton
2.	Rurociąg doprowadzający ścieki	-	PVC
3.	Szczelne przejście przez obudowę pompowni (KS)	1(2)szt.	Uszczelka gumowa
4.	Pompa zatapialna	2 szt.	Żeliwo, TWS, Mosiądz
5.	Stopa sprzęgłowa wraz z kolanem sprzęgającym	2 szt.	Żeliwo
6.	Rurociąg tłoczny wewnętrzny, orurowanie wewnątrz pompowni ze śrubami oraz kołnierzami ze stali kwasoodpornej	2 kpl.	Żeliwo, Stal kwasoodporna
7.	Zawór zwrotny kulowy typ 6616	2 szt.	Żeliwo
8.	Zasuwa odcinająca klinowa typ 111P obsługiwana z poziomu pokrywy	2 szt.	Żeliwo
9.	Łącznik poziomy rurociągu	1 szt.	-
10.	Rurociąg tłoczny zewnętrzny	-	PE HD
11.	Szczelne przejście przez obudowę pompowni (RT)	1 szt.	Uszczelka gumowa
12.	Prowadnica pompy	2 kpl.	Stal kwasoodporna
13.	Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	Stal kwasoodporna
14.	Pomost technologiczny	1 szt.	Stal kwasoodporna
15.	Drabinka do dna zbiornika	1 szt.	Stal kwasoodporna
16.	Sonda hydrostatyczna w osłonie tworzywowej	1 szt.	Stal kwasoodporna
17.	Pokrywa studni z polimerobetonu	1 szt.	Polimerobeton
18.	Właz kwadratowy jednoskrzydłowy z zamkiem z wkładką patentową oraz z zabezpieczenem przeciw samoczynnemu zamykaniu	1 szt.	Stal kwasoodporna
19.	Szafka sterowniczo - zasilająca IP 54 - do montażu na płycie pompowni, poza standardem wyposażona w: gniazdo 24V, gniazdo 230 V, przełącznik sieć-0-agergat	1 szt.	Stal, TWS, Stal kwasoodporna
20.	System wentylacji grawitacyjnej, nawiewno - wywiewnej, tzw. system "rura w rurze" eliminujący dwa otwory w pokrywie	1 kpl.	PVC

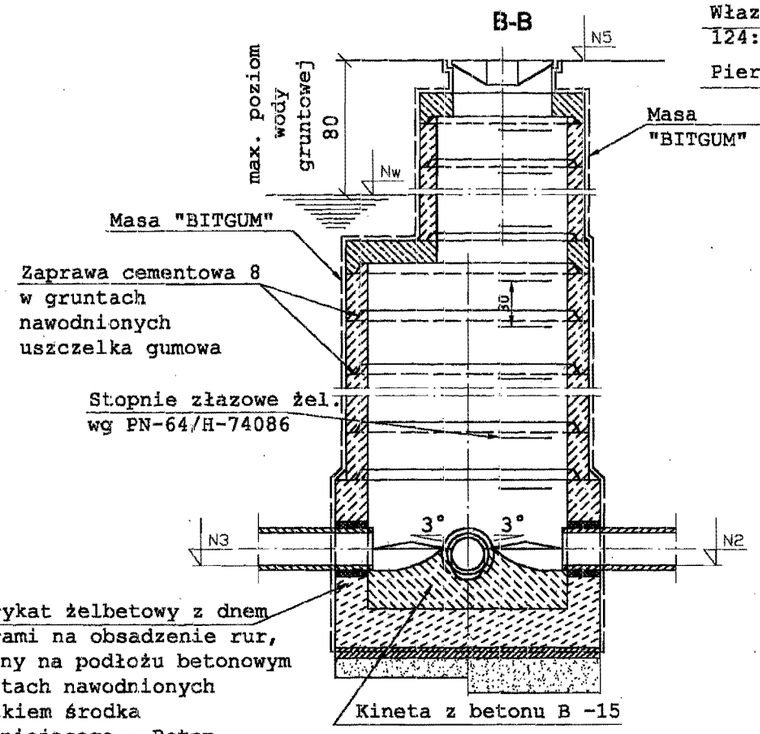
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **POMPOWNIA ŚCIEKÓW P1, P2, P3, P4**			Skala:
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **29**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

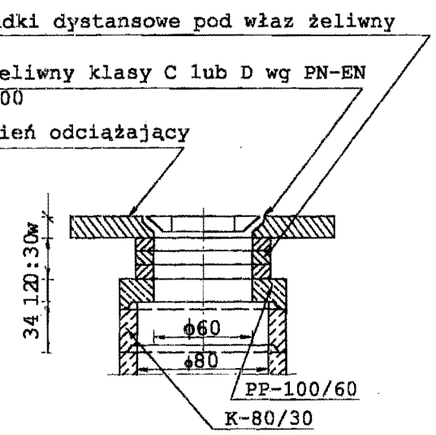
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

STUDZIENKA KANALIZACYJNA
POŁĄCZENIOWA ϕ 1200 mm (ϕ 1000 mm) TYP II/1A

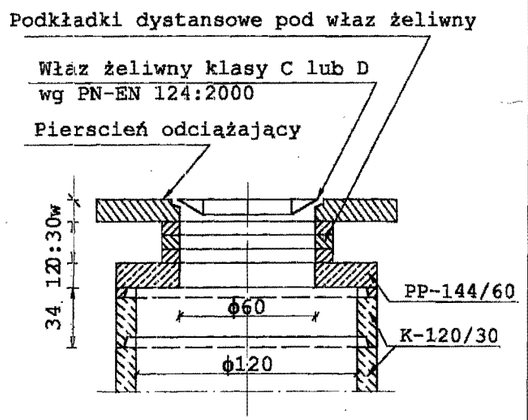




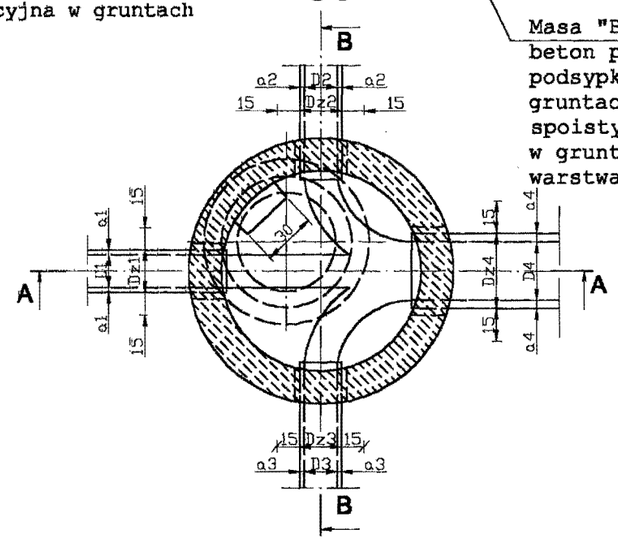
Wariant I



Wariant II



C-C



UWAGI:
1. D1, D2 i D3 = 15 - 30 cm, a D4 = 20 - 50 cm
2. Wymiarowanie w cm
3. Kręgi o wysokości 30 cm można zastąpic kręgami o wysokości 50 cm
4. Obciążenie normowe podłoża wynosi q = 1.2 daN/cm wg PN-74/B-03020 p. 3.3.1.d
5. W przypadku zastosowania pierścienia odciążajacego właz żeliwny klasy D400

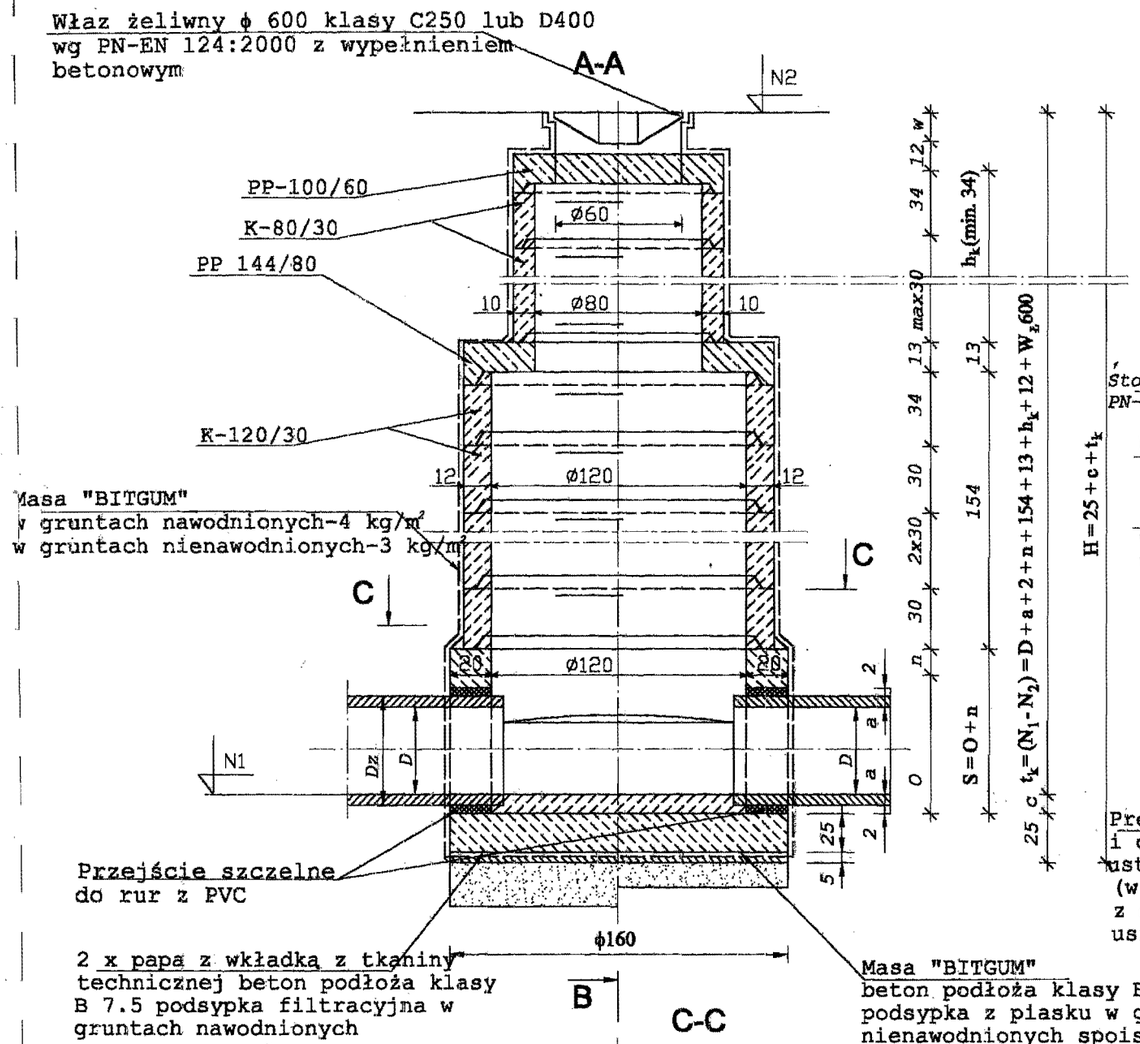
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

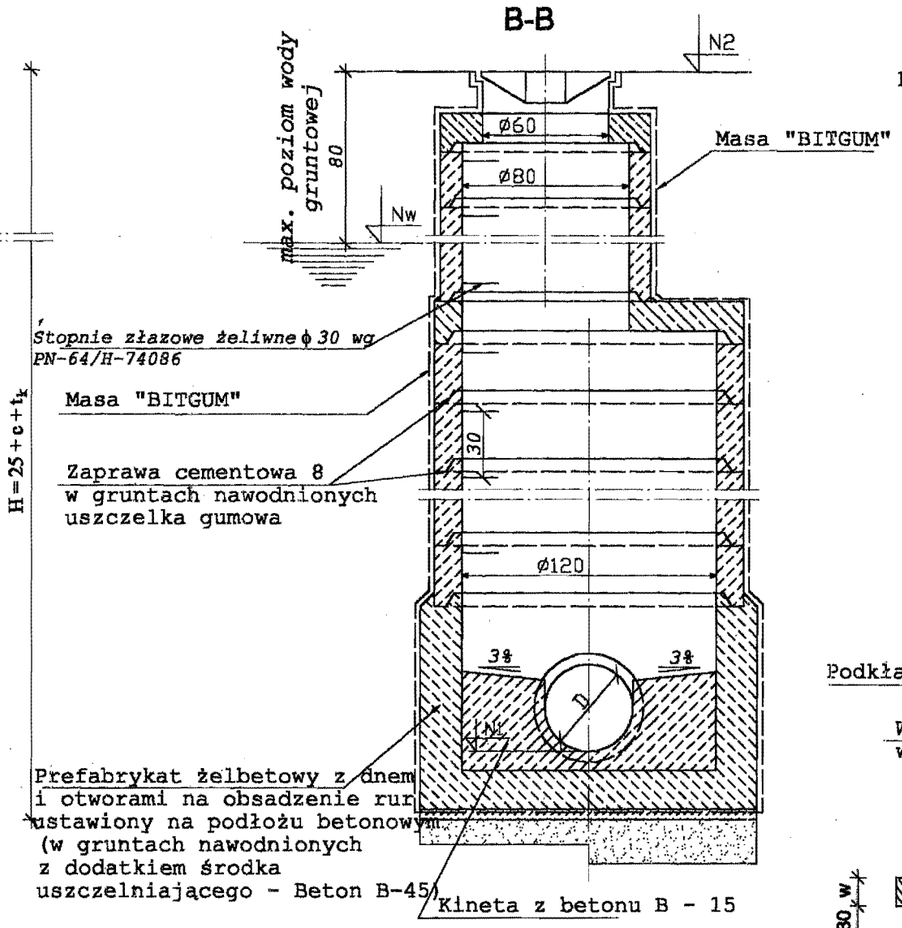
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA POŁĄCZENIOWA ϕ1200MM(1000MM)**				Skala: **1:25**
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **30**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

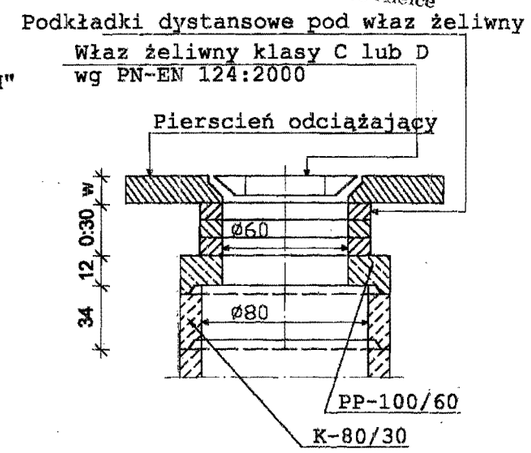
STUDZIENKA KANALIZACYJNA PRZELOTOWA ϕ 1200 mm (ϕ 1000 mm) TYP I/1A

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. XX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

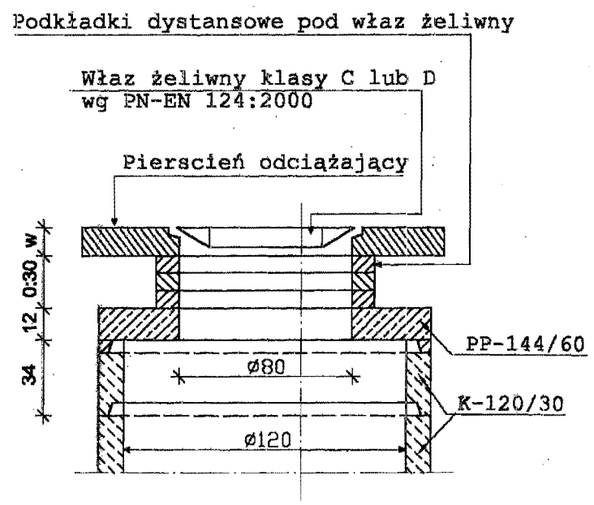
Wariant I

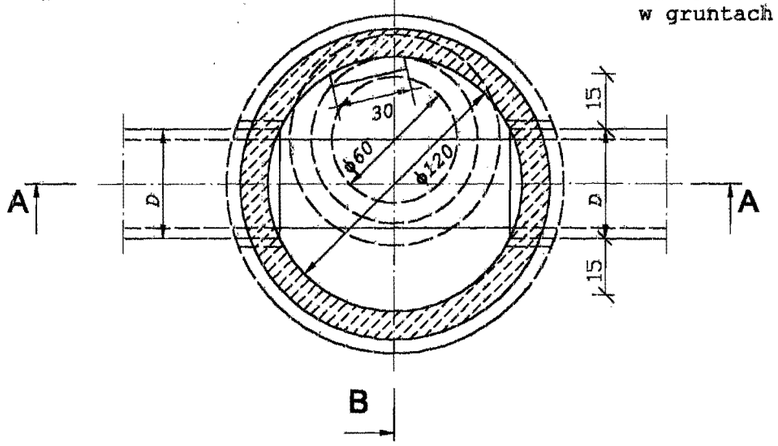






Wariant II



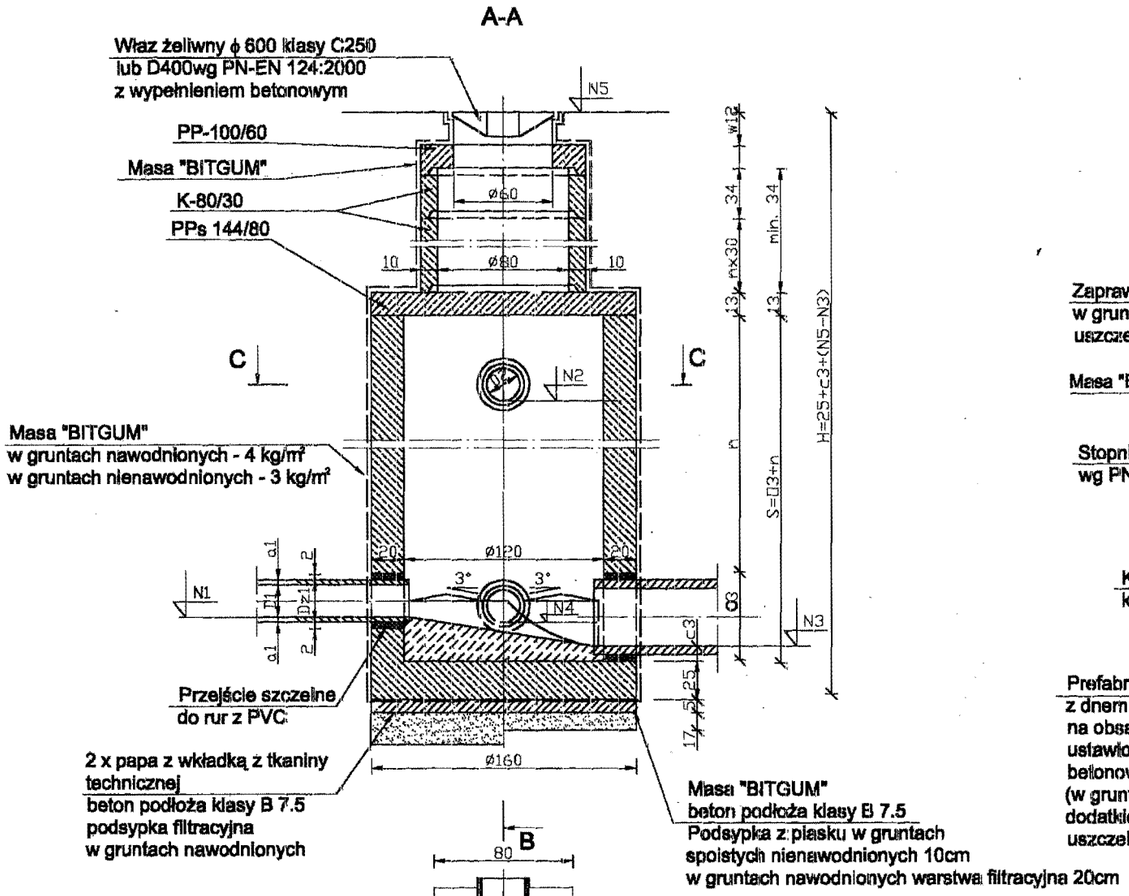


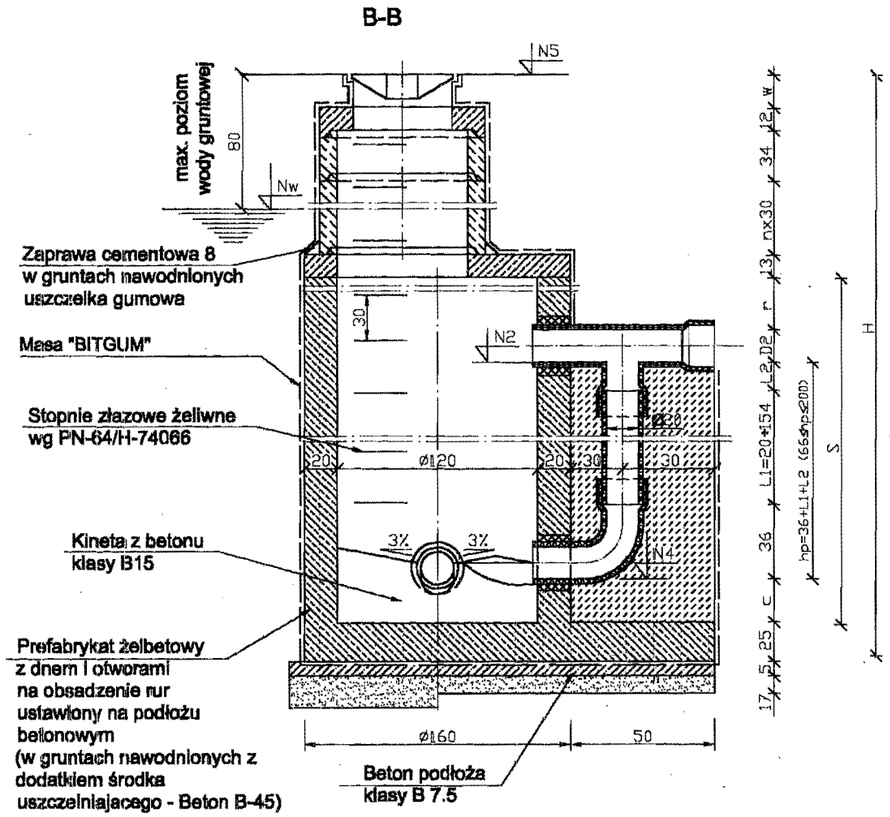
UWAGI:
1. D = 15 - 50 cm
2. Wymiarowanie w cm
3. Kręgi o wysokości 30 cm można zastąpić kręgami 50 cm
4. Obciążenie normowe podłoża wynosi q = 1.2 daN/cm wg PN-74/B-03020 p. 3.3.1.d
5. W przypadku zastosowania pierścienia odciążającego właz żeliwny klasy D400

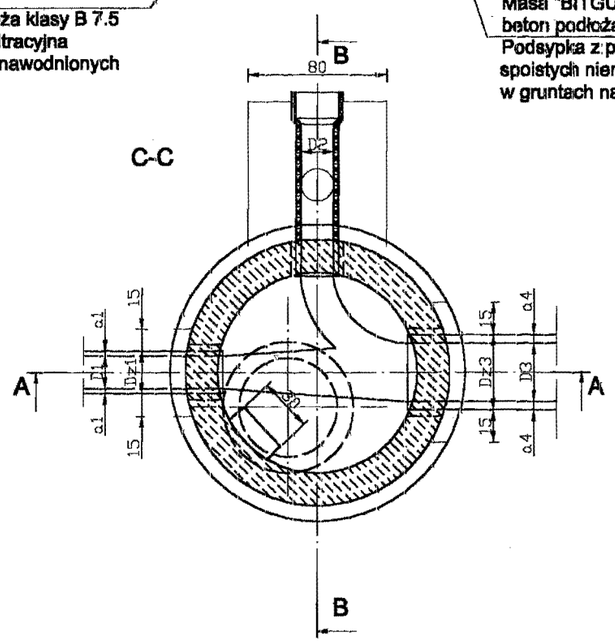
„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA PRZELOTOWA ϕ1200MM (ϕ1000MM)**			Skala: **1:25**
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		Upr. Bud. Nr / Podpis	Rys. nr: **31**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

STUDZIENKA KANALIZACYJNA SPADOWA
ϕ 1200 mm (ϕ 1000 mm) TYP III/3A - Spad na dopływie







UWAGI:

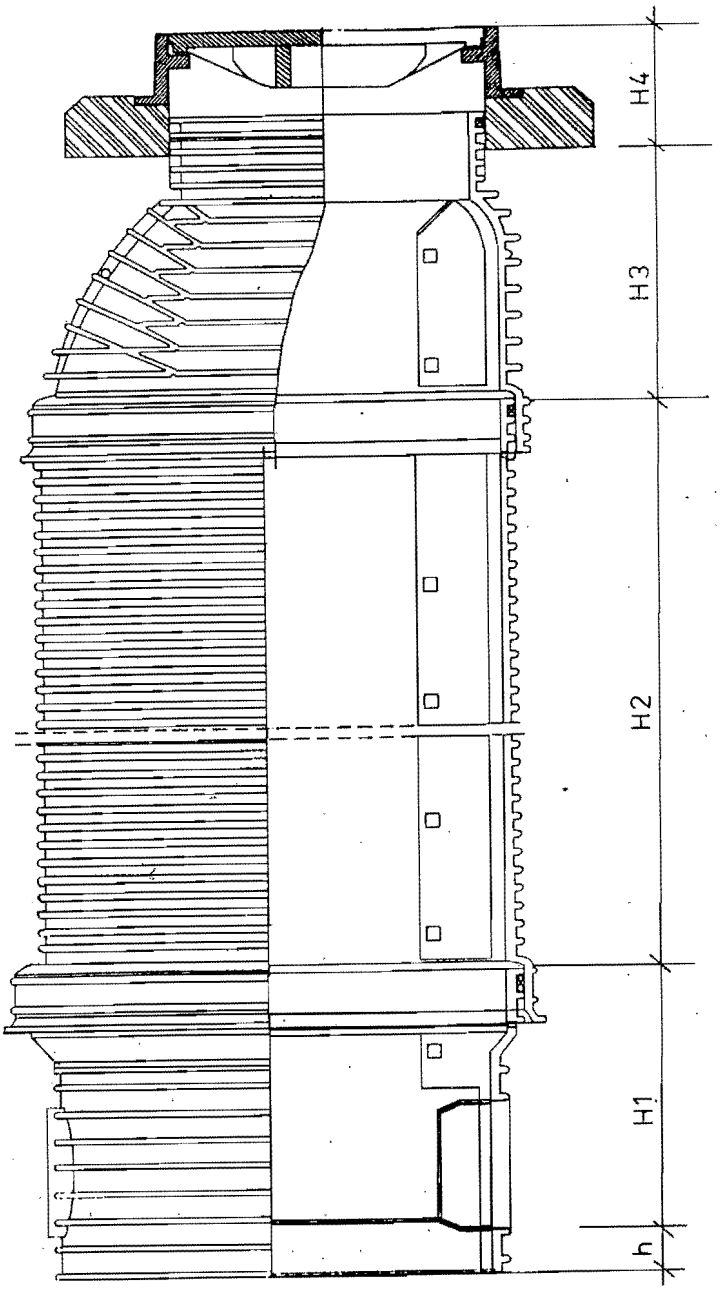
1. D1; D2 (D2') = 15 ÷ 30cm
2. D3 = 20 ÷ 50cm
3. D1; D2 (D2') ≤ D3
4. C1; C2 (C2') ≥ C3
5. Kanały licować sklepieniem
6. Istnieje możliwość podłączenia drugiego poziomego dopływu bocznego (D2') (C2')
7. Wymiarowanie w cm
8. Kręgi o wysokości 30 cm można zastąpić kręgami o wysokości 60 cm
9. Obciążenie normowe podłoża wynosi q = 1.5 daN/cm² wg PN-74/B-03020 p. 3.3.1.d
10. W przypadku zastosowania pierścienia odciążającego właz klasy D400

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA KASKADOWA ϕ1200MM (ϕ1000MM)**				Skala: **1:25**
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **32**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

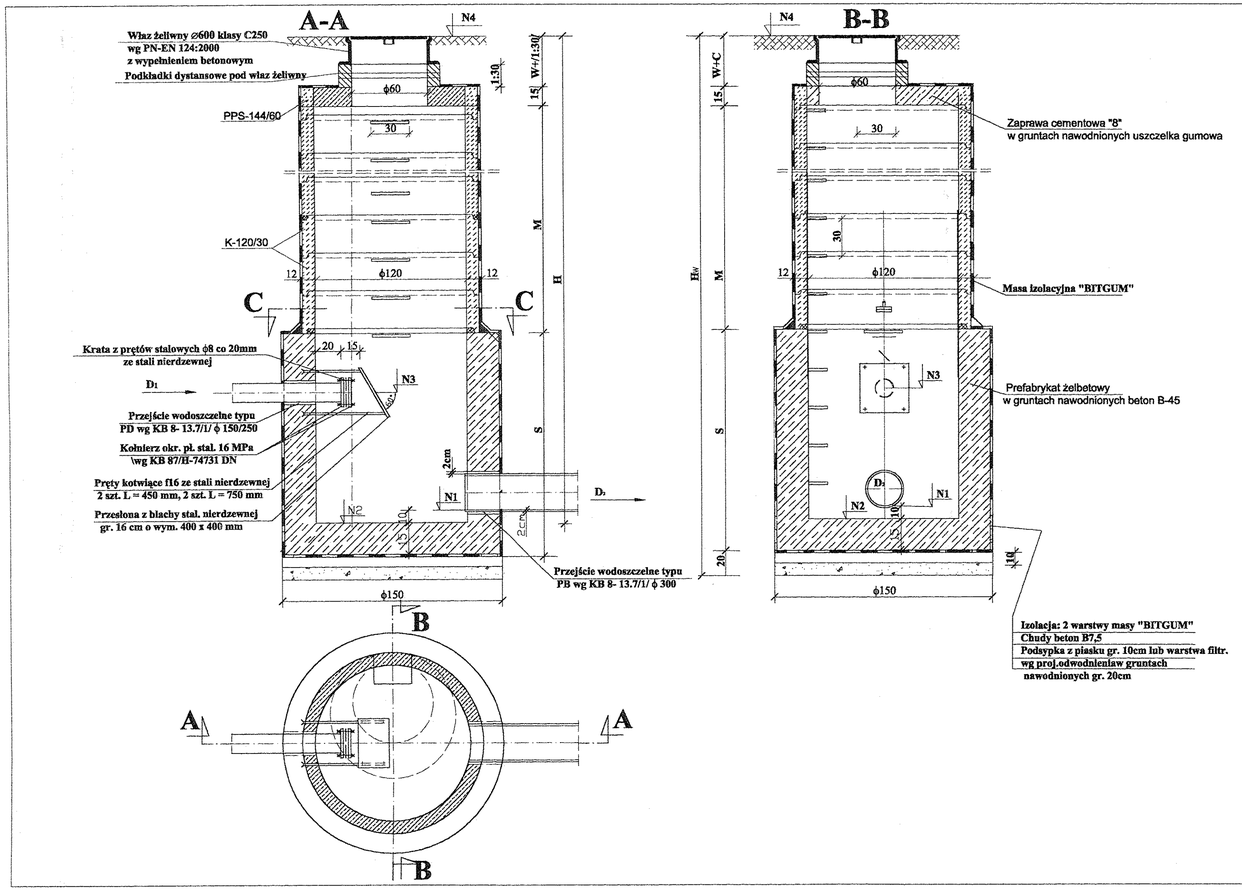
Schemat studzienki z tworzywa sztucznego ϕ1000

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



OZNACZENIA
H1 – wysokość użyteczna kinety
H2 – wysokość użyteczna pierścienia dystansowego
H3 – wysokość użyteczna stożka
H4 – sumaryczna wysokość użyteczna betonowego pierścienia odciążającego wraz z włazem
h – wartość zależna od typu kinety

„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02				
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO ϕ1000MM**				Skala:
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **33**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		



STUDZIENKA ROZPRĘŻNA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH
SKALA 1:25

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. Dr Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

TABELA WYMIARÓW DO UZUPEŁNIENIA
W ZASTOSOWAWNIU DO DANYCH WARUNKÓW LOKALNYCH

NR STUDZ	N1	N2	N3	N4	D_1	D_2	S	M	W	C	H	Hw
	m npm	m npm	m npm	m npm	mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
KR1	240,75	240,65	241,15	242,50	250	315	90	64	12	19	185	230
KR3	246,00	245,90	246,40	248,00	200	315	90	94	12	14	210	255
KR4	248,10	248,00	248,50	250,10	200	315	90	94	12	14	210	255

TABELA MATERIAŁÓW

	WŁAZ ŻELIWNY		STOPIEŃ ŻŁAZOWY	PŁYTA POKRYWOWA KB 1 38 43/2/72		KRĘGI ŻELBETOWE		PODSTAWA STUDNI	
	LEKKI	CIĘŻKI	STAL. F20	PP100/60	PP144/60	80/30	120/60	120/90	120/110
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
KR1	-	1	8	-	1	-	2	1	-
KR3	-	1	9	-	1	-	3	1	-
KR4	-	1	9	-	1	-	3	1	-

ROZWIĄZANIE ZASADNICZE

1. Płyta PP 144/60 pod właz /element prefabrykowany/
2. Komora robocza /prefabrykat żelbetowy/
3. Posadowienie w gruntach nawodnionych na warstwie filtracyjnej 20cm, w gruntach suchych na 10cm podsypce z piasku
4. Stopnie złazowe z pręta ϕ30 ze stali gr. 2500
5. Izolacja ścian zewnętrzych - BITGUM.

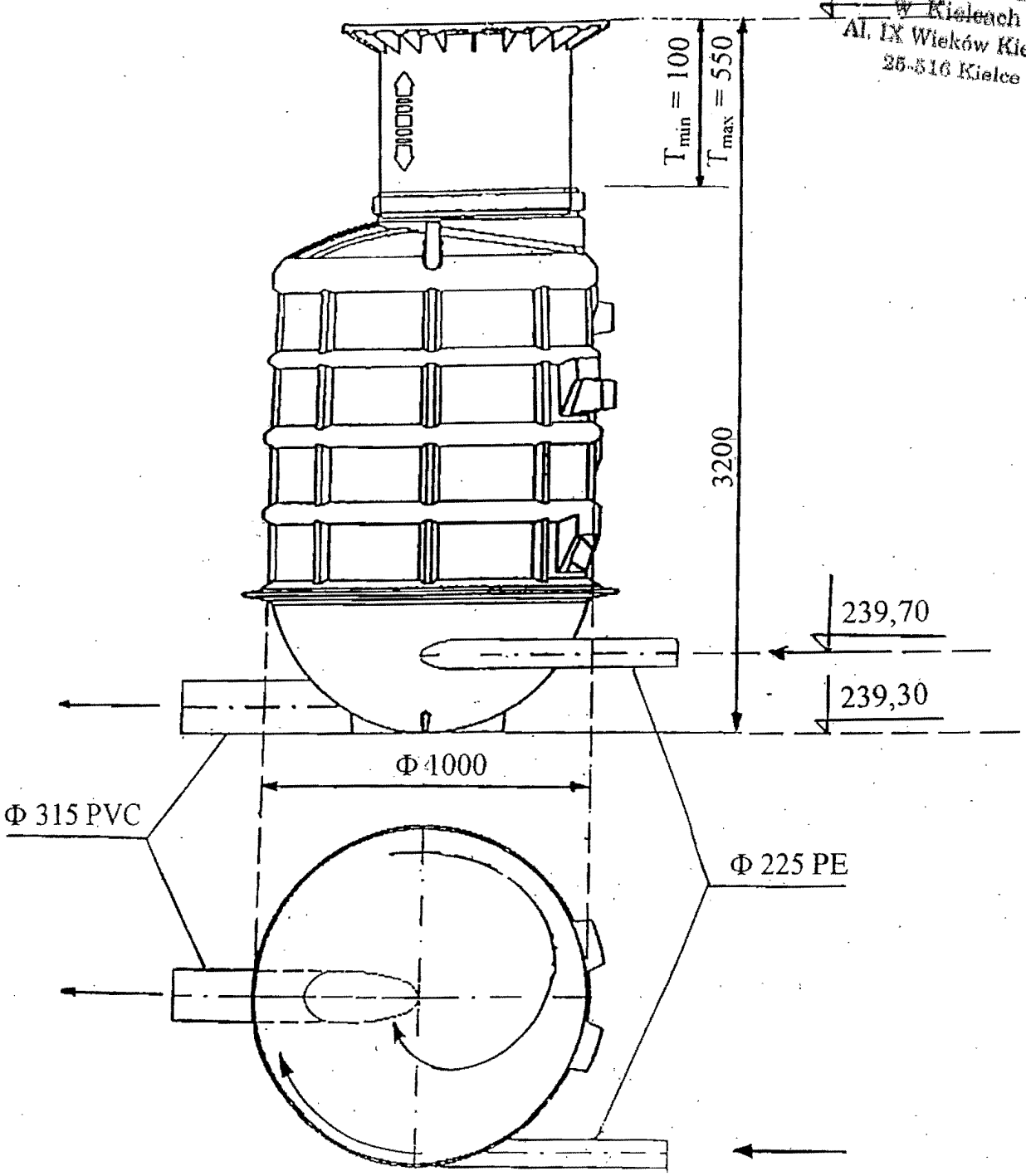
OSADZENIE WŁAZÓW I PŁYT GÓRNYCH

Studzienki płytkie (bez kominów) z zastosowaniem płyty PP 144/60 pod właz osadzony bezpośrednio na kręgach K-120 komory roboczej lub położenie pod właz na płycie PP 144/60 podkładki dystansowej.

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent 34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **KOMORA ROZPRĘŻNA KR1, KR3, KR4**			Skala: 1:25
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **34**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

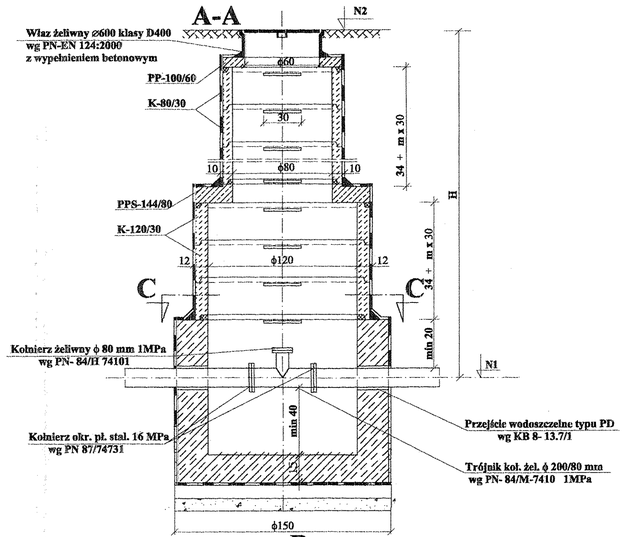
KOMORA ROZPRĘŻNA KR2

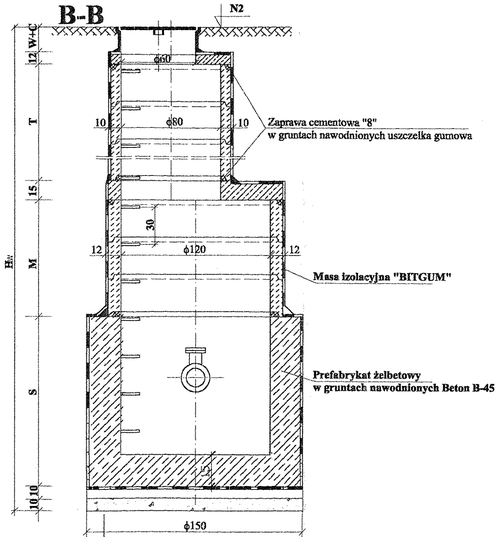


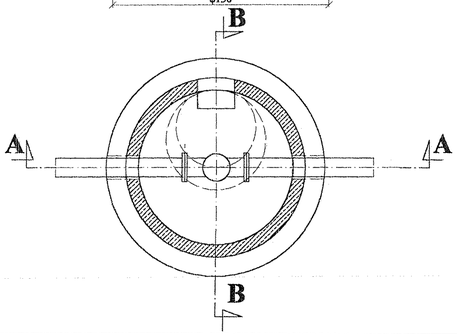
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

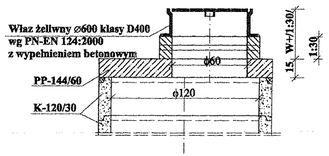
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **KOMORA ROZPRĘŻNA KR2**				
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **35**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		







OSADZANIE WŁAZU I PŁYTY GÓRNEJ



STUDZIENKA KONTROLNA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH
SKALA 1:25

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

TABELA WYMIARÓW DO UZUPEŁNIENIA W ZASTOSOWAWNIU DO DANYCH WARUNKÓW LOKALNYCH

NR STUDZ.	N1	N2	D	D2	S	M	T	W	C	H	Hw
	m npm	m npm	mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
SK-6	244,74	246,75	200	-	110	94	34	12	4	201	301
SK-7	245,95	247,55	200	-	110	94	-	12	9	160	260
SK-9	248,03	250,00	200	-	110	124	-	12	6	197	287

STUDZIENKA PRZELOTOWA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH DLA KANAŁÓW O ŚREDNICY 0,15÷0,60m ZAGŁĘBIONYCH DO 9,0 m POD TERENEM

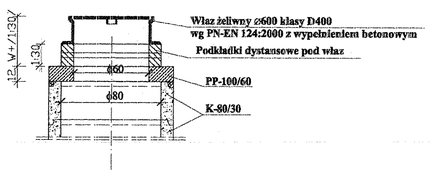
1. Płyta PP 100/60 pod właz /element prefabrykowany/
2. Komin złazowy z kręgów K-80/ element prefabrykowany/
3. Płyta przejściowa P144/80 /element prefabrykowany/
4. Komora robocza /prefabrykat żelbetowy/
5. Posadowienbie w gruntach nawodnionych na warstwie filtracyjnej 20cm, w gruntach suchych na 10cm podsypce z piasku
6. Stopnie złazowe z pręta ⌀20 ze stali gr. 2S00
7. Izolacja ścian zewnętrzych - BITGUM

TABELA MATERIAŁÓW

	WŁAZ ŻELIWNY		STOPIEŃ ZŁAZOWY	PŁYTA POKRYWOWA KB 1 38 43/2/72		KRĘGI ŻELBETOWE		PODSTAWA STUDNI
	LEKKI	CIĘŻKI	STAL. ⌀20	PP100/60	PP144/60	80/30	120/30	120/90
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
SK-6	-	1	9	1	1 (144/80)	1	3	1
SK-7	-	1	7	-	1	-	3	1
SK-9	-	1	9	-	1	-	4	1

OSADZENIE WŁAZÓW I PŁYT GÓRNYCH

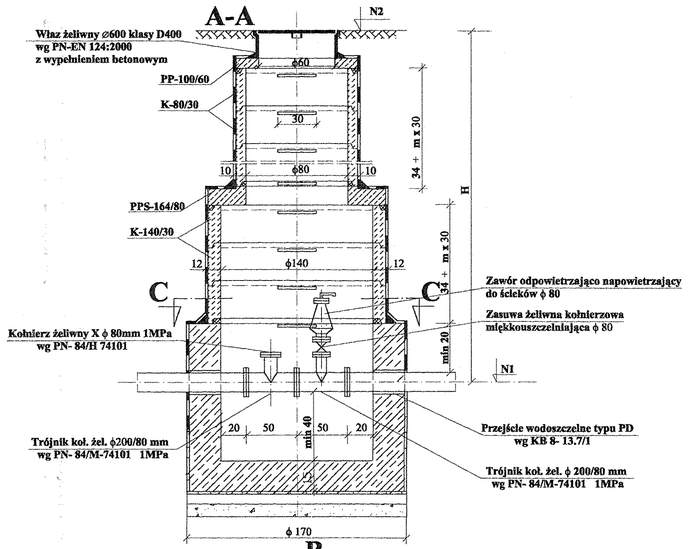
Studzienki płytkie (bez kominów K-80 i płyty PP 100/60) z zastosowaniem płyty PP 144/60 pod właz osadzony bezpośrednio na kręgach K-120 komory roboczej lub podłożenie pod właz na płycie PP 144/60 podkładki dystansowej.

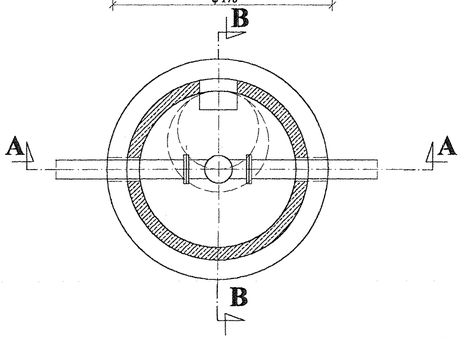


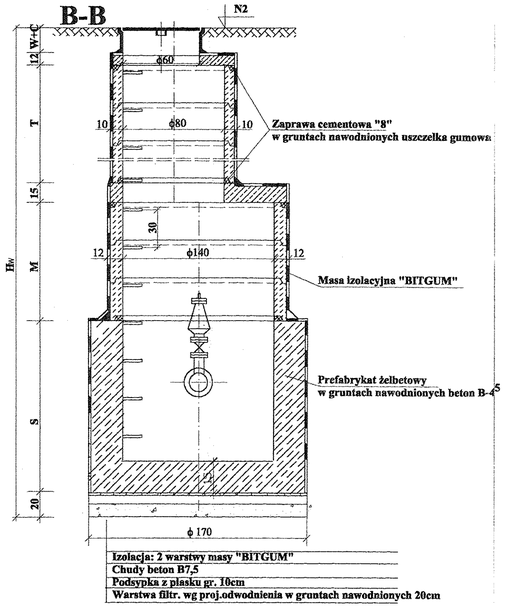
„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: S-17/GPC/05-01
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA KONTROLNA RT**			Skala: 1:25
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **36**
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		Data: **12. 2006**
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

STUDZIENKA KONTROLNA Z ODPOWIETRZENIEM RUROCIĄGU
SKALA 1:25

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce







OSADZANIE WŁAZU I PŁYTY GÓRNEJ

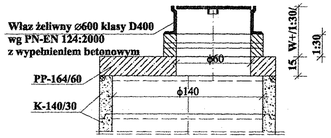


TABELA WYMIARÓW DO UZUPEŁNIENIA W ZASTOSOWAWNIU DO DANYCH WARUNKÓW LOKALNYCH

NR STUDZ.	N1	N2	D	D2	S	M	T	W	C	H	Hw
	m npm	m npm	mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
SK-3	242,50	244,10	225	-	110	94	-	12	4	160	255

TABELA MATERIAŁÓW

WŁAZ ŻELIWNY		STOPIEŃ ZŁAZOWY	PŁYTA POKRYWOWA KB 1 38 43/2/72		KRĘGI ŻELBETOWE		PODSTAWA STUDNI
LEKKI	CIĘŻKI	STAL. Ø20	PP100/60	PP164/60	80/30	140/30	140/110
szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
-	1	8	-	1	-	3	1

STUDZIENKA PRZELOTOWA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH DLA KANAŁÓW O ŚREDNICY 0,15÷0,60m ZAGŁĘBIONYCH DO 9m POD TERENEM

1. Płyta PP 164/60 pod właz /element prefabrykowany/
2. Komora robocza /prefabrykat żelbetowy/
3. Posadowienbie w gruntach nawodnionych na warstwie filtracyjnej 20cm, w gruntach suchych na 10cm podsypce z piasku
4. Stopnie złazowe z pręta ϕ20 ze stali gr. 2500
5. Izolacja ścian zewnętrzych - BITGUM

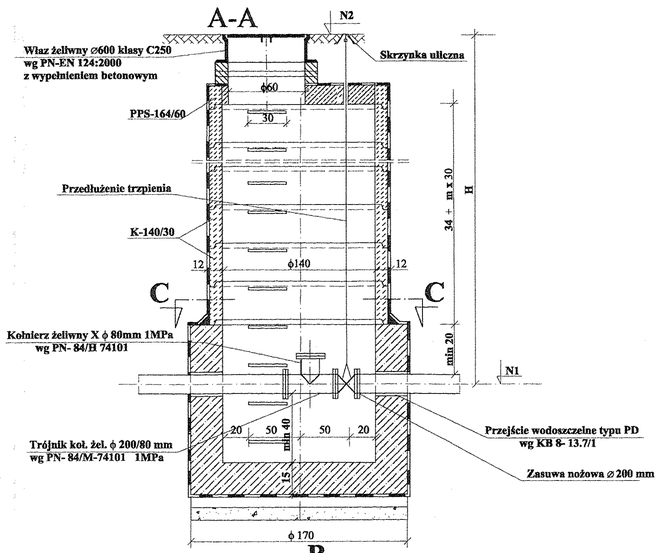
OSADZENIE WŁAZÓW I PŁYT GÓRNYCH

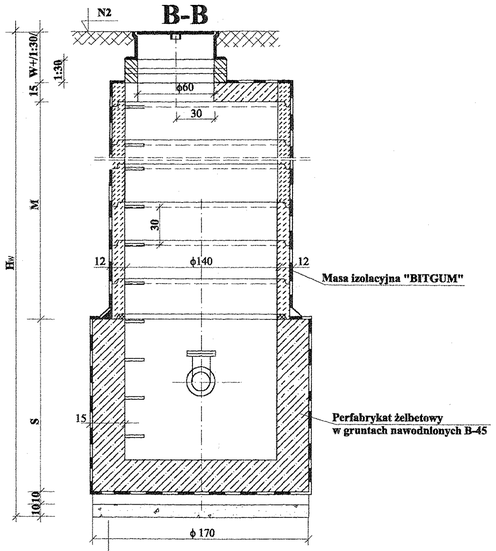
Studzienki płytkie (bez kominów z kręgów K-80 i płyty PP 100/60) z zastosowaniem płyty PP 164/60 pod właz osadzony bezpośrednio na kręgach K-140 komory roboczej lub podłożenie pod właz na płycie PP 164/60 podkładki dystansowej.

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent 34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: 5-17/GPC/05-01
Nazwa rysunku: STUDZIENKA KONTROLNA Z ODPOWIETRZENIEM RT			Skala 1:25
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	Upr. Bud. №	Podpis	Rys. nr: 37
Projektował: mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		Data: 12. 2006
Opracował: inż. Piotr Gierczak, mgr inż. Monika Haba			
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

STUDZIENKA Z ZASUWĄ NOŻOWĄ Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH
SKALA 1:25

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce





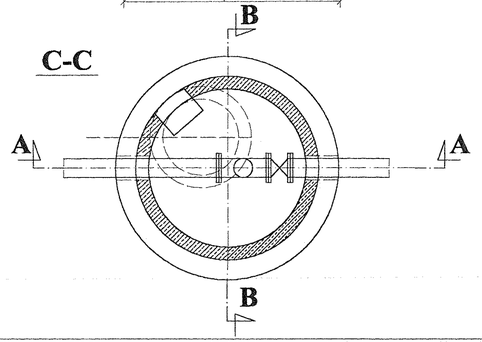


TABELA WYMIARÓW DO UZUPEŁNIENIA W ZASTOSOWAWNIU DO DANYCH WARUNKÓW LOKALNYCH

NR STUDZ.	N1	N2	D	D2	S	M	T	W	C	H	Hw
	m npm	m npm	mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
SK-8	246,92	248,80	200	-	110	124	-	12	7	188	288

TABELA MATERIAŁÓW

	WŁAZ ŻELIWNY		STOPIEŃ ZŁAZOWY	PŁYTA POKRYWOWA KB 1 38 43/2/72		KRĘGI ŻELBETOWE		PODSTAWA STUDNI
	LEKKI	CIĘŻKI	STAL. ⌀20	PP100/60	PP164/60	80/30	140/30	140/110
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
SK-8	-	1	8	-	1	-	4	1

STUDZIENKA PRZELOTOWA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH DLA KANAŁÓW O ŚREDNICY 0,15÷0,60m ZAGŁĘBIONYCH DO 9m POD TERENEM

1. Płyta PP 164/60 pod właz /element prefabrykowany/
2. Komora robocza /prefabrykat żelbetowy/
3. Posadowienbie w gruntach nawodnionych na warstwie filtracyjnej 20cm, w gruntach suchych na 10cm podsypce z piasku
4. Stopnie złazowe z pręta ϕ20 ze stali gr. 2500
5. Izolacja ścian zewnętrzych - BITGUM

OSADZENIE WŁAZÓW I PŁYT GÓRNYCH

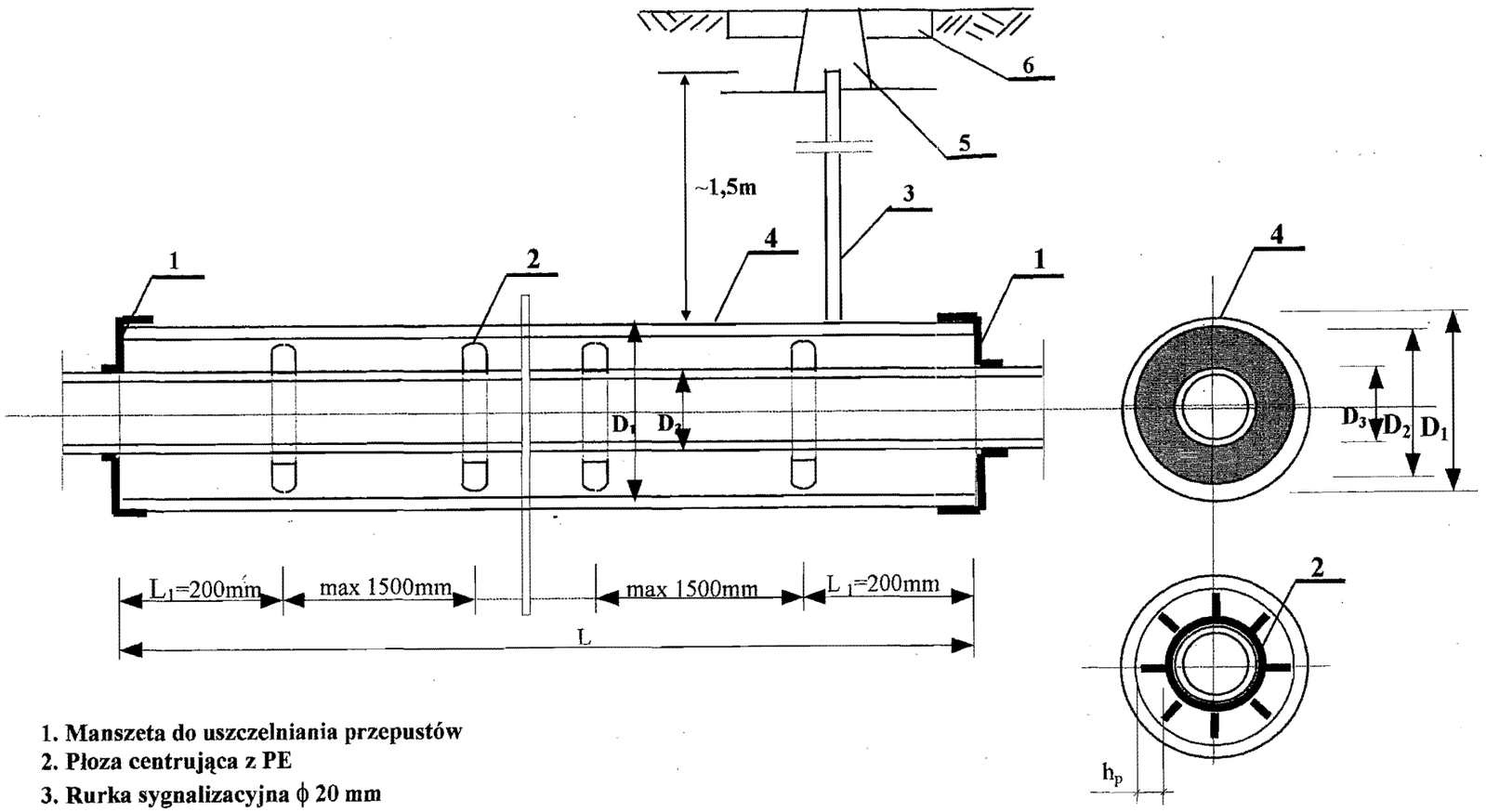
Studzienki płytkie (bez kominów z kręgów K-80 i płyty PP 100/60) z zastosowaniem płyty PP 164/60 pod właz osadzony bezpośrednio na kręgach K-140 komory roboczej lub podłożenie pod właz na płycie PP 164/60 podkładki dystansowej.

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. I – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj. **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA KONTROLNA Z ZASUWĄ**				Skala: **1:25**
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **38**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Rury ochronne

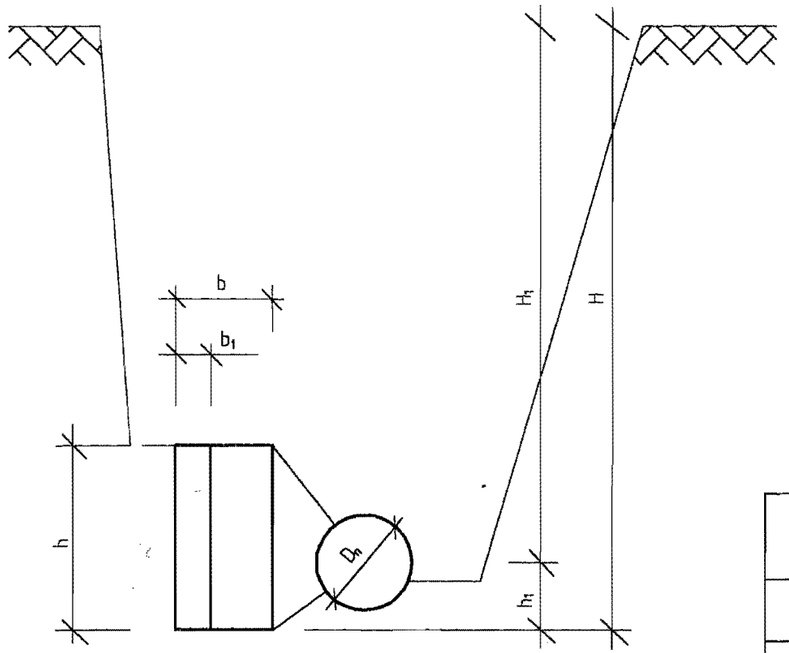


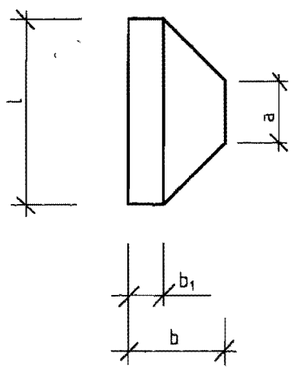
1. **Manszeta do uszczelniania przepustów**
2. **Płoza centrująca z PE**
3. **Rurka sygnalizacyjna ϕ 20 mm**
4. **Rura ochronna**
5. **Skrzynka uliczna**
6. **Opaska skrzynki ulicznej**

GP	**„GEO-PROJECT"** **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **RURY OCHRONNE**				Skala:
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **39**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

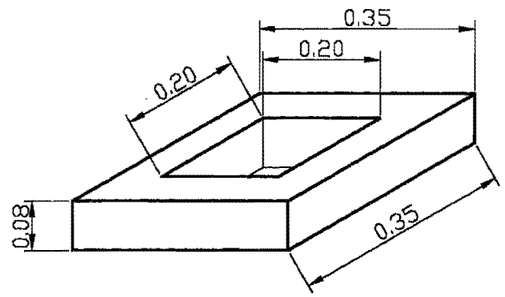
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

BLOKI OPOROWE POD ZAŁAMANIA TRASY





OPASKA SKRZYNKI ZASUWY ϕ100 ϕ200
WYKONAĆ 2 SZT.



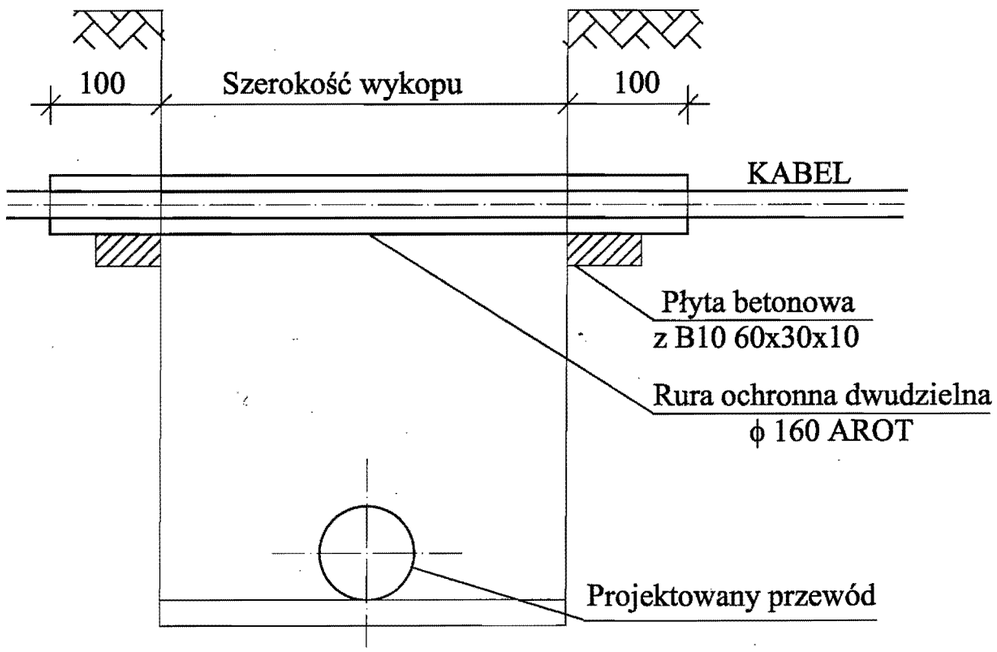
	D_n	α	h	l	b	b_1	a	h_1	V	Ilość	Typ
	[mm]	[°]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m^3]	szt.	
Łuki	250	90° 60°	0,75	1,50	0,55	0,20	0,35	0,35	0,469	4	IVB
Łuki	225	90° 60° 45°	0,70	1,00	0,36	0,13	0,30	0,32	0,196	5	IIIC
Łuki	200	90° 60° 45°	0,70 0,55	1,00 0,75	0,36 0,27	0,13 0,10	0,30 0,20	0,32 0,26	0,196 0,086	16	IIIC IID

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

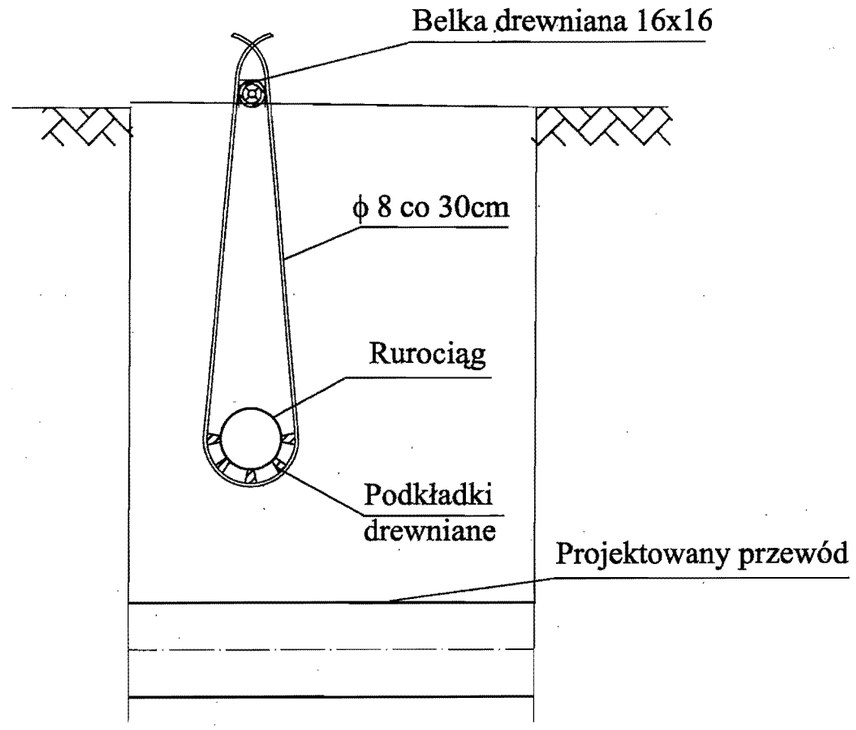
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **BLOKI OPOROWE**				Skala:
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **40**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO KABLA



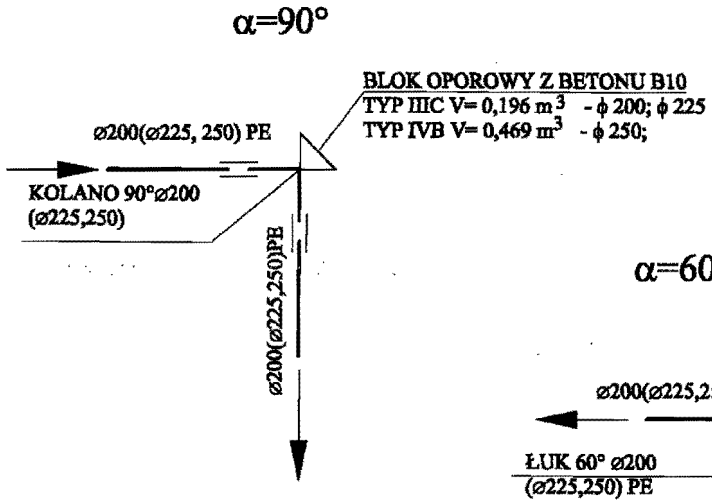
SKRZYŻOWANIE Z ISTNIEJĄCYM RUROCIĄGIEM

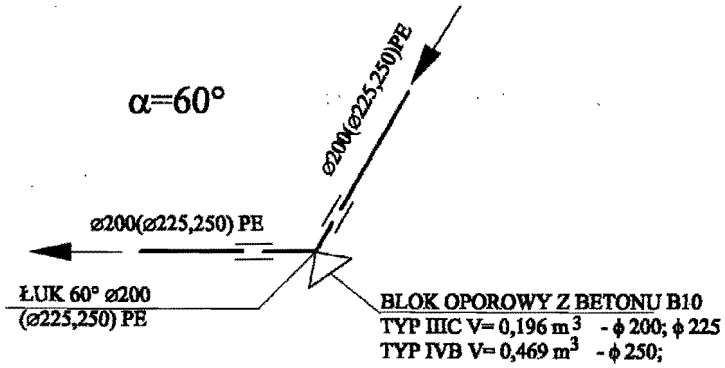


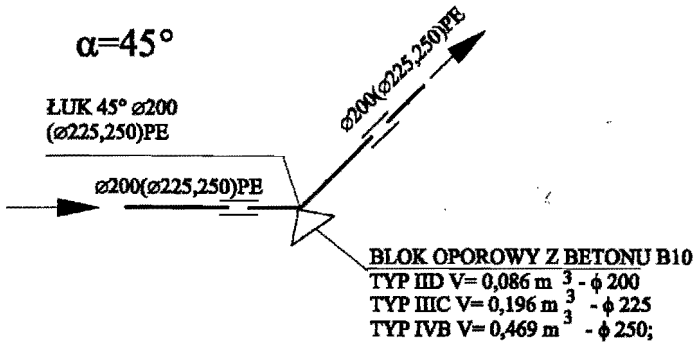
„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02				
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA**				Skala:
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **41**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		

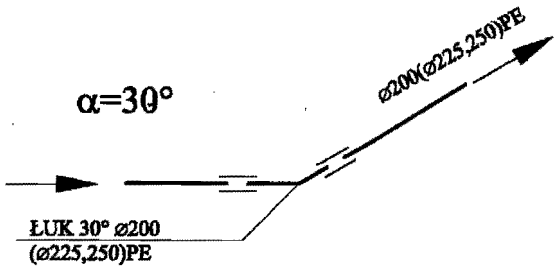
ZMIANY KIERUNKÓW NA RUROCIĄGU TŁOCZNYM

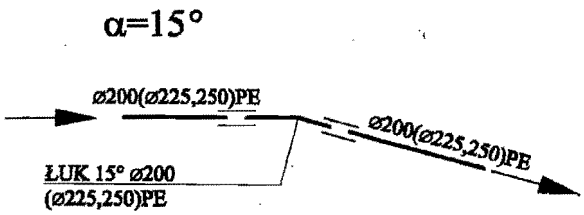
STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



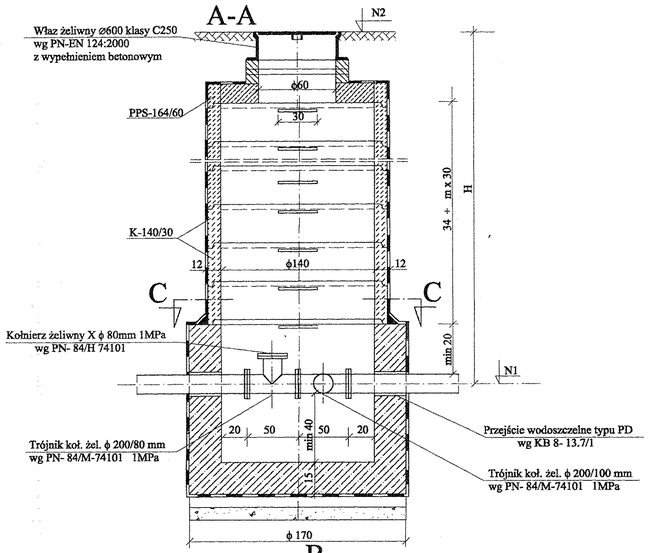


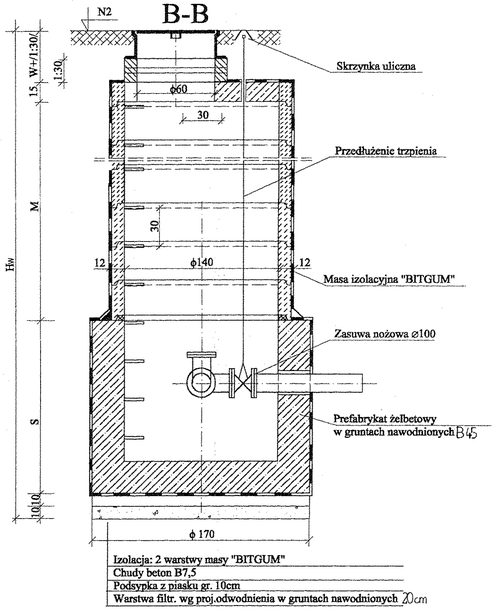


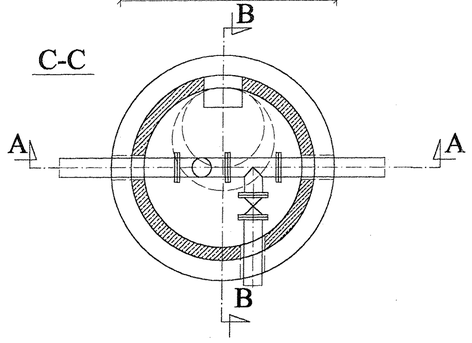


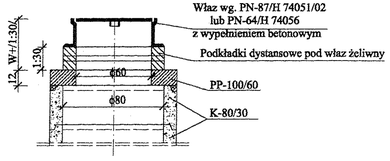


GP	„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**				Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **SCHEMAT ZMIANY KIERUNKU NA RUROCIĄGU TŁOCZNYM**				Skala:
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **42**
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93		
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba			Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68		









STUDZIENKA KONTROLNA Z ZASUWĄ NA ODGAŁĘZIENIU Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH SKALA 1:25

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

TABELA WYMIARÓW DO UZUPEŁNIENIA W ZASTOSOWAWNIU DO DANYCH WARUNKÓW LOKALNYCH

NR STUDZ.	N1	N2	D	D2	S	M	T	W	C	H	Hw
	m npm	m npm	mm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
SK-4	238,40	243,00	225	-	110	184	184	12	18	460	555

TABELA MATERIAŁÓW

WŁAZ ŻELIWNY		STOPIEŃ ZŁAZOWY	PŁYTA POKRYWOWA KB 1 38 43/2/72		KRĘGI ŻELBETOWE		PREFABRYKAT ŻELBETOWY
LEKKI	CIĘŻKI	STAL. ⌀20	PP100/60	PP164/80	80/30	140/30	140/110
szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
-	1	17	1	1	6	6	1

STUDZIENKA PRZELOTOWA Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH DLA KANAŁÓW O ŚREDNICY 0,15÷0,60m ZAGŁĘBIONYCH DO 9m POD TERENEM

1. Płyta PP 100/60 pod właz /element prefabrykowany/
2. Komin złazowy z kręgów K-80 /element prefabrykowany/
3. Płyta przejściowa PP 164/80 /element prefabrykowany/
4. Komora robocza /prefabrykat żelbetowy/
5. Posadowienbie w gruntach nawodnionych na warstwie filtracyjnej 20cm, w gruntach suchych na 10cm podsypce z piasku
6. Stopnie złazowe z pręta ϕ20 ze stali gr. 2500
7. Izolacja ścian zewnętrzych - BITGUM

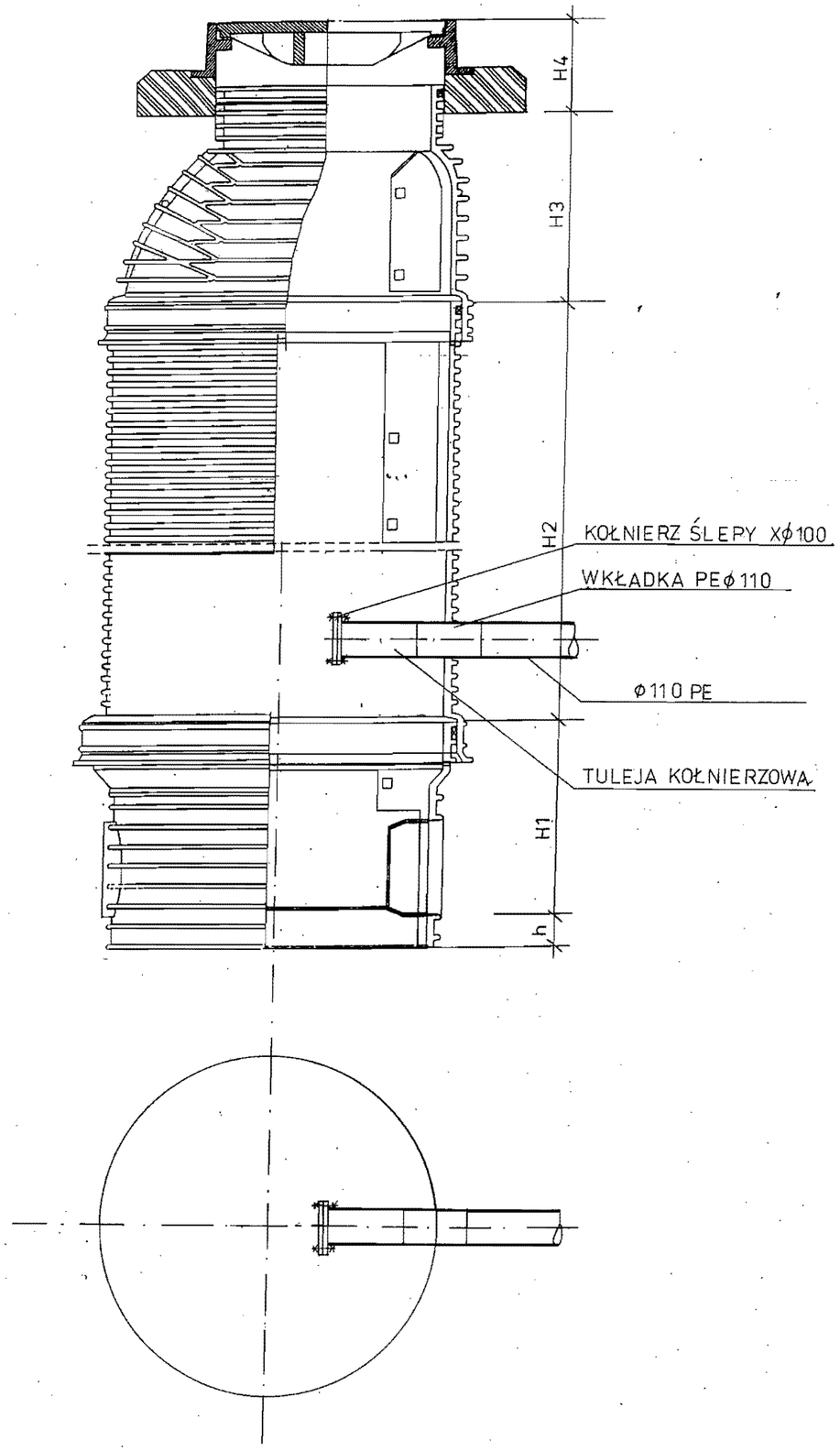
OSADZENIE WŁAZÓW I PŁYT GÓRNYCH

Studzienki płytkie (bez kominów) z zastosowaniem płyty PP 164/60 pod właz osadzony bezpośrednio na kręgach K-140 komory roboczej lub podłożenie pod właz podkładki dystansowej na zaprawie cementowej "12"

„GEO-PROJECT" BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH Spółka z o.o. 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.			Symbol proj: 5-17/GPC/05-01
Nazwa rysunku: STUDZIENKA KONTROLNA Z ZASUWĄ NA ODGAŁĘZIENIU SK4			Skala:
Opracowanie: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		Upr. Bud. Nr / Podpis	Rys. nr: 43
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: 12. 2006
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

Schemat studzienki z tworzywa sztucznego ϕ1000

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

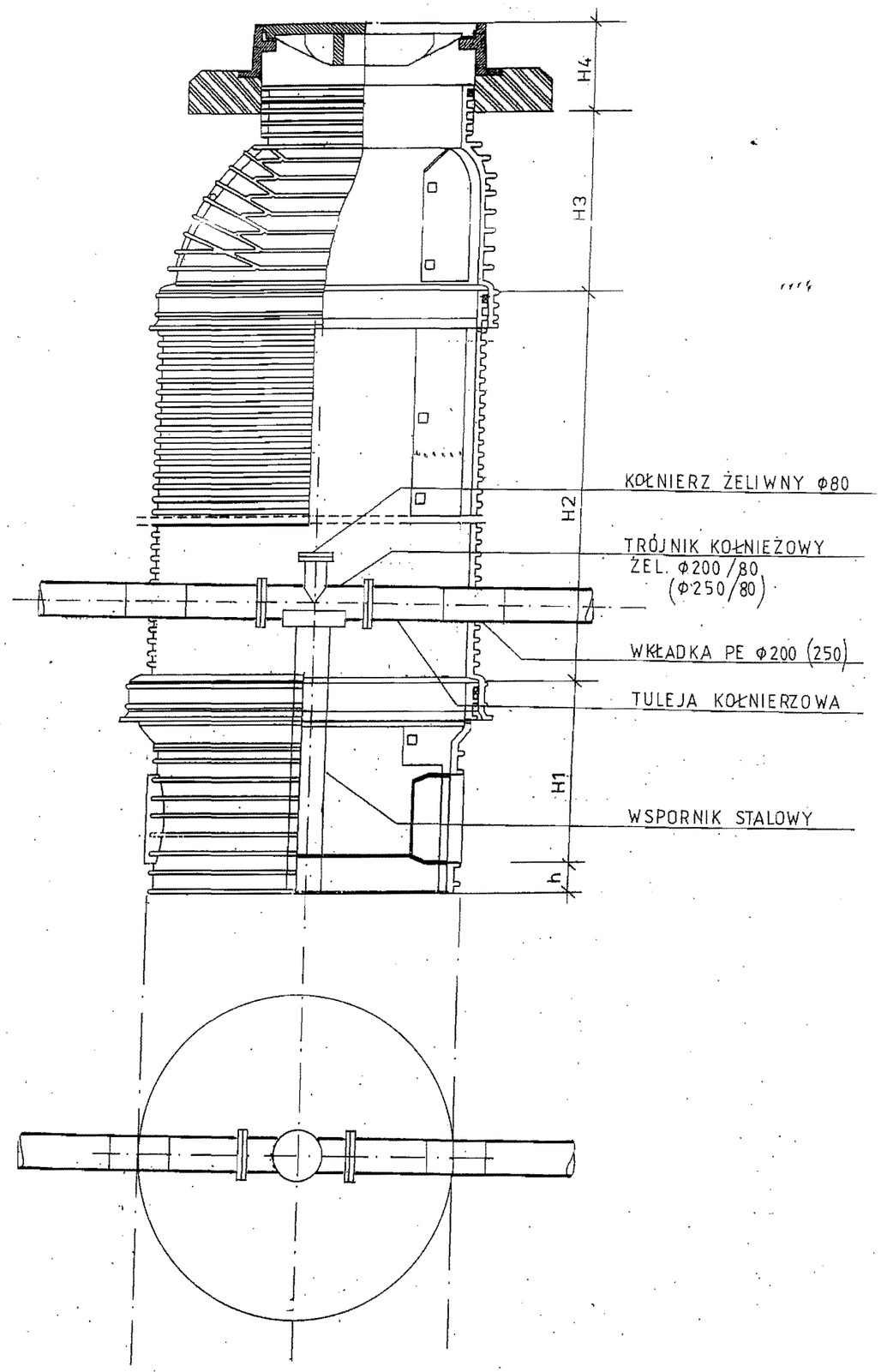


OZNACZENIA
H1 – wysokość użyteczna kinety
H2 – wysokość użyteczna pierścienia dystansowego
H3 – wysokość użyteczna stożka
H4 – sumaryczna wysokość użyteczna betonowego pierścienia odciążającego wraz z włazem
h – wartość zależna od typu kinety

„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA DO ODWODNIENIA RT2**			Skala:
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	Rys. nr: **44**
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

Schemat studzienki z tworzywa sztucznego ϕ1000

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



OZNACZENIA

H1 – wysokość użyteczna kinety
H2 – wysokość użyteczna pierścienia dystansowego
H3 – wysokość użyteczna stożka
H4 – sumaryczna wysokość użyteczna betonowego pierścienia odciążającego wraz z włazem
h – wartość zależna od typu kinety

„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1 – go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**			Symbol proj: **5-17/GPC/05-01**
Nazwa rysunku: **STUDZIENKA KONTROLNA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO SK1, SK2 i SK5**			
Opracowanie: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**		Upr. Bud. Nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Jerzy Rajca	KL 376/93	Rys. nr: **45**
Opracował:	inż. Piotr Gierczak mgr inż. Monika Haba		Data: **12. 2006**
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Pieniążek	45/68	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

GP

GEO-PROJECT

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.

25 – 655 KIELCE, ul. 1 – go Maja 191 Rok zał. firmy: 1993

Tel. centr. 346 21 85
fax. 344 23 02

Symbol projektu **6 – 17 /GPC/05 – 01**

EGZ . NR 3

PROJEKT BUDOWLANY

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

część 2

Zamierzenie budowlane: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**

Obiekt: **POMPOWNIE ŚCIEKÓW P1, P2, P3 i P4**

Opracowanie: **Projekt zasilania energetycznego pompowni ścieków**

Branża: **Instalacje elektryczne**

Adres obiektu: **BORKÓW, gm. Daleszyce**

Inwestor: **Gmina Daleszyce**
Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

	Nazwisko i imię	Uprawnienia Budowlane nr	Podpis
Projektował:	inż. Jan Grudniewski	KL – 274/94	
Sprawdził:	inż. Józef Bałaga	KL – 210 /89	

Data wydania opracowania: ***styczeń 2007 r.***

PROJEKT ZAWIERA ..83..... KOLEJNO PONUMEROWANYCH STRON

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZAWARTOŚĆ TOM II część 2

1. Strona tytułowa str. 230
2. Zawartość tom II część 2 str. 231
3. Projekt zasilania w energię elektryczną pompowni ścieków P1 i P2 str. 232-269
4. Projekt zasilania w energię elektryczną pompowni ścieków P3 str. 270-290
5. Projekt zasilania w energię elektryczną pompowni ścieków P4 str. 291-312

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Borków pompownia P1-P2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści

1. Strona tytułowa str. 232
2. Spis treści str. 233
3. Opis techniczny str. 234-243
4. Obliczenia techniczne str. 244
5. Zestawienie projektowanych materiałów dla pompowni P1 i P2 str. 245-246
6. Uzgodnienia i opinie str. 247-260
7. Rysunki

Rys. nr 1 – Orientacja skala 1:10 000 str. 261
Rys. nr 2 – Plan zagospodarowania linii energetycznych skala 1:1000 str. 262
Rys. nr 3 – Plan zagospodarowania linii energetycznych skala 1:1000 str. 263
Rys. nr 4 – Plan zagospodarowania linii energetycznych skala 1:500 str. 264
Schemat zasilania od strony średniego napięcia str. 265
Rys. nr 5 – Schemat wyposażenia stacji transformatorowej STSp 20/250 str. 266
Rys. nr 6 – Schemat wyposażenia stacji transformatorowej STSu 20/100 str. 267
Rys. nr 7 – Schemat zasilania str. 268
Rys. nr 8 – Schemat zasilania str. 269

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3. Opis techniczny

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zasilanie w energię elektryczną pompowni ścieków P1 i P2 w Borkowie gm. Daleszyce.

3.2. Projekty związane

- projekt technologiczny
- plan zagospodarowania terenu

3.3. Zasilanie podstawowe z sieci energetyki

3.3.1. Zasilanie pompowni P1

Zasilanie odbywać się będzie na podstawie warunków przyłączenia do sieci średniego napięcia L.dz. 1807P/07 z dnia 13.03.2007. wydanych przez Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce na moc przyłączeniową 15 kW.

Miejscem przyłączenia będzie projektowany słup nr 36/2 linii sn. 15 kV dla zasilania pompowni P2

Odbiorca zostanie zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej

Miejscem dostarczenia energii będą zaciski na listwie zaciskowej w kier. instalacji odbiorczej.

Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać przyłączem AsXSn 4x16mm^2, złącze pomiarowe zabudować na żerdzi projektowanej stacji.

W związku z przyłączeniem należy wykonać następujące prace w sieci:

Wybudować odcinek linii 15kV izolowanej w systemie PAS od projektowanego słupa 36/2 zasilającego stację transf dla pompowni P2 do projektowanej stacji przy pompowni P1, 15/0,4kV typ STSu 20/250 z odpowiednio dobranym transformatorem.

Nawiązać linię nn zasilaną ze stacji Borków 585

Układ pomiarowo-rozliczeniowy bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3f. w złączu pomiarowym. Zabezpieczenie przedlicznikowe 32A

Dane do projektowania:

Moc zwarcia trójfazowego Sz=172MVA na szynach GPZ Morawica

Prąd zwarcia doziemnego 61A (skompensowany) do obliczeń rezystancji uziomów przyjęto 0,2x61 = 12,2 A. Czas nastawy zabezpieczeń ziemno-zwarciowych t=4,0 sek.

Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tgφ=0,4

Sieć nn zasilana z projektowanej stacji w układzie TN-C

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.3.2. Zasilanie pompowni P2

Zasilanie odbywać się będzie na podstawie warunków przyłączenia do sieci średniego napięcia L.dz. 1807/1/P/07 z dnia 13.03.2007. wydanych przez Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce na moc przyłączeniową 12 kW.

Miejscem przyłączenia będzie linia napowietrzna SN relacji Morawica-Kielce

Odbiorca zostanie zakwalifikowany do III gr. przyłączeniowej

Miejscem dostarczenia energii będą żaciski na proj. bramce odłącznikowej w kier. instalacji odbiorcy.

Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać WLZ o przekroju dobranym do obciążenia, złącze pomiarowe zabudować na żerdzi projektowanej stacji.

W związku z przyłączeniem należy wykonać następujące prace w sieci:

Wybudować odcinek linii 15kV izolowanej w systemie PAS od istniejącej linii Daleszyce-Morawica do słupowej stacji trafo 15/0,4kV STSu 20/100. Przed stacją przewidzieć odłączniko - uziemnik.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3f. w złączu pomiarowym. Zabezpieczenie przedlicznikowe 25A

Dane do projektowania:

Moc zwarcia trójfazowego Sz=172MVA na szynach GPZ Morawica

Prąd zwarcia doziemnego 61A (skompensowany) do obliczeń rezystancji uziomów przyjęto 0,2x61 = 12,2 A. Czas nastawy zabezpieczeń ziemno-zwarciowych t=4,0 sek.

Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tgφ=0,4

Sieć nn zasilana z projektowanej stacji w układzie TN-C

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.4. Zakres robót do wykonania na istniejącej sieci

3.4.1. Budowa linii napowietrznej 15 kV

Zgodnie z warunkami zasilania pompowni P1 i P2 projektuje się budowę linii napowietrznej 15 kV z przewodami 3xAALXS35mm^2 według katalogu LSN PAS układ płaski na słupach z żerdzi E-12/2,5 słupy przelotowe i E-12/12 słupy mocne.
Projektowana linia będzie nawiązana na słupie nr 36 typ P-10 do istniejącej Morawica Kielce wykonanej przewodami 3xAFL35mm^2 wg katalogu LSN tom I.
Istniejący nr 36 wymienić na RPK1o-12/12 wg katalogu LSN-35/V i LSN-O/C
Długość linii 606 m. Ilość słupów 7 szt w tym 4 szt przelotowe i 3szt mocne.
Dla słupów 36, 36/1, 36/2 głębokość zakopania i ustoje jak dla gruntu średniego, dla pozostałych głębokość zakopania i ustoje jak dla gruntu słabego.
Izolatory stojące LWP8-24-S, łańcuchy wiszące z izolatorów kompozytowych SDI 80. Mocowanie przewodów do izolatorów stojących za pomocą uchwytów oplotowych LT 35 a do łańcuchów izolatorowych za pomocą uchwytów odciągowych SO 85.
Naprężenie przewodów w odgałęzieniu od słupa 36 do 36/6, 85 MPa, siła naciągu 892,5 daN, naprężenia przewodów na odgałęzieniach do stacji 60 MPa, siła naciągu 630 daN. Wypadkowa siła obliczeniowa dla słupa 36/6 wynosić będzie 1092,5 daN i jest mniejsza od siły użytkowej tego typu słupa wynoszącej 1147 daN.
Odłączniko uziemniki zabudowane w linii na słupach: 36, 36/2 i 36/6 typ OUN III 24/4 WK.
Na słupie 36 zabudować ograniczniki przepięć POLIM D 18N
Urządzenia podlegające ochronie na słupach 36, 36/2 i 36/6 przyłączyć do uziomu o rezystancji Rz≤65/12,2=5,3Ω. Do obliczeń rezystancji uziomów przyjmuje się rezystywność gruntu 200Ωm. Rezystancję mniejszą niż 5,3Ω uzyska się układając w ziemi taśmę stalową ocynkowaną 25x4mm o długości nie mniejszej niż l=1,8x200/5,3 = 68 m.
Trasę linii przedstawiono na rysunku 2 i 3.

3.4.2. Słupowe stacje transformatorowe

Przy pompowniach P1 i P2 projektuje się zabudowę stacji transformatorowych uproszczonych, bez podstaw bezp. po stronie średniego napięcia na pojedynczych żerdziach E-12/12 z transformatorami po przeciwnej stronie linii sn.
Przy pompowni P1 zaprojektowano stację typu STSu 20/250 z transformatorem 100 kVA, rozdzielnią niskiego napięcia RS-W-5 w obudowie aluminiowej, z pomiarem sumującym po stronie nn. i urządzeniami do pomiaru, zasilania i sterowania oświetleniem ulicznym. Połączenie transformatora z rozdzielnią nn przewodami LYd 2x(4x95mm^2)

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Ze stacji wyprowadzone będą dwa obwody kablowe:

- jeden obwód do złącza pomiarowego ZL-1 dla pompowni P1 usytuowanego na żerdzi stacji transf. przewodem AsXSn4x16mm^2
- drugi kablem YAKY 4x120mm^2 do słupa nr 33 linii niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej Borków 585

Ze stacji wyprowadzić obwód oświetleniowy do słupa 33 kablem YAKY 4x35mm^2.

Obciążenie stacji:

- pompownia P1, moc przyłączeniowa 15 kW
- odbiory komunalne, 16 odbiorców x 7,0 kW = 112kW x 0,393=44kW

łączne obciążenie stacji 59kW/(cosφ=0,8)=74kVA, transformator 100kVA, zabezpieczenie główne 160A.

Zabezpieczenia obwodów:

obwód pompowni - zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu pomiarowym S303 C32A, prąd znamionowy bezpiecznika zabezpieczającego obwód 50A

obwód komunalny 44/√3x0,38x0,8 = 84A, prąd bezpiecznika zabezpieczającego obwód 100A

Dla zabezpieczenia 100A, kabel od stacji do słupa 33 YAKY4x120mm^2 o obciążalności 157A

Ochrona przepięciowa; po stronie średniego napięcia, ograniczniki przepięć POLIM D 18N a po stronie niskiego napięcia GXO 0,66/5

Rezystancja wspólnego uziomu roboczego i ochronnego 50/12,2=4,0Ω. W celu uzyskania tej rezystancji uziomu należy w gruncie o rezystywności 200Ωm ułożyć l=1,8x200/4=90m bednarki stalowej ocynkowanej 25x4mm

Schemat i wyposażenie stacji przedstawiono na rys 4.

Przy pompowni P2 zaprojektowano stację typu STSu 20/100 z transformatorem 25 kVA, bez rozdzielni niskiego napięcia, z rozłącznikiem RSA 00/3 o obciążalności 160A.

Obciążenie stacji tylko przez pompownię P2 o mocy przyłączeniowej 12 kW i prądzie zabezpieczenia przelicznikowego 25A o charakterystyce C. Prąd znamionowy wkładek bezpiecznikowych w rozłączniku RSA 40A.

Połączenie transformatora z rozłącznikiem, przewodami 4xLYd70mm^2. Na żerdzi stacji zaprojektowano złącze pomiarowe ZL-1 dla zasilania pompowni P2. Połączenie między RSA i ZL-1 przewodem AsXSn4x16mm^2.

Ochrona przepięciowa; po stronie średniego napięcia, ograniczniki przepięć POLIM D 18N a po stronie niskiego napięcia GXO 0,66/5

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Rezystancja wspólnego uziomu roboczego i ochronnego 50/12,2=4,0Ω. W celu uzyskania tej rezystancji uziomu należy w gruncie o rezystywności 200Ωm ułożyć l=1,8x200/4=90m bednarki stalowej ocynkowanej 25x4mm

Schemat i wyposażenie stacji przedstawiono na rys 5.

3.4.3. Nawiązanie linii nn. zasilanej ze stacji Borków 585

Dla poprawy warunków napięciowych części odbiorców zasilanych ze stacji transf Borków 585 zaprojektowano wyprowadzenie obwodu kablowego ze stacji przy pompowni P1 kablem YAKY4x120mm^2 o długości 85m do słupa krańcowego RK-10 nr 33. Między stacją i słupem 33 ułożyć również Kabel oświetleniowy YAKY4x35mm^2 o długości 85m.

Kable w ziemi ułożyć na głębokości 0,8m na 10 cio cm podsypce piaskowej, przykryć 10-cio cm warstwą piasku i folią koloru niebieskiego. Kabel zasilający i oświetleniowy ułożyć we wspólnym wykopie, równolegle z projektowanym kanałem sanitarnym w odległości 0,75 m.

Na skrzyżowaniach kabli z drogą, wjazdem i przyłączem kanalizacyjnym, kabel YAKY4x120 chronić rurą AROT DVK 110, a YAKY4x35, DVK 75. Wprowadzenie kabli na słup 33 i do rozdzielni nn w stacji w rurach AROT SV 75 i 110.

Po wykonaniu nawiązania do stacji, proponuje się wykonać rozcięcie sieci nn między słupami 25 i 26.

3.5. Zasilanie pompowni

3.5.1. Układ pomiarowy.

Na projektowanych słupach stacji transformatorowych zaprojektowano zabudowę złącz pomiarowych ZL-1 typu ZEORK w obudowie poliestrowej IP 53 i klasie ochronności II z wziernikiem do odczytu licznika i drzwiczkami dostępu do wyłącznika S 303. Złącza wyposażyć w dwie listwy LZ 4x35, zabezpieczenie przedlicznikowe S303 C32A dla pompowni P1 i S303 C25A dla pompowni P2, bezpośrednie pomiary energii na tablicy TL-3f i zacisk ochronny.

Połączenia między rozdzielnią stacji i złączem pomiarowym wykonać przewodem AsXSn 4x16 w rurze osłonowej SV 50

Zacisk ochronny złącza przyłączyć do uziomu o rezystancji nie wiekszej niż 30Ω

3.5.2. Wewnętrzna linia zasilająca wlz

Od złącz pomiarowych na stacjach do projektowanych rozdzielni Rz na terenie pompowni, wykonać wewnętrzne linie zasilające kablami YAKY 4x35 o długości 25m dla pompowni P1 i YAKY4x16mm^2 o długości 20m dla pompowni P2.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Kable ułożyć wzdłuż tras przedstawionych na rysunkach nr 2 i 3 na głębokości 80cm, na 10-cio cm posypce piaskowej, przykryć 10-cio cm warstwą piasku i folią koloru niebieskiego. Kable na żerdziach stacji chronić rurą AROT SV50 a na skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem podziemnym DVK 75.

3.5.3. Zasilanie rezerwowe z agregatu

Zasilanie rezerwowe pompowni zaprojektowano z przewoźnego zespołu prądotwórczego ZAE4C 90/4 20kVA/16kW. Producentem i dystrybutorem tych agregatów jest ANDORIA-MOT Sp. z o.o. 34-120 Andrychów ul. Krakowska 14 tel. (033) 875 32 40.
Według informacji ANDORIA-MOT koszt netto agregatu wynosi 32500 zł
Przyłączenie agregatu następować będzie poprzez gniazda wtykowe 5-cio stykowe 32A zabudowane na tylnej ścianie zespołu prądotwórczego i w zastawie rozdzielni Rz.
Wyposażenie zespołu prądotwórczego należy uzupełnić w kabel oponowy 5-cio żyłowy OW 5x6 o długości 10m, zakończony z obu stron wtyczkami pięciostykowymi 32A.
Przełączenie zasilania z sieci na agregat odbywać się będzie ręcznie za pomocą przełącznika sieć-agregat zabudowanego w zestawie rozdzielni Rz.

3.6. Instalacje elektryczne na terenie pompowni

3.6.1. Zewnętrzna rozdzielnia Rz

Zewnętrzną rozdzielnię Rz na terenie pompowni zaprojektowano w obudowach z tworzywa o stopniu ochrony IP 54 i klasie ochronności II.
W dolnej szafce zabudowany zostanie przełącznik sieć-agregat z pięciostykowym gniazdem 32A do przyłączenia agregatu i dwustopniowe zespolone ograniczniki przepięć ETITEC VENT (ochrona B i C), a w górnej urządzenia rozdzielczo-zabezpieczające do zasilania tablicy zasilająco-sterowniczej pomp, gniazd remontowych i oświetlenia terenu pompowni.

3.6.2. Tablica zasilająco-sterownicza Ts pompowni

Tablica Ts dostarczona i montowana jest przez dystrybutora pompowni. W niniejszym opracowaniu ujęto zasilanie tablicy z rozdzielni Rz kablem YKY 5x6,0 o długości 2m, przy założeniu że Ts zostanie zabudowana przy Rz. Sposób ułożenia kabla jak w punkcie 3.4.4. Głębokość zakopania 70 cm.

3.6.3. Oświetlenie zewnętrzne.

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano oprawą sodową typu OUSb-100 z lampą SON Plus 100E. Oprawę zamocować na wysięgniku stalowym na słupie ŻN-10, stanowiącym

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

jednocześnie maszt antenowy. Zasilanie oświetlenia z pola oświetlenia zewnętrznego w rozdzielni Rz kablem YKSYżo 3x2,5 o długości 15m. Ułożenie kabla jak w punkcie 3.4.4. Głębokość zakopania 70cm.

3.7. Sterowanie i sygnalizacja pracy pomp przepompowni

W pompowniach zabudowane zostaną po dwie pompy pracujące naprzemiennie. Sterowanie pracą pomp odbywa się automatycznie z tablicy zasilająco sterowniczej Ts. Szafa zasilająco sterownicza Ts posiada:

- wyłącznik główny
- zabezpieczenie zwarciowe dla każdej pompy
- zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy
- przełączniki pracy pomp: tryb automatyczny i ręczny-kontrola suchobiegu
- wyłączniki zabezpieczenia termicznego silników pomp
- sterownik mikroprocesorowy współpracujący z sondą do ciągłego pomiaru zwierciadła ścieków
- bezprzewodowy system monitoringu przepompowni monitorujący pracę przepompowni oparty o pakietową transmisje danych GPRS

Standardowe wyposażenie monitoringu zapewnia przesyłanie następujących parametrów:

1. Praca pomp –załączenie-wyłączenie, czas pracy
2. Awaria pomp – przeciążenie, przegrzanie, usterki elektryczne, mechaniczne i zawilgocenie
3. Poziom ścieków – pomiar ciągły przy wyposażeniu w sondę hydrostatyczną, przekroczenie poziomu maksymalnego, brak ścieków-praca pomp „na sucho"
4. Włamanie – otwarcie pokrywy zbiornika pompowni, drzwi rozdzielni elektrycznej
5. Kontrola zasilania sieciowego – zasilanie z sieci, brak zasilania
6. Kontrola zasilania awaryjnego – zasilanie z agregatu, brak zasilania

Zastosowanie technologii GPRS umożliwia monitorowanie urządzeń w rybie ciągłym, bez potrzeby budowania kosztownych urządzeń dla przesyłania informacji lokalnych.

Sygnały z urządzenia nadawczego przesyłane są na serwer. Tutaj dokonywany jest zapis i archiwizacja danych oraz określany jest adresat wiadomości.

Użytkownik za pośrednictwem internetu i przeglądarki www loguje się na serwer, skąd po wprowadzeniu osobistego kodu dostępu pobiera przypisane do niego dane.

Wszystkie informacje są wizualizowane graficznie na ekranie komputera, skąd w sposób czytelny i przejrzysty charakteryzują monitorowany obiekt.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

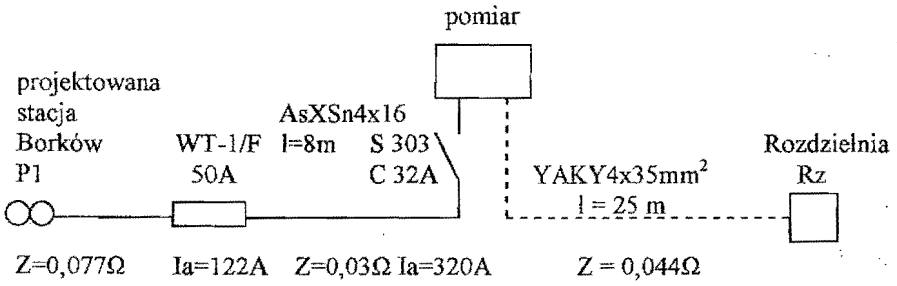
W przypadku stanów awaryjnych, prócz pojawienia się na ekranie monitora, użytkownik przepompowni jest dodatkowo powiadamiany o zdarzeniu za pośrednictwem sms-a przesłanego pod wskazany numer telefonu komórkowego lub e-maila wysłanego na podany adres skrzynki elektronicznej.

3.8. Ochrona przeciwporażeniowa

W stacji transformatorowej po stronie średniego napięcia - uziemianie.

Wszystkie elementy stacji wymagające ochrony i punkt neutralny transformatora przyłączyć do wspólnego uziomu ochronnego i roboczego o rezystancji Rz≤50/12,2=4,0Ω.

Po stronie niskiego napięcia typ uziemienia systemu TN-C.

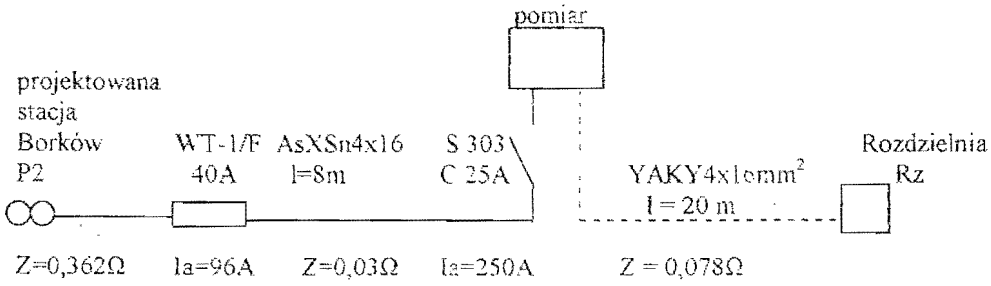


Zestawienie wyników obliczeń

L/p	Miejsce zabezp.	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	Zsxla	Uo [V]
1	stacja	50	122	pomiar dla P1	0,107	14	230

L/p	Miejsce zabezp.	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	Zsxla	Uo [V]
2	pomiar dla P1	32	320	rozdz. Rz	0,151	49	230

Dla zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej powinien być spełniony następujący warunek: Zs x Ia < 230 V warunek spełniony, skuteczność ochrony zachowana



Zestawienie wyników obliczeń

L/p	Miejsce zabezp.	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	Zsxla	Uo [V]
1	stacja	40	96	pomiar dla P2	0,392	38	230

L/p	Miejsce zabezp.	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	Zsxla	Uo [V]
2	pomiar dla P2	25	250	rozdz. Rz	0,47	118	230

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Dla zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej powinien być spełniony następujący warunek: Zs x Ia < 230 V warunek spełniony, skuteczność ochrony zachowana

Zastosowane urządzenia ochronne zapewniają samoczynne wyłączenie zasilania chronionego przed dotykiem pośrednim obwodu lub urządzenia w czasie nie przekraczającym wymagań zawartych w pakiecie norm PN IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych".

Rozdzielnica zewnętrzna i sterownicza pompowni, pompownia i kanalizacja sanitarna wykonane są z materiałów nie przewodzących.

Ochronie podlegać będą zaciski ochronne gniazd wtykowych remontowych.

Obwód gniazd zabezpieczono wyłącznikiem różnicowym z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym o prądzie znamionowym 16A i prądzie różnicowym 30mA.

W rozdzielni Rz zabudować zacisk ochronny i przyłączyć do uziomu o rezystancji nie większej niż 30Ω

3.9. Ochrona przepięciowa

Dla zapewnienia właściwej ochrony przepięciowej od wyładowań atmosferycznych na stacjach i w linii zasilającej sn na słupie 36 (połączenie linii z przewodami gołymi z linią z przewodami izolowanymi) zaprojektowano ochronniki przepięciowe POLIM D18N.

Na stacjach po stronie nn i na słupie 33 linii nn zaprojektowano ochronniki GXO0,66/5.

W rozdzielni zewnętrznej Rz na terenie pompowni projektuje się zainstalowanie kompletu dwustopniowych zespolonych ograniczników przepięć ETITEC VENT (ochrona B i C) za przełącznikiem sieć-agregat i przyłączenie ich do uziomu o rezystancji nie większej niż 10Ω

3.10. Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków

Teren na którym projektuje się budowę pompowni nie jest wpisany do rejestru zabytków.

3.11. Oddziaływanie obiektów na środowisko

Przyjęte rozwiązanie przewiduje wycinkę podrostów drzew i krzewów pod istniejącą linią średniego napięcia . Linie elektryczne nie emitują hałasu i nie są źródłem szkodliwych emisji do środowiska.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-510 Kielce

3.12. Wymogi w zakresie infrastruktury

Projektowane rozwiązanie nie stawia żadnych wymogów w zakresie zapotrzebowania na wodę oraz odprowadzenie ścieków. Dojazd obsługi do projektowanych urządzeń energetycznych istniejącymi drogami komunikacji. Zasilanie w energie elektryczną wg. punktu 3.3.

3.13. Informacja „BIOZ"

- przed przystąpieniem do robót zapoznać się szczegółowo z zakresem prac objętych niniejszym opracowaniem
- projektowane roboty wykonywane będą w terenie płaskim
- w trakcie prowadzenia prac na czynnej linii bezwzględnie przestrzegać zasad ich wykonania obowiązujących w energetyce
- przed rozpoczęciem prac udzielić instruktażu o występowaniu zagrożeń: porażenie prądem, spadek ze znacznej wysokości, niebezpieczeństwo od pracującego sprzętu, zagrożenia od używania niewłaściwych narzędzi i ewentualnie spadające z wysokości elementy
- zachować ostrożność w trakcie wykonywania wykopów pod słupy i kable
- terminy wyłączeń uzgodnić z Rejonowym Zakładem Energetycznym Kielce
- odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć teren na którym prowadzone będą prace

3.14. Uwagi końcowe

Niniejsza dokumentacja zawiera komplet wymaganych dokumentów oraz rysunki z trasą projektowanych linii zasilających pompownie. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

4. Obliczenia techniczne

4.1. Bilans mocy dla pompowni P1

L/p	Grupa odbiorników	Pi [kW]	Kz	Pobl [kW]	Ib [A]	cos φ	tg φ	Qobl [kVAr]
1.	Zestaw pompowy	2x9,5	0,5	9,5	19,4	0,92	0,426	4,05
2.	Oświetlenie zewnętrzne	0,2	1	0,2	0,9	0,92	0,426	0,08
3.	Urządzenia łączności	0,3	1	0,3	1,3	0,92	0,426	0,13
	Razem	19,5	0,512	10,0	20,5	0,92	0,426	4,26

4.2. Bilans mocy pompowni P2

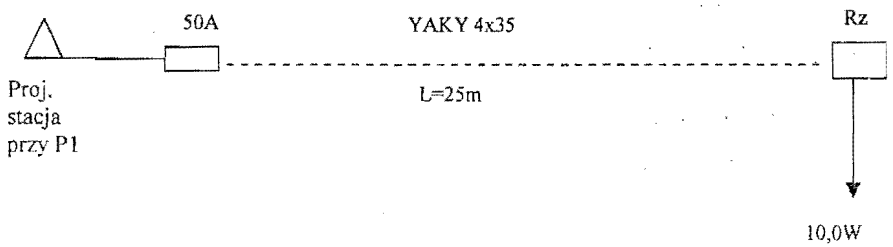
L/p	Grupa odbiorników	Pi [kW]	Kz	Pobl [kW]	Ib [A]	cos φ	tg φ	Qobl [kVAr]
1.	Zestaw pompowy	2x7,5	0,5	7,5	15,3	0,92	0,426	3,2
2.	Oświetlenie zewnętrzne	0,2	1	0,2	0,9	0,92	0,426	0,08
3.	Urządzenia łączności	0,3	1	0,3	1,3	0,92	0,426	0,13
	Razem	15,5	0,516	8,0	17,5	0,92	0,426	3,41

4.3. Zabezpieczenia

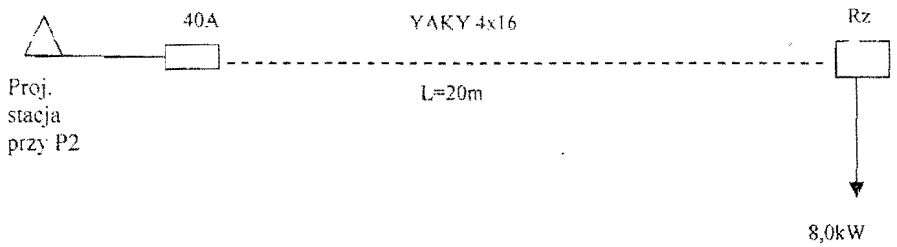
Obwody pomp w tablicy zasilającej przy P1 zabezpieczone są wyłącznikami instalacyjnymi o prądzie znamionowym 25A. Zabezpieczenie główne wyłącznikiem instalacyjnym S303 C32A. Spełnia zasadę selektywności zabezpieczeń.

Obwody pomp w tablicy zasilającej przy P2 zabezpieczone są wyłącznikami instalacyjnymi o prądzie znamionowym 20A. Zabezpieczenie główne wyłącznikiem instalacyjnym S303 C25A. Spełnia zasadę selektywności zabezpieczeń.

4.4. Spadek napięcia



$\Sigma\Delta u=0{,}14\%<5\%$



$\Sigma\Delta u=0{,}19\%<5\%$

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW DLA POMPOWNI P1 i P2

L/p	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	**Wymiana słupa nr 36 w linii 15 kV Morawica Kielce**		
1.1	Słup przelotowo krańcowy RPK 1o - 12/12 wg LSN-35/V	kpl	1
	- ustój z betonu B7,5 dla głębokości zakopania 2,2 m	m^3	0,25
	- odłączniko uziemnik OUN III 24/4 WK z napędem	kpl	1
	- ogranicznik przepięć POLIM D 18N	kpl	3
	- poprzecznik krańcowy PK-1/VE wg LSN PAS układ płaski	kpl	1
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	60
1.2	Materiały z demontażu		
	- żerdź żelbetowa ŻN-10	szt	1
	- poprzecznik przelotowy PP-351	kg	29
	- izolator LWP8-24	szt	3
2	**Linia 15 kV o długości 538m od słupa 36 do stacji przy pompowni P1 wg LSN PAS układ płaski**		
2.1	Słup przelotowy typ P-12/2,5 nr 36/1; 36/3 i 36/4	kpl	3
	- ustój z betonu B7,5 dla głębokości zakopania 2,4 m	m^3	1,05
2.2	Słup przelot.- krańc. z odłącznikiem RPK4o - 12/12 nr 36/2	kpl	1
	- ustój z betonu B 7,5 dla głębokości zakopania 2,4 m	m^3	0,97
	- odłączniko uziemnik OUN III 24/4 WK z napędem	kpl	1
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	60
2.3	Słup narożny N1-12/4,3 do załomów do 150° nr 36/5	kpl	1
	- ustój z betonu B 7,5 dla głębokości zakopania 2,7 m	m^3	0,39
2.4	Słup rozg - krańcowy RKK1o-12/12 z odłącznikiem nr 36/6	kpl	1
	- ustój z betonu B 7,5 dla głębokości zakopania 2,8	m^3	1,13
	- odłączniko uziemik OUN III 24/4 WK z napędem	kpl	1
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	kg	60
2.5	Przewód AALXS 35mm^2	mb	1650
3	**Linia 15 kV od słupa 36/2 do stacji przy pompowni P2**		
3.1	Przewód AALXS 35mm^2	mb	210
3.2	Łańcuch odciągowy ŁO-20/1 z izolatorów SDI 80	kpl	1
4	**Stacje transformatorowe**		
4.1	Stacja transf. STSu 20/250 z transf 100 kVA przy pomp. **P1**	kpl	1
	- transformator 15/0,4 kV 100 kVA typ TNOSCT	szt	1
	- ogranicznik przepięć POLIM D 18N	szt	3
	- ogranicznik przepięć GXO 0,66/5	szt	3
	- przewód LYd 95mm^2	mb	60
	- rozdzielnica stacyjna RS-W-5 w obudowie Al.	kpl	1
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	72
	- pręt uziomowy stalowy Φ20 o długości 6m	szt	3
4.2	Stacja transf. STSu 20/100 z transf 25 kVA przy pomp. **P2**	kpl	1
	- transformator 15/0,4 kV 25 kVA typ TNOSCT	szt	1
	- ogranicznik przepięć POLIM D 18N	szt	3
	- ogranicznik przepięć GXO 0,66/5	szt	3
	- rozłącznik bezpiecznikowy RSA-00/3	szt	1
	- przewód LYd 70 mm^2	mb	30
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	72
	- pręt uziomowy stalowy Φ20 o długości 6m	szt	3
5	**Nawiązanie linii nn ze stacji Borków 585 z rozcięciem sieci**		
5.1	Kabel YAKY 4x120 mm^2	mb	85
5.2	Kabel YAKY 4x35 mm^2	mb	85
5.3	Rura osłonowa AROT SV110	mb	5
5.4	Rura osłonowa AROT SV 75	mb	5
5.5	Rura osłonowa AROT DVK 110	mb	31
5.6	Rura osłonowa AROT DVK 75	mb	31
5.7	Piasek do betonów zwykły	m^3	9

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

5.8	Słup krańcowo krańcowy KKb-10,5/10 wg Lnn tomII	kpl	1
5.9	Poprzecznik krańcowy dla linii LNN 100 z izolatorami	kpl	1
5.10	Poprzecznik krańcowy dla linii wg LNN tom II z izolatorami	kpl	1
5.11	Ogranicznik przepięć GXO 0,66/5	szt	6
5.12	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	40
5.13	**Materiały z demontażu**		
	- słup rozkraczny z żerdzi ŻN-10	szt	1
	- poprzecznik przelotowy dla linii LNN 100 z izolatorami	kpl	1
	- poprzecznik krańcowy dla linii wg LNN tom II z izolatorami	kpl	1
	- przewód AFL 35mm^2	kg	35
6	**przyłącze ze złączem ZL 1 dla pompowni P1**		
6.1	przyłącze przewodem AsXSn4x16mm^2 na żerdzi stacji	mb	4
6.2	złącze pomiarowe ZL-1	kpl	1
7	**przyłącze ze złączem pomiarowym dla pompowni P2**		
7.1	przyłącze przewodem AsXSn4x16mm^2 na żerdzi stacji	mb	7
7.2	złącze pomiarowe ZL-1	kpl	1
8	**wlz z instalacją na terenie pompowni P1**		
8.1	kabel YAKY4x35mm^2	mb	25
8.2	kabel YKY5x6mm^2	mb	6
8.3	kabel YKSYżo3x2,5mm^2	mb	16
8.4	rozdzielnia zewnętrzna Rz z przełącznikiem sieć agregat	kpl	1
8.5	słup z żerdzi ŻN-10	kpl	1
8.6	wysięgnik krótki na słup ŻN dla oprawy oświetleniowej	kpl	1
8.7	oprawa oświetleniowa sodowa OUSb 100	kpl	1
8.8	rura osłonowa kabla AROT DVK 50	mb	6
8.9	bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	kg	25
8.10	piasek do betonów zwykły	m^3	2,8
8.11	agregat prądotwórczy ZAE4C 94/4 przewoźny o mocy 20kVA/16kW	kpl	1
9	**wlz z instalacją na terenie pompowni P2**		
9.1	kabel YAKY4x16mm^2	mb	20
9.2	kabel YKY5x6mm^2	mb	6
9.3	kabel YKSYżo3x2,5mm^2	mb	16
9.4	rozdzielnia zewnętrzna Rz z przełącznikiem sieć agregat	kpl	1
9.5	słup z żerdzi ŻN-10	kpl	1
9.6	wysięgnik krótki na słup ŻN dla oprawy oświetleniowej	kpl	1
9.7	oprawa oświetleniowa sodowa OUSb 100	kpl	1
9.8	rura osłonowa kabla AROT DVK 50	mb	6
9.9	bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	kg	20
9.10	piasek do betonów zwykły	m^3	2

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach Al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce

REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY KIELCE

ZEORK S.A.
KRS 0000042196
Sąd Rejonowy w Kielcach

ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce
http: //www.zeork.com.pl

tel. 041 349 12 00
fax 041 344 93 75

L.dz. **1807P/07**

Kielce dnia 13-03-2007

P. B Rumos 20.03.2007

Urząd Miasta i Gminy Daleszyce
ul./os.Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

URZĄD MIASTA I GMINY w Daleszycach
Przyjęto 2007-03-20
Nr 653 poz.

Warunki przyłączenia do sieci średniego napięcia

W nawiązaniu do wniosku z dnia 03-06-2007 L.dz.1807P/07 określamy warunki przyłączenia dla:
pompowni ścieków P1 w m. Borków na moc przyłączeniową 15kW.

1. Miejscem przyłączenia będzie:
   Projektowany słup L-15kV (dla pompowni P-2).
2. Odbiorca zostanie zakwalifikowany do **V** grupy przyłączeniowej.
3. Miejscem dostarczania energii elektrycznej będą:
   zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej.
4. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać:
   przyłączem AsXSn 4x16 mm;
   złącze pomiarowe zabudować na żerdzi proj. stacji;
5. W związku z przyłączeniem należy wykonać następujące prace w sieci:
   Wybudować odcinek linii 15kV izolowanej w systemie PAS od projektowanego słupa linii 15kV zasilającego stacje trafo dla pompowni nr 2. Linię 15kV zakończyć na stacji trafo 15/04kV STSp 20/250 z odpowiednio dobranym transformatorem .Nawiązać linię n/n zasilaną ze stacji trafo Borków 585 ..
6. Układ pomiarowo - rozliczeniowy (miejsce zainstalowania i inne wymagania):
   bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3/f w złączu pomiarowym.
7. Wymagania odnośnie układu pomiarowo - rozliczeniowego:
   I
8. Dane do projektowania:
   moc zwarcia trójfazowego: Sz = 172MVA na szynach GPZ Morawica;
   prąd zwarcia doziemnego: Iz = 61A (skompensowany);
   czas nastawy zabezpieczeń ziemno-zwarciowych t = 4sek.
9. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tg φ= **0.4**
10. Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji: **PROJEKTOWANEJ pracującej w układzie TN-C.**
11. Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od dnia ich określenia.
12. Zasady realizacji warunków oraz projektowany koszt wykonania przyłączenia określony zostanie w umowie o przyłączenie.
13. Prace związane z wykonaniem przyłącza będą realizowane przez ZEORK S.A. na zasadach określonych w umowie o przyłączenie, której projekt załączamy do niniejszych warunków.
14. **Na powyższe prace należy opracować projekt techniczny i przed realizacją uzgodnić w RZE Kielce.**
15. **Anuluje się WP nr 2403/06 . Opłatę wniesiono przy WP nr 2403/06.**

Opracował: **Polut Robert**

z up. DYREKTORA RZE
KIEROWNIK TECHNICZNY
Rejonowego Zakładu Energetycznego Kielce
Jan Rynkiewicz

Załącznik: Projekt umowy o przyłączenie.

*Za powyższe warunki przyłączenia pobrano przedpłatę w wysokości **146,40 zł** , która przy realizacji przyłączenia do sieci zostanie zaliczona na poczet należności za przyłączenie.*
podstawa: "Taryfa dla energii elektrycznej" zatwierdzona decyzją Nr DTA-4211-50(12)/2006/1332/VIII/JS z dnia 15.12.2006 przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki i na podst. Uchwały Nr 351/2006/V Zarządu ZEORK S.A. z dn. 21.12.2006 obowiązującej począwszy od dnia 01.01.2007.

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-06 - 9 lines
041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Sandomierska 3
25-516 Kielce

REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY KIELCE

ZEORK S.A.
KRS 0000042196
Sąd Rejonowy w Kielcach

ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce
http://www.zeork.com.pl

tel. 041 349 12 00
fax 041 344 93 75

Kielce dnia 13-03-2007

L.dz. 1807/1/P/07

Urząd Miasta i Gminy Daleszyce

ul./os.Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

Warunki przyłaczenia do sieci średniego napiecia

W nawiązaniu do wniosku z dnia 03-06-2007 L.dz.1807/1/P/07 określamy warunki przyłączenia dla: **pompowni ścieków P-2 w m. Borków na moc przyłączeniową 12kW.**

1. Miejscem przyłączenia będzie:
   linia napowietrzna SN relacji Morawica -Daleszyce.
2. Odbiorca zostanie zakwalifikowany do **III** grupy przyłączeniowej.
3. Miejscem dostarczania energii elektrycznaj będą:
   zaciski na projektowanej bramce odłacznikowej w kierunku instacji odbiorcy.
4. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać:
   przewodem WLZ o przekroju dobranym do obciążenia;
   złącze pomiarowe zabudować na żerdzi proj. Stacji;
5. W związku z przyłączeniem należy wykonać następujące prace w sieci:
   Wybudować odcinek linii 15kV izolowanej w systemie PAS od istniejacej lini Daleszyce -Morawice do słupowej stacki trafo STSup20/100. Przed stacja przewidzieć odłaczniko-uziemnik ,,
6. Układ pomiarowo - rozliczeniowy (miejsce zainstalowania i inne wymagania):
   bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3/f w złączu pomiarowym.
7. Wymagania odnośnie układu pomiarowo - rozliczeniowego:
   Zabezpiecznenie przedlicznikowe 25A
8. Dane do projektowania:
   moc zwarcia trójfazowego: Sz = 172MVA na szynach GPZ Morawica;
   prąd zwarcia doziemnego: Iz = 61A (skompensowany);
   czas nastawy zabezpieczeń ziemno-zwarciowych t = 4sek.
9. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tg φ= **0.4**
10. Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji: **PROJEKTOWANEJ pracującej w układzie TN-C.**
11. Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od dnia ich określenia.
12. Zasady realizacji warunków oraz projektowany koszt wykonania przyłączenia określony zostanie w umowie o przyłączenie.
13. Prace związane z wykonaniem przyłącza będą realizowane przez ZEORK S.A. na zasadach określonych w umowie o przyłączenie, której projekt załączamy do niniejszych warunków.
14. Na powyższe prace należy opracować projekt techniczny i przed realizacją uzgodnić w RZE Kielce.
15. **Anuluje się WP nr 2404/06 . Opłatę wniesiono przy WP 2404/06.**

z up. DYREKTORA RZE
KIEROWNIK TECHNICZNY
Rejonowego Zakładu Energetycznego Kielce
Jan Pentlewicz

Opracował: Polut Robert

Załącznik: Projekt umowy o przyłączenie.

*Za powyższe warunki przyłączenia pobrano przedpłatę w wysokości **146,40 zł** , która przy realizacji przyłączenia do sieci zostanie zaliczona na poczet należności za przyłączenie.*
podstawa: "Taryfa dla energii elektrycznej" zatwierdzona decyzją Nr DTA-4211-50(12)/2006/1332/VIII/JS z dnia 15.12.2006 przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki ina podst. Uchwały Nr 351/2006/V Zarządu ZEORK S.A. z dn. 21.12.2006 obowiazującej począwszy od dnia 01.01.2007.

Za zgodność z oryginałem
Selyre Michał

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-510 Kielce

REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY KIELCE

ZEORK S.A.
KRS 0000042196
Sąd Rejonowy w Kielcach

ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce
http: //www.zeork.com.pl

tel. 041 349 12 00
fax 041 344 93 75

Kielce 2007-06-25

Protokół nr: 310/2007

Zespołu Technicznego RZE Kielce

Opinia dotycząca: PB linii 15kV ,stacji transformatorowej linii kablowej , rozcięcia sieci przyłącza do przepompowni ścieków P-1 .

Opracowany przez: Jan Grudniewski nr upr. KL274/94

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy Daleszyce

Skład Rady Technicznej:
Przewodniczący: 1. **Tomasz Szwajca** 2. **Robert Polut**
3. 4.

Uwagi:
1. Trasy linii kablowych i napowietrznych uzgodnić w ZUDP Kielce.
2. Do zawarcia umowy przyłączeniowej dostarczyć zgody wszystkich właścicieli/współwłaścicieli działek na umieszczenie w obrębie ich własności projektowanych urządzeń energetycznych. Wykaz właścicieli działek i zgody umieścić w opracowaniu.

<u>Projekt uzgadnia się pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag.</u>

Ważność uzgodnienia do dnia: 13-03-2009

Podpisy komisji: 1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....

Ustalenia komisji zatwierdzam:

1x Adresat
1x RZE Kielce

z up. DYREKTORA RZE
...KIEROWNIK ODDZIAŁU RUCHU
Rejonowego Zakładu Energetycznego. Kielce
Zbigniew Świerczewski

"GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-314 Kielce

REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY KIELCE

ZEORK S.A.
KRS 0000042196
Sąd Rejonowy w Kielcach

ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce
http: //www.zeork.com.pl

tel. 041 349 12 00
fax 041 344 93 75

Kielce 2007-06-25

Protokół nr: 311/2007

Zespołu Technicznego RZE Kielce

Opinia dotycząca: PB linii 15kv ,stacji transformatorowej linii kablowej , rozcięcia sieci przyłącza do przepompowni ścieków P-2 .

Opracowany przez: Jan Grudniewski nr upr. KL274/94

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy Daleszyce

Skład Rady Technicznej:

Przewodniczący: 1. **Tomasz Szwajca** 2. **Robert Polut**
3. 4.

Uwagi:
1. Trasy linii kablowych i napowietrznych uzgodnić w ZUDP Kielce.
2. Do zawarcia umowy przyłączeniowej dostarczyć zgody wszystkich właścicieli/współwłaścicieli działek na umieszczenie w obrębie ich własności projektowanych urządzeń energetycznych. Wykaz właścicieli działek i zgody umieścić w opracowaniu.

<u>Projekt uzgadnia się pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag.</u>

Ważność uzgodnienia do dnia: 13-03-2009

Podpisy komisji: 1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....

Ustalenia komisji zatwierdzam:

1x Adresat
1x RZE Kielce

z up. DYREKTORA RZE
KIEROWNIK ODDZIAŁU RUCHU
Rejonowego Zakładu Energetycznego Kielce

Zbigniew Świerczewski

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNI
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maj
tel. 041 362-09-08 - Prez
te 346-21-85, tel./fax 041 3

Świętokrzyski Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych w Kielcach
25-561 KIELCE
ul. Witosa Nr 86
tel. 041-344-89-85, fax 041-344-54-14

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Kielce, dn. 2007.04.18

ŚZMiUW.TT-442a - 182/07

Wpłynęło, dnia 20.04.2007 r.
Nr 132 ... oddoła ...

GEO-PROJECT
Biuro Projektów i Usług Technicznych
ul. 1-go Maja 191
25-655 Kielce

W odpowiedzi na pismo znak: GPC – 17/84/2007 z dnia 10.04.2007 r. Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach informuje, że opiniuje pozytywnie projekt przejścia projektowanymi liniami średniego i niskiego napięcia nad starorzeczem rzeki Czarna Nida (Belnianka) – działka nr ewid. 385 w m. Borków gm. Daleszyce na wysokości działek o nr ewid. 85 i 38 dla „PB budowy kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla msc. Borków i Słopiec gm. Daleszyce" pod następującymi warunkami:

- słupy energetyczne nie mogą być zlokalizowane bliżej niż 2,0 mb od górnej krawędzi skarpy starorzecza,
- przywrócenia do stanu pierwotnego zniszczonych na skutek prowadzonych prac skarp starorzecza oraz terenu przyległego do niego,

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Technicznych
Bogusław Grzywna

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-510 Kielce

REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE

Zarząd Zlewni Wisły sandomierskiej

ul. Długosza 4a
27-600 Sandomierz

Sekretariat: (0-15) 832-27-97
832-73-80
fax: (0-15) 833-27-07

Sandomierz, dnia 20 kwiecień 2007 r.

Nr: UIS-514/13/07-1257

GEO – PROJEKT
Biuro Projektów i Usług Technicznych Spółka z o.o.
25-655 Kielce ul. 1-go Maja 191

Wpłynęło, dnia 23.04.2007
Nr 135 podpis

W odpowiedzi na pismo Biura Projektów i Usług Technicznych GEO-PROJEKT w Kielcach znak : GPC/17/83/2007 z dnia 10.04.2007 r. w sprawie uzgodnienia przejścia linii średniego i niskiego napięcia nad rzeką Belnianką (działka nr ewid. 383/3) na wysokości działek o nr ewid.125/3 i 362 Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie Zarząd Zlewni Wisły Sandomierskiej z siedzibą w Sandomierzu informuje, że po zapoznaniu się z materiałami nie wnosi uwag do przedmiotowej sprawy.

z up. DYREKTORA RZGW w KRAKOWIE
p.o. Z-cy DYREKTORA
ds. Zarządu Zlewni Wisły sandomierskiej
inż. Andrzej Kubica

Otrzymują :
1. Adresat
2. A/a.

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

WÓJT GMINY
DALESZYCE
woj. świętokrzyskie

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Daleszyce, 2006-08-09

Znak: ITU. 7331-89/06

DECYZJA Nr 64/06
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art.4 ust.2. pkt. 1, art.50 ust 1, art.51 ust. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 ze późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz.U. Nr 98, poz. 1071 z 2000 r. z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku :

GMINY DALESZYCE

w sprawie inwestycji polegającej na:

budowie kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków i Słopiec, gmina Daleszyce.

ustala się warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na:

budowie kanalizacji sanitarnej z przykanalikami , pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków i Słopiec, gmina Daleszyce

1. Zakres i rodzaj inwestycji.

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje:
- budowę kanałów sanitarnych grawitacyjnych ,
- przyłączy kanalizacyjnych do posesji ,
- budowę rurociągów tłocznych,
- wykonanie pompowni ścieków,
- realizację elektrycznych linii kablowych i napowietrznych,

2.Warunki i zasady zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych.

2.1.Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Wnioskowaną inwestycję należy zaprojektować i zrealizować w granicach wskazanych liniami rozgraniczenia terenu inwestycji, oznaczonych kolorem żółtym na załącznikach graficznych w skali 1 :1000 i 1:500 (rys.. 1 – 18 oraz 20 – 26) i cyframi rzymskimi od I-CLVII i literami A- F (rys. nr 19) z wyłączeniem terenów leśnych .

Inwestycję należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami, z uwzględnieniem wymagań wynikających z przepisów odrębnych, a w szczególności aktualnych przepisów w zakresie budowy urządzeń i systemów sanitacyjnych,
Przyjęte rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne winny gwarantować szczelność układu kanalizacyjnego, pewność ciągłości pracy pompowni. Zastosowanie rurociągów tłocznych winno być

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc
25-516 Kielce

ograniczone do niezbędnego minimum.

2.2. Warunki wynikające ze stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację przedmiotowej inwestycji.

Działki na których przewidziano budowę przedmiotowej inwestycji i obiektów towarzyszących są w przeważającej większości własnością indywidualną mieszkańców we wsi Borków i Słopiec, na których wnioskodawca przewiduje głównie realizację przyłączy. Najważniejsze elementy przedmiotowego przedsięwzięcia zlokalizowane są jednak na gruntach skarbu państwa , pozostających w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, Swiętokrzyskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach, Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa , Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kielcach oraz kilku znaczących firm kieleckich..

2.3. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów szczególnych.

W świetle art. 51 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz.627) przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. O zaliczeniu przedmiotowego przedsięwzięcia do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko przesądzają przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r (z późn. zm.) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257 z 2004 r., poz. 2573 z póź. zmianami). § 3 ust.1 pkt. 72a tegoż rozporządzenia zalicza sieci kanalizacyjne, - którymi odprowadzane są ścieki z wyłączeniem przyłączy odprowadzających ścieki z budynków - do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.
Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 7. 2001 r. Nr 62 poz. 627) realizacja takiej inwestycji wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia zakończonego decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach .

Ponadto przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy zachować warunki wynikające z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska zgodnie z którymi inwestor jest zobowiązany do oszczędnego korzystania z terenu (art.74 ust.1) i do ochrony gleby , zieleni, naturalnego ukształtowania i stosunków wodnych (art.75 ust.1).
Przyjęte rozwiązania projektowe winny gwarantować pełną ochronę gleby , wód podziemnych i atmosfery przed przedostawaniem się zanieczyszczeń powstających w trakcie realizacji i eksploatacji obiektu.

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest w granicach Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu , dla którego obowiązują nakazy i zakazy określone w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego nr 15/2004 z dnia 21 września 2004 r.

Planowane przedsięwzięcie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi i oddziaływać niekorzystnie na chronione obiekty dziedzictwa kulturowego.
Teren planowanej inwestycji obejmuje obszary z obiektami wpisanymi do ewidencji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków - zespół dworski i ruiny młyna wodnego w Słopcu Rządowym oraz domy drewniany i murowano - drewniany w Słopcu Szlacheckim.
Wszelkie prace budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami ustawy o ochronie dóbr kultury.

W granicach i w sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się urządzenia wodno – melioracyjne i cieki wodne w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie i Świętokrzyskiego

254

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach. Projektowane trasy sieci kanalizacyjnej oraz sposób rozwiązania kolizji tych sieci z urządzeniami wodno – melioracyjnymi należy uzgodnić z właściwym zarządcą.
Na wykonanie obiektów na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodno – prawnego.

2.4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

Zaopatrzenie pompowni w energię elektryczną na warunkach określonych przez Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce.
Odprowadzenie wód opadowych z terenu pompowni ścieków powierzchniowe w granicach własnej działki.
Prowadzenie w granicach pasów drogowych dróg powiatowych (działki nr: 368/2, 370, 746/1,746/2,760/2,1194,746/1) i w granicach pasów drogowych dróg gminnych elementy uzbrojenia, a także wykonanie przejść pod nimi może być realizowane na warunkach określonych przez zarządcę drogi i wymagają jego zgody.

2.5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich :

Inwestycje należy zaprojektować i zrealizować w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, użytkowników nieruchomości sąsiednich, a w szczególności:

- zachowanie dostępu do drogi publicznej;
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i innych mediów związanych z budową i ewentualną przebudową istniejącej infrastruktury technicznej, a także przed pozbawieniem prawa przejazdu i przejścia;

Dodatkowo nadmienia się, że ochrona interesów osób trzecich w postępowaniu o ustalenie warunków zabudowy , może być rozważana jedynie w granicach określonych przepisami związanymi zagospodarowaniem przestrzennym.

UZASADNIENIE

Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne - o które z wnioskiem wystąpił Wójt Gminy Daleszyce - polegające na budowie sieci kanalizacyjnej z przykanalikami –przyłączami do posesji z pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym w m. Borków , Słopiec jest inwestycją celu publicznego i jest zgodne z warunkami i zasadami zagospodarowania terenu.

Wobec braku obowiązującego dla przedmiotowego terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na podstawie art.4 ust.2 pkt.2 i art. 59. ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tutejszy organ wszczął postępowanie w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego określającej ustalenie warunków jej zagospodarowania.
Stosownie do art. 10 §1 Kodeksu postępowania administracyjnego, wszystkie strony postępowania zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie i poinformowane o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń.
Żadna ze stron nie wniosła zastrzeżeń , wniosków i uwag.

Z przedłożonego wniosku inwestora wynika, że projektowane obiekty nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi., a obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie udokumentowania zasadności tej tezy jest wpisany w niniejszą decyzje jako jeden z ustalanych warunków.
Ponadto projektowane obiekty i urządzenia nie mogą powodować emisji uciążliwości dla środowiska w wielkościach przekraczających dopuszczalne normy.
Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenu oraz fakt, że nie istnieje jakiekolwiek

STAROSTWO POWIA
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

zagrożenie ze strony planowanej inwestycji orzeczono jak w sentencji.
Stosownie do art. 53 ust.4 decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydaje się po uzyskaniu uzgodnień lub decyzji z wymienionymi w tym przepisie instytucjami. Zgodnie z tą dyspozycją decyzję wydaje się po uzgodnieniu z organami właściwymi w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych, melioracji wodnych i właściwym zarządcą dróg. W związku z powyższym przedmiotowa decyzja została podjęta po wcześniejszym uzgodnieniu wnioskowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego z właściwymi organami, a mianowicie:

- Starostą Kieleckim w zakresie ochrony gruntów rolnych i zadań służących realizacji celu publicznego,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- Świętokrzyskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach,
- Powiatowym Zarządem Dróg w Kielcach,
- Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody w Kielcach,
- Zarządcą Dróg Gminnych,

POUCZENIE

Wójt Gminy Daleszyce - stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym stwierdza wygaśnięcie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę, na terenie objętym niniejszą decyzją,
- przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, wejdzie w życie plan miejscowy obejmujący obszar określony w decyzji, a ustalenia tego planu będą sprzeczne z warunkami określonymi w niniejszej decyzji. Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji następuje w trybie art.162 § 1 pkt. L Kodeksu postępowania administracyjnego.

Niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z. otrzymaną decyzją.

Roboty budowlane związane z przedmiotową inwestycją można rozpocząć na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, uzyskanej w trybie określonym przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:

- niniejszą decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego ,
- oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością,
- projekt budowlany w 4 egz. wraz z projektami branżowymi i niezbędnymi opiniami i uzgodnieniami:

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach, za pośrednictwem Wójta Gminy Daleszyce w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

projekt decyzji opracował:
mgr inż. arch. Witold Kowalski
KT-271 nr wpisu na listę członków
Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach,
SW- 0035 nr wpisu na listę
Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów

GMINA DALESZYCE

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

WÓJT
inż. Jerzy Armański

Załączniki:
1. Nr 1 – graficzny, stanowiący integralną część decyzji..

Decyzja niniejsza wskutek nie-zaskarżenia stała się ostateczna

w dniu 16 XI 2006
i podlega wykonaniu.

Daleszyce, 2006-XI-21

Za zgodność z oryginałem

Kielce 2007-01-23

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Wpłynęło, dnia 25.01.2007 r.

Nr 27 podpis

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
25-532 Kielce Al. IX Wieków Kielc 3
tel. 342 11 96

OPINIA NR ZUDP-768/2006

Uzgodnienie : gm. Daleszyce w. Borków, Słopiec, budowa sieci kanalizacji sanitarnej

Charakterystyka : uzgodnienie sieci kanalizacji sanitarnej
uzgodnienie przyłącza kanalizacji sanitarnej
uzgodnienie sieci energetycznej
uzgodnienie przyłącza lini energetycznej
uzgodnienie innego obiektu

Oznaczenie arkusza mapy : 144.331.253
144.331.254
144.333.044
144.333.051
144.333.052
144.333.053
144.333.054
144.333.082
144.333.091
144.333.092
144.333.092.3
144.333.093
144.333.094.1
144.333.094.3
144.333.094.4
144.333.101
144.333.101.1
144.333.102
144.333.103
144.333.103.3
144.333.141
144.333.142.1
144.333.142.2
144.333.142.3
144.333.142.4
144.334.061
144.334.063

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1 go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, fax 041 344-23-02

Zleceniodawca : Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
"Geo-Project"
25-020 Kielce
Chęcińska 1

Nr Zlecenia : 1872-1/2006

Nazwa jednostki projektowej : Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
"Geo-Project"
25-020 Kielce
Chęcińska 1

257

/ **opracowania:** .....

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

/**estor** : Urząd Gminy Daleszyce

26-021 Daleszyce
Pl. Staszica 9

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

UWAGI I ZALECENIA

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku nie zrealizowania projektu w okresie 3-ch lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii (dotyczy to każdej wyszczególnonej branży). Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego zgodnienia w ZUDP.
3. Przed rozpoczęciem robót nakłada sie obowiązek zlecić jednostce wykonastwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) geodezyjną inwentaryzacje powykonawczą.
4. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii opieczętowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
5. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
6. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem kary grzywny - podstawa prawna Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 30 poz. 163 ze zmianami oraz Rozporządzenie MSWiA z 15 kwietnia 1990 roku Dz.45 poz. 454 ze zmianami).
7. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych Członków i Konsultantów Zespołu.
8. Uzgodniono w oparciu o Zarządzenie nr 3/2002 Starosty Kieleckiego z dnia 28 stycznia 2002 roku.

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

~~1. uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag~~
2. uzgadnia lokalizację ww obiektu z uwzględnieniem uwag ~~zawartych w załącznikach nr.....~~
.....
~~nie uzgadnia lokalizacji ww obiektu~~

Uwagi dodatkowe

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach: Uzyskać decyzję lokalizacyjną na umieszczenie urządzeń obcych w pasie drogowym.
2. Telekomunikacja Polska S.A.: Na skrzyżowaniach z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi wykonać zabezpieczenia z rur ochronnych. Prace ziemne wykonywać pod nadzorem TP S.A.
3. ZEORK S.A. Rejonowy Zakład Energetyczny: Studnie kanalizacyjne min. 2 m od istniejących słupów - nanieść na planie domiary. Na skrzyżowaniach kanalizacji z istniejącymi kablami zastosować rury ochronne dwudzielne (AROT). Przepompownie P-4 przesunąc spod przewodów linii 15kV. Zasilanie przepompowni uzgodnić osobnym protokołem.

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

Załączniki : .....Mapa 27x2 egz.....

Z up. STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Zatwierdzam:
.....mgr inż. Antoni Morawski

Kielce 2007-05-18

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
25-532 Kielce Al. IX Wieków Kielc 3
tel. 342 11 96

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

OPINIA NR ZUDP-392/2007

Uzgodnienie : gm. Daleszyce w. Borków, Słopiec

Charakterystyka : uzgodnienie sieci energetycznej SN
uzgodnienie przyłącza lini energetycznej
uzgodnienie innego obiektu-stacja transformatorowa
uzgodnienie słupa

Oznaczenie arkusza mapy : 144.333.091
144.333.093

Zleceniodawca : GEO-PROJECT
Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
25-655 Kielce
1-go Maja 191

Nr Zlecenia : 2517-1/2007

Nazwa jednostki projektowej : GEO-PROJECT
Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
25-655 Kielce
1-go Maja 191

Autor opracowania: .....

Inwestor : Urząd Gminy Daleszyce

26-021 Daleszyce
Pl. Staszica 9

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

UWAGI I ZALECENIA

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku nie zrealizowania projektu w okresie 3-ch lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii (dotyczy to każdej wyszczególnonej branży). Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego zgodnienia w ZUDP.
3. Przed rozpoczęciem robót nakłada sie obowiązek zlecić jednostce wykonastwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) geodezyjną inwentaryzacje powykonawczą.
4. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii opieczętowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
5. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
6. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem kary grzywny - podstawa prawna Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 30 poz. 163 ze zmianami oraz Rozporządzenie MSWiA z 15 kwietnia 1990 roku

Dz.45 poz. 454 ze zmianami).
7. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych Członków i Konsultantów Zespołu.
8. Uzgodniono w oparciu o Zarządzenie nr 3/2002 Starosty Kieleckiego z dnia 28 stycznia 2002 roku.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1. uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag
2. ~~uzgadnia lokalizację ww obiektu z uwzględnieniem uwag zawartych w załącznikach nr.....~~
3. ~~nie uzgadnia lokalizacji ww obiektu~~

Uwagi dodatkowe

brak

Załączniki : Mapa 2x2egz.

Zatwierdzam:
2007 -05- 18

Z up. STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Morawski

Za zgodność z oryginałem
Sobczak Michał

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ORIENTACJA
SKALA 1 : 10 000

Oznaczenia:

- LINIA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA
- LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA
- Rz — ZEWNĘTRZNA ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA
- SLUP ZN-10 Z LAMPĄ OŚWIETLENIOWĄ
- RURA OCHRONNA KABLA
- LINIA NAPOWIETRZNA ŚREDNIEGO NAPIĘCIA
- PODWIESZENIE PRZEWODU AsXSn NA ISTNIEJĄCEJ LINI N.N.
- PROJEKTOWANA STACJA TRANSFORMATOROWA

Las Jabłonne
Kaczyn-Zdrój
Słoplec Rządowy
Słoplec - Rządowy
Słoplec Rządowy
Słoplec -
Szlachecki
Belnianka
Borków
Borków
MORAWICA KIELCE
Znojów
144.333.082
144.333.091
144.333.0923
144.333.093
144.333.0941
144.333.0944
144.333.0943
144.333.141
144.333.1421
144.333.1422
144.333.1423
144.333.1424
P1
P2
P3
P4
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
14

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent.34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI SCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW I SŁOPIEC GM. DALESZYCE				Symbol proj.: GPC 6-17/ 05 – 01
Opracowanie: PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI P-1 i P-2 W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ				
Nazwa rysunku: ORIENTACJA		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: 1
Projektował:	inż. J. Grudniewski	KL 274/94		Data: 05. 2006
Opracował:	inż. M. Salwa			Skala: 1 : 10 000

woj. świętokrzy...
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.093 A6–A8,B6–B8,C6–C8,D6–D8,E4–E8
działki: 137/2–4, 138, 139, 140/1, 140/2, 144/3, 365, 131/2, 130/9
142/19, 142/14–17, 142/12, 141/2, 141/10, 141/11, 229,
172/8–10, 172/7, 172/1, 174/27, 142/21, 142/13, 141/9
141/26, 141/18, 142/34, 142/10, 141/17, 141/16, 142/5,
142/9, 141/12, 141/21, 142/35, 142/37, 141/24, 141/23
148/4, 148/13, 366, 148/12, 147/6–8, 146/3, 146/4, 14
144/36, 144/38, 144/44–47, 144/23, 144/29, 144/49,
397/2, 143/10–14, 141/19, 141/20, 144/50, 127–129, 12

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa
skala 1:50
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Doku
Kielce ul. Chę

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizac udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykon

Słup antenowy z oświetlen.
Rozdzielnia zewn. „Rz"
POMPOWNIA P2
68m 3xAALXS 35mm2 Fn=630 daN δ=60MPa
wlz YAKY4x16 l=20m
DVK75 7m
R<4,0 Ω
POLIM D 18 N
GXU 066/5
PROJ. STACJA SŁUPOWA
STSu 20/100 z transf. 25kVA 15/0,4 kV
nr 36/3 P1-12/2,5
nr 36/2 RPK4o-12/12
nr 36/1 P1-12/2,5
nr 35 P-10
84m
85m
92m
15kV 3xAALXS35mm2 wg LSN-PAS δ=85MPa Fn=892 daN
PROJEKTOWANA LINIA NAPOWIETRZNA 15kV
OUN III 24/4 WK
POLIM D18N
istn. słup nr 36 typ P-10 wymienić na RPK 10-12/12 wg LSN-35/V i LSN-0/C
ISTN. LINIA NAPOW. MORAWICA-KIELCE 3xAFL 35mm2 wg LSN Tom 1
krzaki
Ø315 i=0,3%
S42 244,20 / 240,04
S43 244,40 / 240,20
S64 245,1 / 243,1
Lasów Państwowych Nad.

"GEO - PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
25-655 KIELCE, ul. 1-go Maja 191 tel. 346 21 85, (86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW W BORKOWIE I SŁOPCU gm. DALESZYCE			Symbol proj 6-5/GPC/05-01
Opracowanie: (część)	PROJEKT ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ POMPOWNI P1 i P2 W BORKOWIE			
Nazwa rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA LINII ENERGETYCZNYCH	Upr. bud.	Podpis	Nr rys. 2
Projektował	Inż. J. Grudniewski	KL.274/94		Data 05.2007
Opracował	Inż. M. Salwa			Skala 1:1000

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~wodociąg~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazociąg~~, kable energetyczne NN ~~WN, kable telefoniczne, światłowody, bydynki, drogi.~~

OZNACZENIA

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

gm. Daleszyce woj. świętokrzyskie

STAROSTA KIELECKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 1966 i Nr 226, poz. 1635) uzgadniam usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~wodociągi~~, kanalizacja sanitarna, ~~kanalizacja deszczowa, gazowa~~, kable energetyczne NN ~~WN~~, ~~kable telefoniczne, światłowody~~, ~~budynki, drogi~~
- sieci - przyłącza - inne obiekty

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega ponownemu uzgodnieniu z gestorami istniejącej powyżej powyższej przez jednostki uzgadniające do wykonania prac projektowych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor ze swoim projektantem uzyska zgodę z uprawnionymi podmiotami uzgadniającymi (właścicielami, użytkownikami, zarządcami lub gestorami).
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) zmieni ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu, na którym znajduje się przedmiotowa sieć uzbrojenia terenu.

Z up. STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Morawski

Z-7 68/2006
Kielce, dnia 23 STY. 2007
23 STY. 2007

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W oparciu o przyjętym kopiowym materiale kartograficznym dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumentacja geodezyjna stanowiąca przyjęto do zasobu powiatowego w ewidencji 2006-06-09
pod nr 2529-23/2006
Z up. Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Mizerski
20-07-2006

144.333.091 B1,B6,B8,C1,C5–C8,D1–D5,D7,D8,E1,E7–E8
działki: 36/1,3/1,36–38,38/3/3,84–85,39/2–39/4,30 /3,41/2,41/3,44/2,44/1,40,45/1,45/2,41/3,55/14–55/22,55/7–55/12 55/2–55/5,58,59,46–48,5/1,50/1,50/2,50/5,50/4,13/4/5,134/6,365,137/4,138,139,140/1,140/2,144/3,130/8,130/9,131/1 131/2,132/3,132/4,132/5,132/6,133/1,133/2,134/3,134/2,60/1,60/2,61,62/1,62/2,63,50/7,53/3,53/5,53/6,53/7, 53/8,23/9,54/1,54/2,658/2,57/1,57/2

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:1000
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Checińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

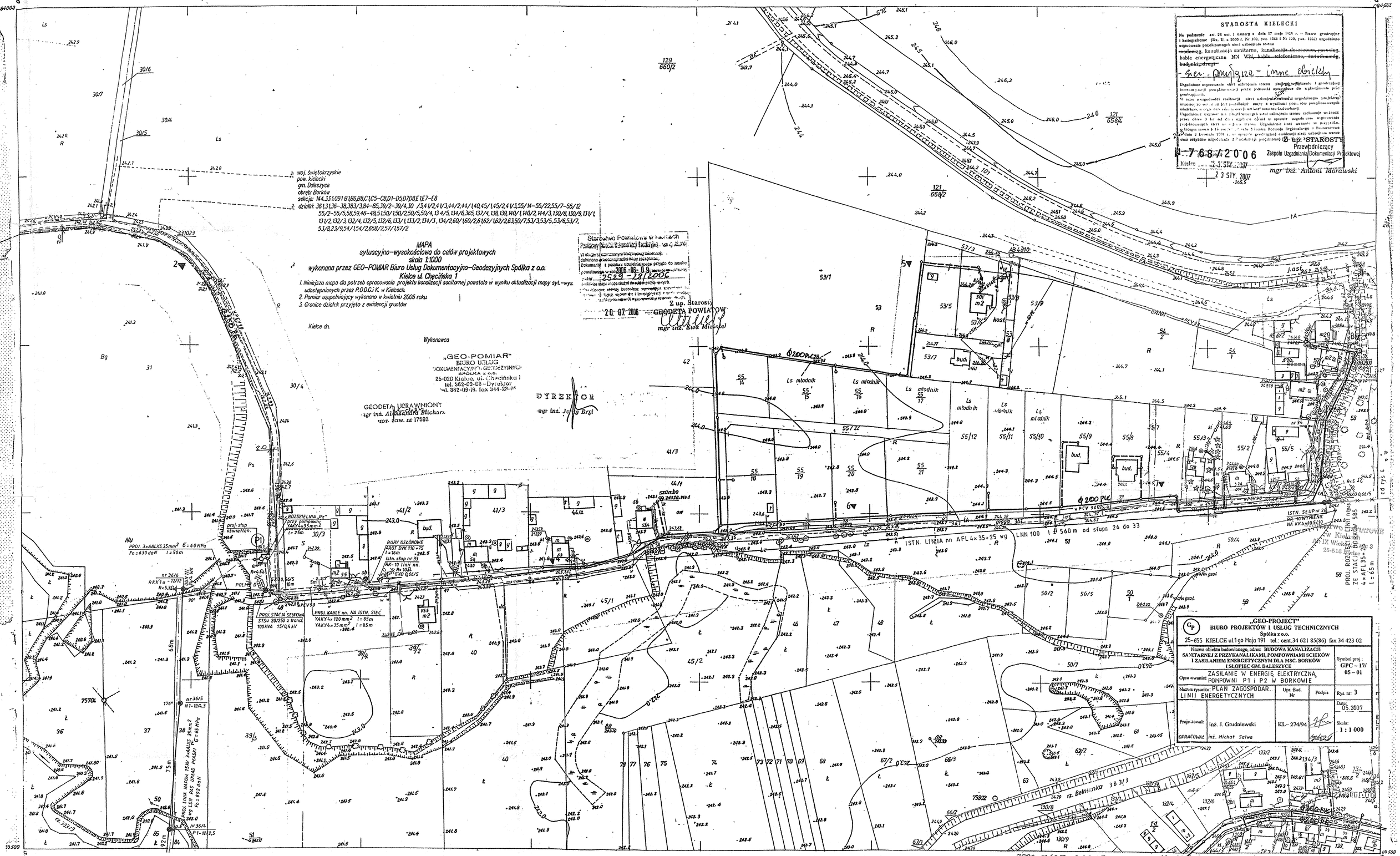
Wykonawca

„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Checińska 1
tel. 362-09-68 – Dyrektor
tel. 362-09-18, fax 344-28-06

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Bucharz
upr. zaw. nr 17593

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Bryl

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.091 B1,B6,B8,C1,C5–C8,D1–D5,D7,D8,E1,E7–E8
działki: 36/1,3/1,36–38,38/3/3,84–85,39/2–39/4,30 /3,41/2,41/3,44/2,44/1,40,45/1,45/2,41/3,55/14–55/22,55/7–55/12 55/2–55/5,58,59,46–48,5/1,50/1,50/2,50/5,50/4,13/4/5,134/6,365,137/4,138,139,140/1,140/2,144/3,130/8,130/9,131/1 131/2,132/3,132/4,132/5,132/6,133/1,133/2,134/3,134/2,60/1,60/2,61,62/1,62/2,63,50/7,53/3,53/5,53/6,53/7, 53/8,23/9,54/1,54/2,658/2,57/1,57/2



„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. 1go Maja 191 tel.: cent. 34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW I SŁOPIEC GM. DALESZYCE				Symbol proj.: GPC – 17/ 05 – 01
Opracowanie: ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ POMPOWNI P1 i P2 W BORKOWIE				
Nazwa rysunku: PLAN ZAGOSPODAR. LINII ENERGETYCZNYCH	Upr. Bud. Nr	Podpis		Rys. nr: 3
				Data: 05.2007
Projektował:	inż. J. Grudniewski	KL– 274/94		Skala: 1 : 1 000
OPRACOWAŁ	inż. Michał Salwa			

Mapa sytuacyjno–wysokościowa

Założona w r. 1986 przez
BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
W KIELCACH

KIEROWNIK
Zespołu Geodezyjnego

144.333.091
1:1000

A wieś Borków gm. Daleszyce

2592-71/05 18.02.05
236/43/263/67
2529-13/05 28.02.05
2529/14/90 1.08.1990
2529-68/04 01.11.04
2529/37/95 21.11.95
1957.10.22
ZAEWIDENCJONOWANO
2529/29/93 7.10.93
2529/26/2000 6.06.2000
2465/37/97 18.05.98
2529/26/2001 4.06.2001

Mapę wykonano fotomechanicznie w Zakł. Reprod. Kartograf. OPGK w Kielcach z mapy w skali 1:1000 Nr ks. rob. 449

263

Gm. DALESZYCE

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb: Borków
sekcja: 144.333.0923 D1,D2,E1,E2
działki: 137/4, 135,365, 134/5–134/7,368/2,268/6–268/7,370

MAPA
sytuacyjno–wysokościowa do celów projektowych
skala 1:500
wykonana przez GEO–POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno–Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy syt.–wys. udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w kwietniu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Kielce dn.

Wykonawca
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-02 – Dyrektor
tel. 362-09-19, fax 344-23-09

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Bischarz
upr. zaw. nr 17593

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Bryl

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej
W obszarze zadania objętym linią rozgraniczenia lokalizacji dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 2006-06-09 pod nr 2529-28/2006
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane sieci budowlane wymagające przeniesienia na budowę podlegają wyznaczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Kielce, dnia 20.07.2006
Z up. Starosty
GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Lucyna Miętowicz

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

STAROSTA KIELECKI
Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
~~[illegible]~~ kanalizacja sanitarna, ~~[illegible]~~ energetyczne NN ~~WN~~, kable telefoniczne, światłowody, ~~[illegible]~~ drogi
sieci przyłączeń inne obiekty
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wyrzeczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Z tytułu realizacji sieci uzbrojenia terenu zgodnie z uzgodnionym projektem budowlanym jest przedłożenie mapy z wykonanej inwentaryzacji powykonawczej.
Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii do czasu rozpoczęcia usytuowania tych sieci w pasie terenu. Wygaśnięcie tych uzgodnień nastąpi w przypadku, gdy nie zostanie rozpoczęte usytuowanie sieci w terminie § 13 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 25 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu i zakres uzgodnień dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 60, poz. 643).
Z up. STAROSTY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Antoni Moraczewski
Nr 768/2006
(sygn. opinii)
23 STY. 2007

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul. 1go Maja 19 tel.: cent.34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW I SŁOPIEC GM. DALESZYCE				Symbol proj.: GPC – 17/05 – 01
Opracowanie: ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ POMPOWNI P1 i P2 W BORKOWIE				
Nazwa rysunku: PLAN ZAGOSPODAR. LINII ENERGETYCZNYCH		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: 4
Projektował:	inż. J. Grudniewski	KL–274/94		Data: 05.2007
OPRACOWAŁ	inż. Michał Salwa			Skala: 1:500

Mapa sytuacyjno-wysokościowa

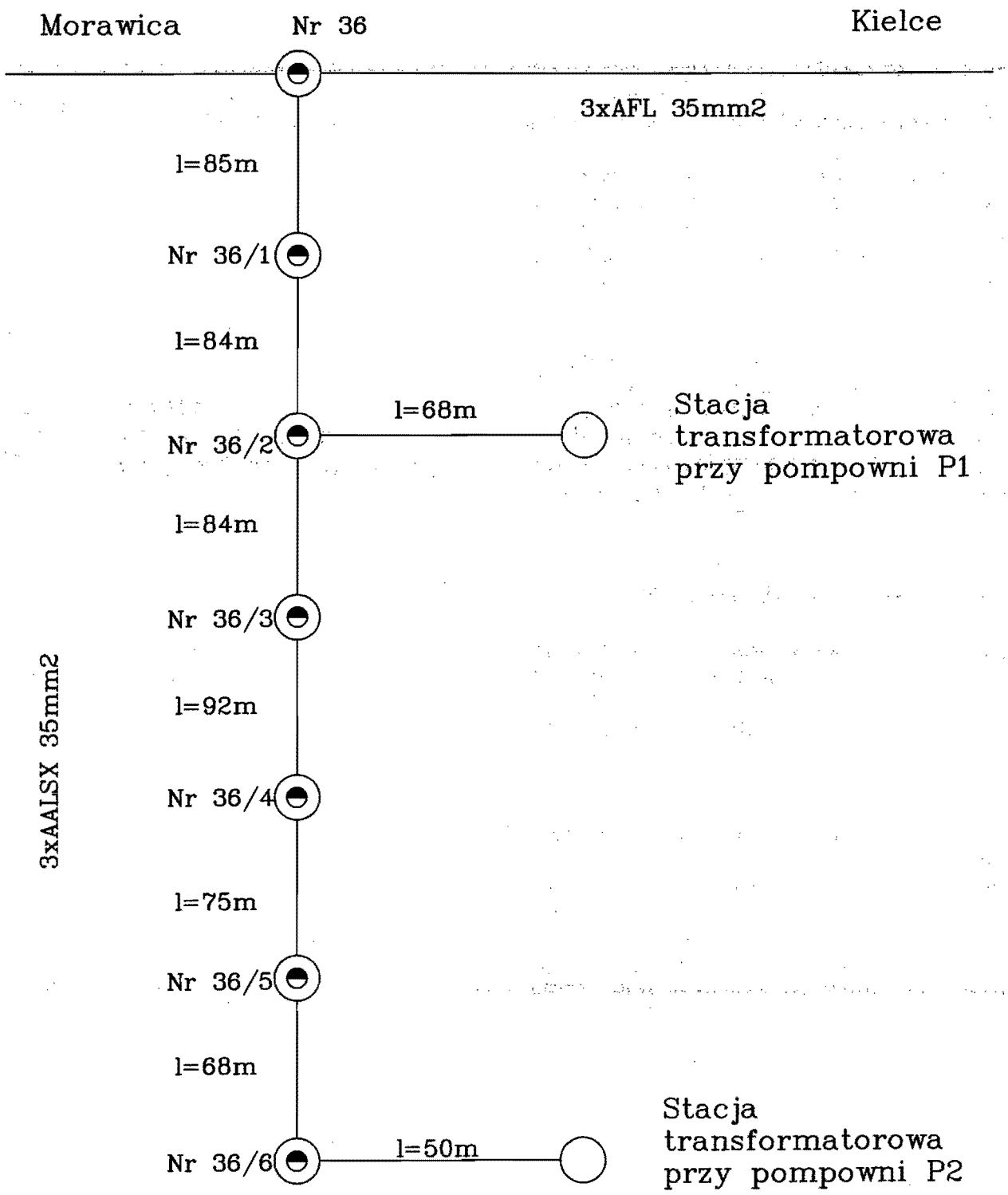
144.333.0923
1:500

Założono w 1990 r przez
PRZEDSIEBIORSTWO GEOLOGICZNO-FIZJOGRAFICZNE
I GEODEZYJNE BUDOWNICTWA „GEOPROJEKT"
W KIELCACH

Kierownik pracowni

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Schemat zasilania od strony średniego napięcia



STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

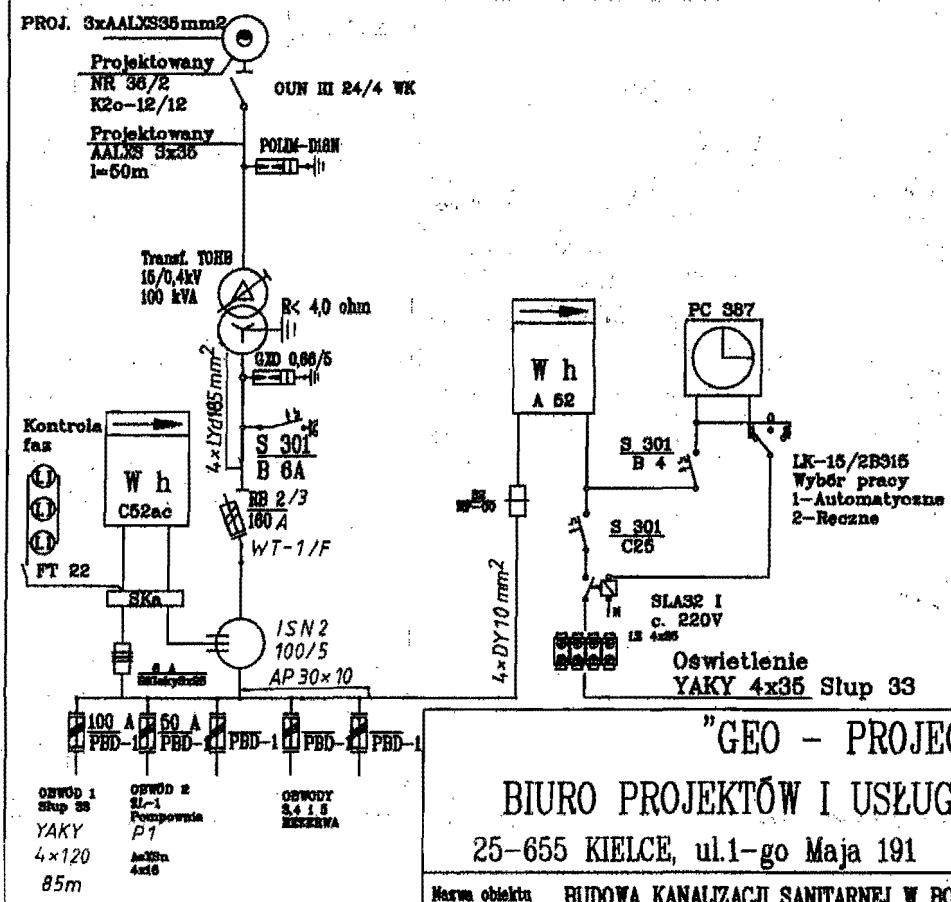
STACJA TRANSFORMATOROWA

BORKÓW P1

1. Opis techniczny
   a) Obiekt
   b) Typ stacji — STS u 20/250
   c) Napięcie znamionowe — 15kVA
   d) Prąd zwarcia doziemnego — Iz=0,2x61=12,2
   e) Reystancja wspólnego uziemienia stacyjnego — $R=\frac{50}{I_z}=\frac{50}{12,2}=4,0$ ohm
   f) Typ uziemienia systemu — TT po stronie SN i TN-C po stronie NN

Zasilanie stacji ze słupa nr 36/6 typ K2o-12/12 linii 15kV Morawica Kielce odgałęzienie P1, P2. Połączenie między linią SN a stacją przewodem AALXS 35mm2. Stacje zlokalizowano na działce gminnej nr 31
Stacje wyposażyć w rozdzielnię stacyjną RS-W-5 w obudowie aluminiowej i transformator 15/0,4kV o mocy 100kVA.
Odłączniko-uziemnik OUN 24/4 WK zainstalować na słupie nr 36/6 K2o-12/12.

2. Schemat ideowy i dobór aparatury



"GEO - PROJECT"

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH

25-655 KIELCE, ul.1-go Maja 191 tel.346 21 85,(86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BORKOWIE Z POMPOWNIAMI. POMPOWNIA P1			Symbol proj 6-17/GPC/05-01
Opracowanie: (część)	PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE POMPOWNI P1			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT WYPOSAŻENIA STACJI TRANSFORMATOROWEJ STSp20/250	Upr.bud.	Podpis	Nr rys. 5
Projektował	inż. J.Grudniewski	KL.274/94		Data 05.2007
Opracował	inż. M.Salwa			Skala 1:

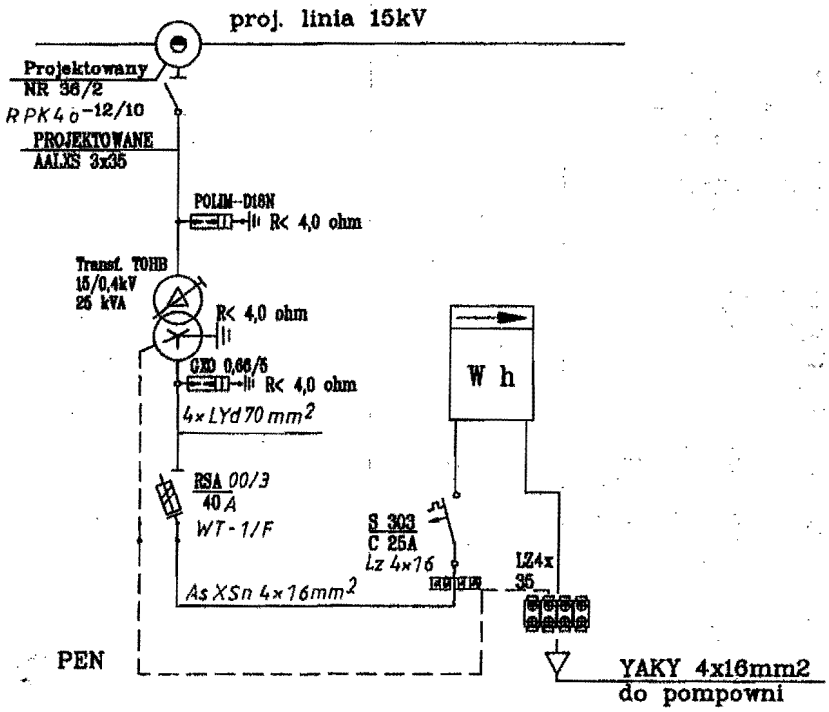
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

STACJA TRANSFORMATOROWA

1. Opis techniczny BORKÓW P2
   a) Obiekt
   b) Typ stacji STSu 20/100
   c) Napięcie znamionowe 15kVA
   d) Prąd zwarcia doziemnego Iz=0,2x61=12,2
   e) Reystancja wspólnego uziemienia stacyjnego $R=\frac{50}{I_z}=\frac{50}{12,2}=4,0$ ohm
   f) Typ uziemienia systemu TT po stronie SN i TN-C po stronie NN

Zasilanie stacji ze słupa nr 36/2 typ RPK4o-12/12 linii 15kV Morawica Kielce odgałęzienie P1, P2. Połączenie między linią SN a stacją przewodem AALXS 35mm2. Stacje zlokalizowano na działce gminnej nr 125/2.
Stacje wyposażyć w transformator 15/0,4kV o mocy 25kVA. Odłączniko-uziemnik OUN 24/4 WK zainstalować na słupie RPK4o-12/12.

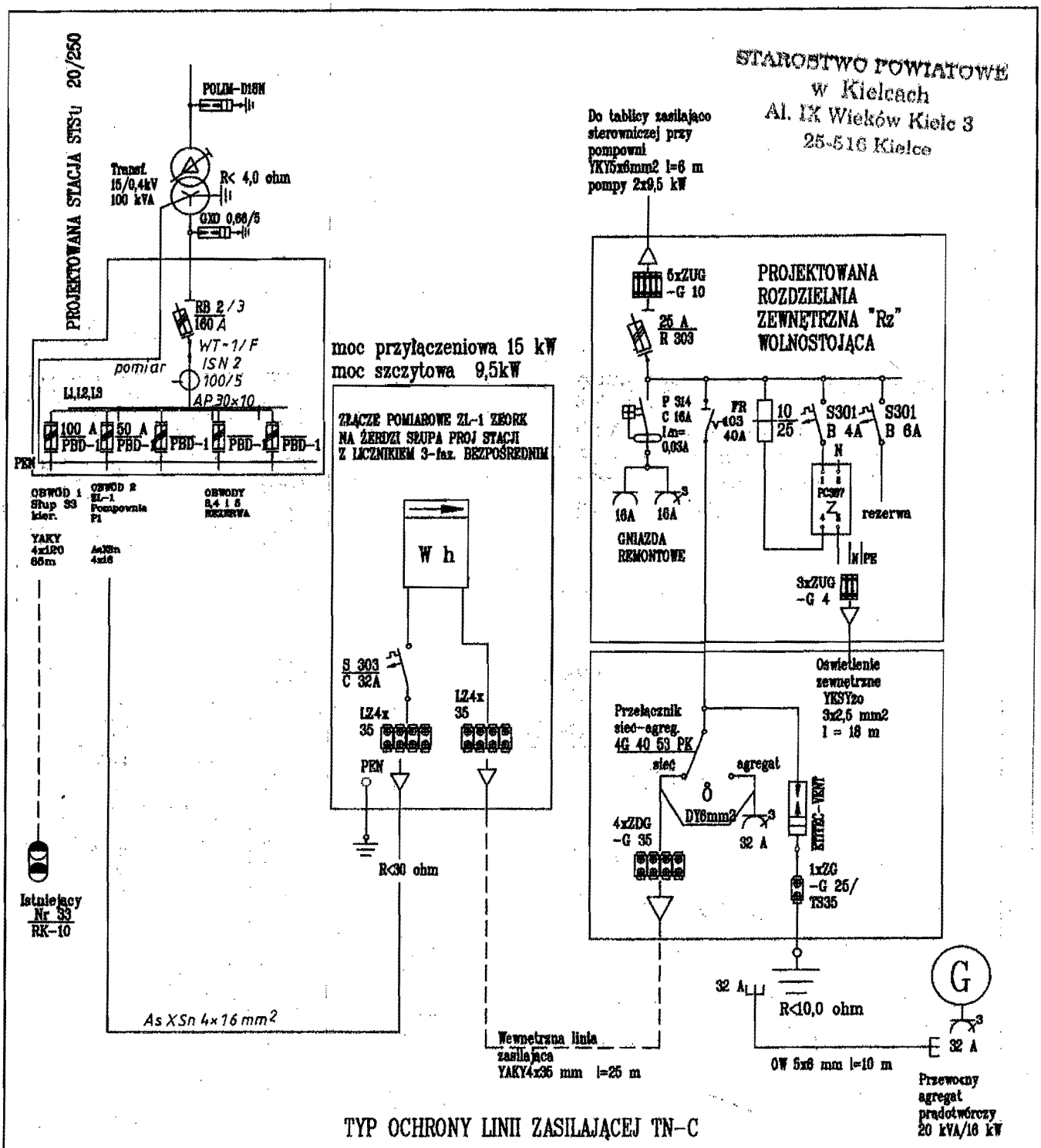
2. Schemat ideowy i dobór aparatury



"GEO - PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
25-655 KIELCE, ul.1-go Maja 191 tel.346 21 85,(86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BORKOWIE Z POMPOWNIAMI. POMPOWNIA P2			Symbol proj 6-17/GPC/05-01
Opracowanie: (część)	PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE POMPOWNI P2			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT WYPOSAŻENIA STACJI TRANSFORMATOROWEJ STSu 20/100	Upr.bud.	Podpis	Nr rys. 6
Projektował	inż. J.Grudniewski	KI.274/94		Data 05.2007
Opracował	inż. M.Salwa			Skala 1:

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



TYP OCHRONY LINII ZASILAJĄCEJ TN-C

TYP OCHRONY INSTALACJI TN-S

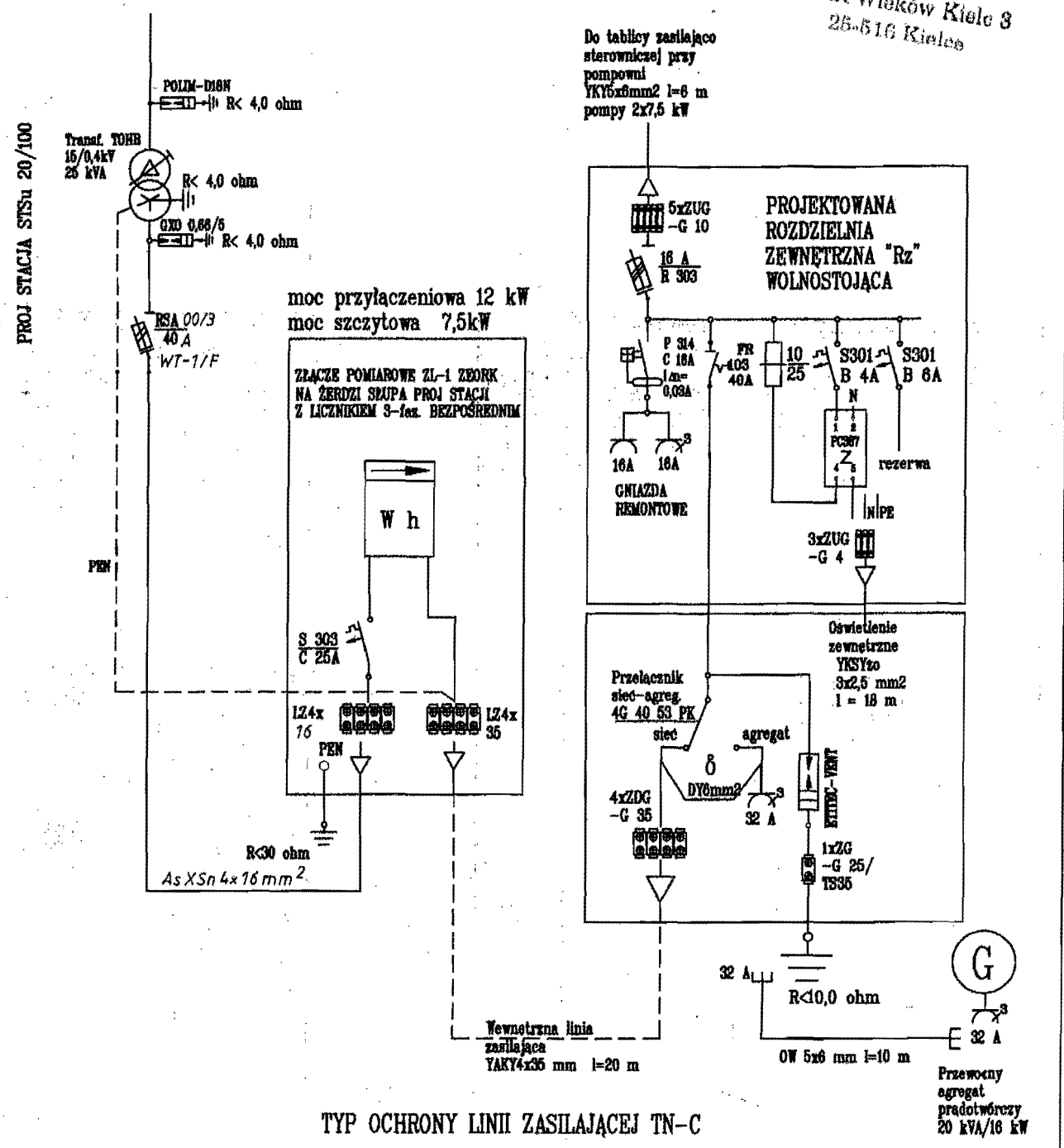
"GEO - PROJECT"

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH

25-655 KIELCE, ul.1-go Maja 191 tel.346 21 85,(86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BORKOWIE Z POMPOWNIAMI. POMPOWNIA P1			Symbol proj 6-17/GPC/ 05-01
Opracowanie: (część)	PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE POMPOWNI P1			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ZASILANIA	Upr.bud.	Podpis	Nr rys. 7
Projektował	inż. J.Grudniewski	KI.274/94		Data 05.2007
Opracował	inż. M.Salwa			Skala 1:

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



TYP OCHRONY LINII ZASILAJĄCEJ TN-C

TYP OCHRONY INSTALACJI TN-S

"GEO - PROJECT"

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH

25-655 KIELCE, ul.1-go Maja 191 tel.346 21 85,(86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BORKOWIE Z POMPOWNIAMI. POMPOWNIA P2			Symbol proj 6-17/GPC/05-01
Opracowanie: (część)	PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE POMPOWNI P2			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ZASILANIA	Upr.bud.	Podpis	Nr rys. 8
Projektował	inż. J.Grudniewski	KI.274/94		Data 05.2007
Opracował	inż. M.Salwa			Skala 1:

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Borków pompownia P3

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści

1. Strona tytułowa str. 270
2. Spis treści str. 271
3. Opis techniczny str. 272-277
4. Obliczenia techniczne str. 278
5. Zestawienie projektowanych materiałów dla pompowni P3 str. 279
6. Uzgodnienia i opinie str. 280-287
7. Rysunki

Rys. nr 1 – Orientacja skala 1:10 000 str. 288

Rys. nr 2 – Plan linii niskiego napięcia pompowni P-3 w Borkowie skala 1:500 str. 289

Rys. nr 3 – Schemat zasilania str. 290

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3. Opis techniczny

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zasilanie w energię elektryczną pompowni ścieków P 3 w Borkowie gm. Daleszyce.

3.2. Projekty związane

- projekt technologiczny
- plan zagospodarowania terenu

3.3. Zasilanie podstawowe w energie elektryczną z sieci energetyki

Zasilanie odbywać się będzie na podstawie warunków przyłączenia do sieci niskiego napięcia L.dz. R2/TU/2405/06 z dnia 21.09.2006. wydanych przez Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce na moc przyłączeniową 12 kW.

Miejscem przyłączenia będzie istniejący słup linii nn. nr 22

Odbiorca zostanie zakwalifikowany do V gr. przyłączeniowej

Miejscem dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej

Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać przyłączem AsXSn 4x16

Złącze pomiarowe zabudować na żerdzi istniejącego słupa

Układ pomiarowo-rozliczeniowy bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3f w złączu pomiarowym

Zabezpieczenie główne typu S 303C o prądzie znamionowym 25A należy zamontować przed układem pomiarowym

Sieć nn. zasilana ze stacji 585 Borków 1 pracuje w układzie TN-C

3.4. Zabudowa złącza licznikowego ZL-1 na słupie 22

Na istniejącym słupie P-12 nr 22 zaprojektowano zabudowę złącza licznikowego ZL-1 typu ZEORK w obudowie poliestrowej IP 53 i klasie ochronności II z wziernikiem do odczytu licznika i drzwiczkami dostępu do wyłącznika S 303. Złącze wyposażyć w dwie listwy LZ 4x35, zabezpieczenie przedlicznikowe S303 C25, bezpośredni pomiar energii na tablicy TL-3f i zacisk ochronny.

Połączenie między przewodami linii nn. AsXSn 4x120mm^2 i złączem pomiarowym wykonać przewodem AsXSn 4x16 w rurze osłonowej SV 50

Zacisk ochronny złącza przyłączyć do uziomu o rezystancji nie większej niż 30Ω

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.5. Wewnętrzna linia zasilania WLZ

Od złącza na słupie 22 do rozdzielni na terenie pompowni wykonać wewnętrzną linie zasilającą kablem YAKY4x35mm o długości 40m

Kabel ułożyć wzdłuż trasy przedstawionej na rysunku 2 na głębokości 80cm na 10-cio cm podsypce piaskowej. Przykryć 10-cio cm warstwą piasku i folią kalandrowaną koloru niebieskiego. Skrzyżowanie z drogą powiatową wykonać metodą przewiertu w rurze osłonowej stalowej o średnicy 80mm.

3.6. Zasilanie rezerwowe z agregatu

Zasilanie rezerwowe zaprojektowano z przewoźnego zespołu prądotwórczego ZAE4C 90/4 20kVA/16kW. Producentem i dystrybutorem tych agregatów jest ANDORIA-MOT Sp. z o.o. 34-120 Andrychów ul. Krakowska 14 tel. (033) 875 32 40.

Według informacji ANDORIA-MOT koszt netto agregatu wynosi 32500 zł

Przyłączenie agregatu następować będzie poprzez gniazda wtykowe 5-cio stykowe 32A zabudowane na tylnej ścianie zespołu prądotwórczego i w zastawie rozdzielni Rz.

Wyposażenie zespołu prądotwórczego należy uzupełnić w kabel oponowy 5-cio żyłowy OW 5x6 o długości 10m, zakończony z obu stron wtyczkami pięciostykowymi 32A.

Przełączenie zasilania z sieci na agregat odbywać się będzie ręcznie za pomocą przełącznika sieć-agregat zabudowanego w zestawie rozdzielni Rz.

3.7. Instalacje elektryczne na terenie pompowni

3.7.1. Zewnętrzna rozdzielnia Rz

Zewnętrzną rozdzielnie elektryczną na terenie pompowni zaprojektowano w obudowach z tworzywa o stopniu ochrony IP 54 i klasie ochronności II.

W dolnej szafce zabudowany zostanie przełącznik sieć-agregat z pięciostykowym gniazdem 32A do przyłączenia agregatu i dwustopniowe zespolone ograniczniki przepięć ETITEC VENT (ochrona B i C), a w górnej urządzenia rozdzielczo-zabezpieczające do zasilania tablicy zasilająco-sterowniczej pomp, gniazd remontowych i oświetlenia terenu pompowni.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.7.2. Tablica zasilająco-sterownicza Ts pompowni

Tablica Ts dostarczona i montowana jest przez dystrybutora pompowni. W niniejszym opracowaniu ujęto zasilanie tablicy z rozdzielni Rz kablem YKY 5x6,0 o długości 2m, przy założeniu że Ts zostanie zabudowana przy Rz. Sposób ułożenia kabla jak w punkcie 3.5. Głębokość zakopania 70 cm.

3.7.3. Oświetlenie zewnętrzne.

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano oprawą sodową typu OUSb-100 z lampą SON Plus 100E. Oprawę zaprojektowano na wysięgniku stalowym na słupie ŻN-10 stanowiącym jednocześnie maszt antenowy. Zasilanie oświetlenia z pola oświetlenia zewnętrznego w rozdzielni zewnętrznej Rz kablem YKSYżo 3x2,5 o długości 18m. Ułożenie kabla jak w punkcie 3.5. Głębokość zakopania 70cm.

3.8. Sterowanie i sygnalizacja pracy pomp przepompowni

W pompowni zabudowane zostaną dwie pompy o mocy po 7,5 kW każda, pracuje naprzemiennie jedna pompa.

Sterowanie pracą dwóch pomp odbywa się automatycznie z tablicy sterującej kontrolno-sterującej Ts.

Szafa kontrolno-sterująca posiada:

- wyłącznik główny
- zabezpieczenie zwarciowe dla każdej pompy
- zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy
- przełączniki pracy pomp: tryb automatyczny i ręczny-kontrola suchobiegu
- wyłączniki zabezpieczenia termicznego silników pomp
- sterownik mikroprocesorowy współpracujący z sondą do ciągłego pomiaru zwierciadła ścieków
- bezprzewodowy system monitoringu przepompowni monitorujący pracę przepompowni oparty o pakietową transmisje danych GPRS

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Standardowe wyposażenie monitoringu zapewnia przesyłanie następujących parametrów:

1. Praca pomp –załączenie-wyłączenie, czas pracy
2. Awaria pomp – przeciążenie, przegrzanie, usterki elektryczne, mechaniczne i zawilgocenie
3. Poziom ścieków – pomiar ciągły przy wyposażeniu w sondę hydrostatyczną, przekroczenie poziomu maksymalnego, brak ścieków-praca pomp „na sucho"
4. Włamanie – otwarcie pokrywy zbiornika pompowni, drzwi rozdzielni elektrycznej
5. Kontrola zasilania sieciowego – zasilanie z sieci, brak zasilania
6. Kontrola zasilania awaryjnego – zasilanie z agregatu, brak zasilania

Zastosowanie technologii GPRS umożliwia monitorowanie urządzeń w rybie ciągłym, bez potrzeby budowania kosztownych urządzeń dla przesyłania informacji lokalnych.

Sygnały z urządzenia nadawczego przesyłane są na serwer. Tutaj dokonywany jest zapis i archiwizacja danych oraz określany jest adresat wiadomości.

Użytkownik za pośrednictwem internetu i przeglądarki www loguje się na serwer, skąd po wprowadzeniu osobistego kodu dostępu pobiera przypisane do niego dane.

Wszystkie informacje są wizualizowane graficznie na ekranie komputera, skąd w sposób czytelny i przejrzysty charakteryzują monitorowany obiekt.

W przypadku stanów awaryjnych, prócz pojawienia się na ekranie monitora, użytkownik przepompowni jest dodatkowo powiadamiany o zdarzeniu za pośrednictwem sms-a przesłanego pod wskazany numer telefonu komórkowego lub e-maila wysłanego na podany adres skrzynki elektronicznej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-510 Kielce

3.9. Ochrona przeciwporażeniowa

Linia zasilająca niskiego napięcia ze stacji 585 Borków 1 pracuje w układzie TN-C. W instalacji odbiorczej zastosowano ochronę dodatkową przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S, 3-przewodową dla odbiorników 1-fazowych i 5-cio przewodową dla odbiorników 3-fazowych. Zastosowane urządzenia ochronne zapewniają samoczynne wyłączenie zasilania chronionego przed dotykiem pośrednim obwodu lub urządzenia w czasie nie przekraczającym wymagań zawartych w pakiecie norm PN IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych".

Obudowa złącza pomiarowego, rozdzielnica zewnętrzna i sterownicza pompowni, pompownia i kanalizacja sanitarna wykonane są z materiałów nie przewodzących.

Ochronie podlegać będą zaciski ochronne gniazd wtykowych remontowych.

Obwód gniazd zabezpieczono wyłącznikiem różnicowym z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym o prądzie znamionowym 16A i prądzie różnicowym 30mA.

W rozdzielni Rz zabudować zacisk ochronny i przyłączyć do uziomu o rezystancji nie większej niż 30Ω

3.10. Ochrona przepięciowa

Dla zapewnienia właściwej ochrony przepięciowej od wyładowań atmosferycznych na stacji i w linii zasilającej nn. zainstalowane są ochronniki przepięciowe zgodnie ze wskazówkami ochrony przepięciowej. W rozdzielni zewnętrznej Rz na terenie pompowni projektuje się zainstalowanie kompletu dwustopniowych zespolonych ograniczników przepięć ETITEC VENT (ochrona B i C) za przełącznikiem sieć-agregat i przyłączenie ich do uziomu o rezystancji nie większej niż 10Ω

3.11. Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków

Teren na którym projektuje się budowę pompowni nie jest wpisany do rejestru zabytków.

3.12. Oddziaływanie na środowisko

Przyjęte rozwiązanie nie przewiduje wycinki drzew i krzewów. Linie elektryczne nie emitują hałasu i nie są źródłem szkodliwych emisji do środowiska.

276

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.13. Wymogi w zakresie infrastruktury

Projektowane rozwiązanie nie stawia żadnych wymogów w zakresie zapotrzebowania na wodę oraz odprowadzenie ścieków. Dojazd obsługi do projektowanych urządzeń energetycznych istniejącymi drogami komunikacji. Zasilanie w energie elektryczną wg. punktu 3.3.

3.14. Informacja „BIOZ"

- przed przystąpieniem do robót zapoznać się szczegółowo z zakresem prac objętych niniejszym opracowaniem
- Projektowane roboty wykonywane będą w terenie płaskim
- w trakcie prowadzenia prac na czynnej linii bezwzględnie przestrzegać zasad ich wykonania obowiązujących w energetyce
- przed rozpoczęciem prac udzielić instruktażu o występowaniu zagrożeń: porażenie prądem, spadek ze znacznej wysokości, niebezpieczeństwo od pracującego sprzętu, zagrożenia od używania niewłaściwych narzędzi i ewentualnie spadające z wysokości elementy
- zachować ostrożność w trakcie wykonywania wykopów pod słupy i kable
- terminy wyłączeń uzgodnić z Rejonowym Zakładem Energetycznym Kielce
- odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć teren na którym prowadzone będą prace

3.15. Uwagi końcowe

Niniejsza dokumentacja zawiera komplet wymaganych dokumentów oraz rysunki z trasą projektowanych linii zasilających pompownie. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

247

STANOWISKO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

4. Obliczenia techniczne

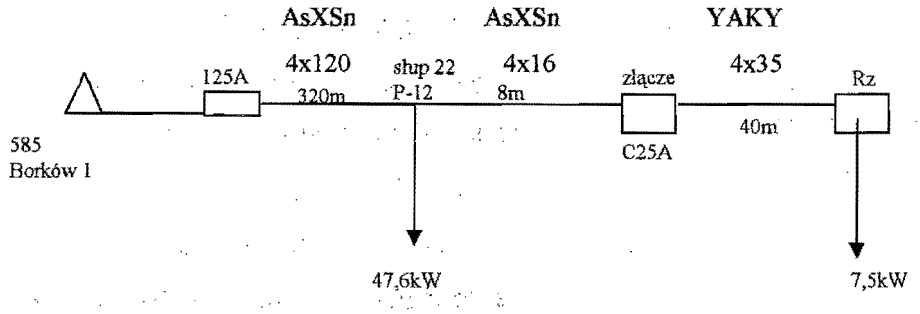
4.1. Bilans mocy

Odbiory pompowni

L/p	Grupa odbiorników	Pi [kW]	Kz	Pobl [kW]	Ib [A]	cos φ	tg φ	Qobl [kVAr]
1	Zestaw pompowy	2x7,5	0,5	7,5	15,3	0,92	0,426	3,195
2.	Oświetlenie zewnętrzne	0,2	1	0,2	0,9	0,92	0,426	0,08
3.	Urządzenia łączności	0,3	1	0,3	1,3	0,92	0,426	0,13
	Razem	15,5		8,0	17,5	0,92	0,426	3,405

4.2. Zabezpieczenia

Obwody pomp w tablicy zasilającej zabezpieczone są wyłącznikami instalacyjnymi o prądzie znamionowym 20A. Zabezpieczenie główne, wyłącznikiem instalacyjnym S303 C 25A spełnia zasadę selektywności zabezpieczeń.



4.3. Obliczenia skuteczności zerowania

Zestawienie wyników obliczeń

L/p	Miejsce zabezpieczenia	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	Zs x Ia	Uo [V]
1	Stacja	125	370	Złącze pomiarowe	0,2	74	230
2	Złącze pomiarowe	25	250	Rz	0,27	67,5	230

Dla zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej spełniony powinien być warunek: Zs x Ia < 230. Warunek spełniony, skuteczność zachowana.

4.4. Spadek napięcia od stacji do rozdzielni Rz

$\Sigma\Delta u = 2,4 + 0,17 = 2,57\% < 5\%$

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW

L/p	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
	Przyłącze ze złączem		
1	Przyłącze na słupie 22 przewodem AsXSn4x16 w rurze SV 50	kpl	1
2	Złącze Zl-1 z bezpośrednim układem pomiarowym na słupie 22	kpl	1
	wlz z instalacją na terenie pompowni		
1	Kabel YAKY4x35	m	54
2	Rozdzielnia zewnętrzna Rz	kpl	1
3	Kabel YKY5x6mm^2	mb	6
4	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	kg	40
5	Uziom prętowy 20mm o długości 6m	szt	3
6	Rura osłonowa stalowa Ø 80 cm	m	14
7	Rura osłonowa kabla AROT A 75	mb	6
8	Słup z żerdzi ŻN-10	kpl	1
9	Kabel YKSYżo 3x25mm	m	16
10	Oprawa oświetleniowa sodowa OUSb 100	kpl	1
11	Wysięgnik krótki do słupa ŻN	kpl	1
12	Piasek zwykły	m^3	2
13	Agregat prądotwórczy ZAE4C 94/4 przewoźny o mocy 20kVA/16kW	kpl	1

299

Zakłady Energetyczne Okręgu Radomsko-Kieleckiego Spółka Akcyjna

Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce
25-324 ul. *Sandomierska 105*
tel. (0 41) 349 12 00; fax (0 41) 344 93 75

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

L.dz. **R2/TU/2405/06**

Kielce dnia 11-10-2006

Urząd Gminy Daleszyce
Daleszyce
ul./os.Plac Staszica 3
26-021 Daleszyce

Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia

W nawiązaniu do wniosku z dnia 21-09-2006 L.dz. R2/TU/2405/06 określamy warunki przyłączenia dla:
Przepompowni ścieków P-3 w m. Borków, działka numer 134/6 na moc przyłączeniową 12kW.

1. Miejscem przyłączenia będzie:
   istniejący słup linii nn.
2. Odbiorca zostanie zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.
3. Miejscem dostarczania energii elektrycznej będą:
   zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej.
4. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać:
   przyłączem AsXSn 4x16 mm;
   złącze pomiarowe zabudować na żerdzi ist. słupa;
5. W związku z przyłączeniem należy wykonać następujące prace w sieci niskiego napięcia:
6. Układ pomiarowo - rozliczeniowy (miejsce zainstalowania i inne wymagania):
   bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3/f w złączu pomiarowym.
7. Zabezpieczenia główne typu np.: **trójfazowy wyłącznik nadmiarowo-prądowy o charakterystyce 'C'**
   o prądzie znamionowym: **25A**
   należy zainstalować: **przed układem pomiarowym.**
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tg φ=0.4
9. Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji: **585 BORKÓW 1 pracującej w układzie TN-C.**
10. Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od dnia ich określenia.
11. Zasady realizacji warunków oraz projektowany koszt wykonania przyłączenia określony zostanie w umowie o przyłączenie.
12. Prace związane z wykonaniem przyłącza będą realizowane przez ZEORK S.A. na zasadach określonych w umowie o przyłączenie, której projekt załączamy do niniejszych warunków.

Opracował: **Polut Robert**

Z upoważnienia
Zakłady Energetyczne Kielce
KIEROWNIK
Oddziału Operatora Sieciowych
mgr inż. Tomasz Szwajca

Załącznik: Projekt umowy o przyłączenie.

*Za powyższe warunki przyłączenia pobrano przedpłatę w wysokości **146,40 zł**, która przy realizacji przyłączenia do sieci zostanie zaliczona na poczet należności za przyłączenie.*
podstawa: "Taryfa dla energii elektrycznej" zatwierdzona decyzją Nr DTA-4211-156(15)/2005/1332/VII/JS z dnia 16.12.2005 przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki i na podst. Uchwały Nr 262/2005/V Zarządu ZEORK S.A. z dn. 20.12.2005 obowiązującej począwszy od dnia 01.01.2006.

Za zgodność z oryginałem

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-616 Kielce

ZEORK S.A.
Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 51
26-110 Skarżysko-Kamienna
Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105
tel. 349-12-77, fax 344-93-75 (26)

Kielce 2007-05-10

Protokół nr: 218/2007

Zespołu Technicznego RZE Kielce

Opinia dotycząca: PB przyłącza do słupowego złącza licznikowego . Zasilanie przepompowni ścieków P-3 w m. Słopiec .

Opracowany przez: Jan Grudniewski nr upr. Kl -274/94

Inwestor: Gmina Daleszyce

Skład Rady Technicznej:

Przewodniczący: 1. **Tomasz Szwajca** 2. **Robert Polut**
3. 4.

Uwagi:

1. Trasy linii kablowych i napowietrznych uzgodnić w ZUDP Kielce.
2. Do zawarcia umowy przyłączeniowej dostarczyć zgody wszystkich właścicieli/współwłaścicieli działek na umieszczenie w obrębie ich własności projektowanych urządzeń energetycznych. Wykaz właścicieli działek i zgody umieścić w opracowaniu.

<u>Projekt uzgadnia się pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag.</u>

Ważność uzgodnienia do dnia: 11-10-2008

Podpisy komisji: 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

Ustalenia komisji zatwierdzam:

z up. DYREKTORA RZE
KIEROWNIK ODDZIAŁU RUCHU
Rejonowego Zakładu Energetycznego Kielce
.....
Zbigniew Świerczewski

1x Adresat
1x RZE Kielce

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

WÓJT GMINY
DALESZYCE
woj. świętokrzyskie

Daleszyce, 2006-08-09

Znak: ITU. 7331-89/06

DECYZJA Nr 64/06
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art.4 ust.2. pkt. 1, art.50 ust 1, art.51 ust. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 ze późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz.U. Nr 98, poz. 1071 z 2000 r. z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku :

GMINY DALESZYCE

w sprawie inwestycji polegającej na:

budowie kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków i Słopiec, gmina Daleszyce.

ustala się warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na:

budowie kanalizacji sanitarnej z przykanalikami , pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków i Słopiec, gmina Daleszyce

1. Zakres i rodzaj inwestycji.

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje:
- budowę kanałów sanitarnych grawitacyjnych ,
- przyłączy kanalizacyjnych do posesji ,
- budowę rurociągów tłocznych,
- wykonanie pompowni ścieków,
- realizację elektrycznych linii kablowych i napowietrznych,

2. Warunki i zasady zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych.

2.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Wnioskowaną inwestycję należy zaprojektować i zrealizować w granicach wskazanych liniami rozgraniczenia terenu inwestycji, oznaczonych kolorem żółtym na załącznikach graficznych w skali 1 :1000 i 1:500 (rys.. 1 – 18 oraz 20 – 26) i cyframi rzymskimi od I-CLVII i literami A- F (rys. nr 19) z wyłączeniem terenów leśnych .

Inwestycję należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami, z uwzględnieniem wymagań wynikających z przepisów odrębnych, a w szczególności aktualnych przepisów w zakresie budowy urządzeń i systemów sanitacyjnych,
Przyjęte rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne winny gwarantować szczelność układu kanalizacyjnego, pewność ciągłości pracy pompowni. Zastosowanie rurociągów tłocznych winno być

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc
25-516 Kielce

ograniczone do niezbędnego minimum.

2.2. Warunki wynikające ze stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację przedmiotowej inwestycji.

Działki na których przewidziano budowę przedmiotowej inwestycji i obiektów towarzyszących są w przeważającej większości własnością indywidualną mieszkańców we wsi Borków i Słopiec, na których wnioskodawca przewiduje głównie realizację przyłączy. Najważniejsze elementy przedmiotowego przedsięwzięcia zlokalizowane są jednak na gruntach skarbu państwa , pozostających w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, Swiętokrzyskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach, Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa , Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kielcach oraz kilku znaczących firm kieleckich..

2.3. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów szczególnych.

W świetle art. 51 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz.627) przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. O zaliczeniu przedmiotowego przedsięwzięcia do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko przesądzają przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r (z późn. zm.) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257 z 2004 r., poz. 2573 z póź. zmianami). § 3 ust.1 pkt. 72a tegoż rozporządzenia zalicza sieci kanalizacyjne, - którymi odprowadzane są ścieki z wyłączeniem przyłączy odprowadzających ścieki z budynków - do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.
Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 7. 2001 r. Nr 62 poz. 627) realizacja takiej inwestycji wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia zakończonego decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach .

Ponadto przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy zachować warunki wynikające z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska zgodnie z którymi inwestor jest zobowiązany do oszczędnego korzystania z terenu (art.74 ust.1) i do ochrony gleby , zieleni, naturalnego ukształtowania i stosunków wodnych (art.75 ust.1).
Przyjęte rozwiązania projektowe winny gwarantować pełną ochronę gleby , wód podziemnych i atmosfery przed przedostawaniem się zanieczyszczeń powstających w trakcie realizacji i eksploatacji obiektu.

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest w granicach Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu , dla którego obowiązują nakazy i zakazy określone w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego nr 15/2004 z dnia 21 września 2004 r.

Planowane przedsięwzięcie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi i oddziaływać niekorzystnie na chronione obiekty dziedzictwa kulturowego.
Teren planowanej inwestycji obejmuje obszary z obiektami wpisanymi do ewidencji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków - zespół dworski i ruiny młyna wodnego w Słopcu Rządowym oraz domy drewniany i murowano - drewniany w Słopcu Szlacheckim.
Wszelkie prace budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami ustawy o ochronie dóbr kultury.

W granicach i w sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się urządzenia wodno – melioracyjne i cieki wodne w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie i Świętokrzyskiego

283

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach. Projektowane trasy sieci kanalizacyjnej oraz sposób rozwiązania kolizji tych sieci z urządzeniami wodno – melioracyjnymi należy uzgodnić z właściwym zarządcą .
Na wykonanie obiektów na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodno – prawnego.

2.4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

Zaopatrzenie pompowni w energię elektryczną na warunkach określonych przez Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce.
Odprowadzenie wód opadowych z terenu pompowni ścieków powierzchniowe w granicach własnej działki.
Prowadzenie w granicach pasów drogowych dróg powiatowych (działki nr: 368/2, 370, 746/1,746/2,760/2,1194,746/1) i w granicach pasów drogowych dróg gminnych elementy uzbrojenia, a także wykonanie przejść pod nimi może być realizowane na warunkach określonych przez zarządcę drogi i wymagają jego zgody.

2.5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich :

Inwestycje należy zaprojektować i zrealizować w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, użytkowników nieruchomości sąsiednich, a w szczególności:

- zachowanie dostępu do drogi publicznej;
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i innych mediów związanych z budową i ewentualną przebudową istniejącej infrastruktury technicznej, a także przed pozbawieniem prawa przejazdu i przejścia;

Dodatkowo nadmienia się, że ochrona interesów osób trzecich w postępowaniu o ustalenie warunków zabudowy , może być rozważana jedynie w granicach określonych przepisami związanymi zagospodarowaniem przestrzennym.

UZASADNIENIE

Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne - o które z wnioskiem wystąpił Wójt Gminy Daleszyce - polegające na budowie sieci kanalizacyjnej z przykanalikami –przyłączami do posesji z pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym w m. Borków , Słopiec jest inwestycją celu publicznego i jest zgodne z warunkami i zasadami zagospodarowania terenu.

Wobec braku obowiązującego dla przedmiotowego terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na podstawie art.4 ust.2 pkt.2 i art. 59. ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tutejszy organ wszczął postępowanie w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego określającej ustalenie warunków jej zagospodarowania.
Stosownie do art. 10 §1 Kodeksu postępowania administracyjnego, wszystkie strony postępowania zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie i poinformowane o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń.
Żadna ze stron nie wniosła zastrzeżeń , wniosków i uwag.

Z przedłożonego wniosku inwestora wynika, że projektowane obiekty nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi., a obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie udokumentowania zasadności tej tezy jest wpisany w niniejszą decyzje jako jeden z ustalanych warunków.
Ponadto projektowane obiekty i urządzenia nie mogą powodować emisji uciążliwości dla środowiska w wielkościach przekraczających dopuszczalne normy.
Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenu oraz fakt, że nie istnieje jakiekolwiek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc
25-516 Kielce

zagrożenie ze strony planowanej inwestycji orzeczono jak w sentencji.

Stosownie do art. 53 ust.4 decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydaje się po uzyskaniu uzgodnień lub decyzji z wymienionymi w tym przepisie instytucjami. Zgodnie z tą dyspozycją decyzję wydaje się po uzgodnieniu z organami właściwymi w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych, melioracji wodnych i właściwym zarządcą dróg. W związku z powyższym przedmiotowa decyzja została podjęta po wcześniejszym uzgodnieniu wnioskowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego z właściwymi organami, a mianowicie:

- Starostą Kieleckim w zakresie ochrony gruntów rolnych i zadań służących realizacji celu publicznego,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- Świętokrzyskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach,
- Powiatowym Zarządem Dróg w Kielcach,
- Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody w Kielcach,
- Zarządcą Dróg Gminnych,

POUCZENIE

Wójt Gminy Daleszyce - stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym stwierdza wygaśnięcie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę, na terenie objętym niniejszą decyzją,
- przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, wejdzie w życie plan miejscowy obejmujący obszar określony w decyzji, a ustalenia tego planu będą sprzeczne z warunkami określonymi w niniejszej decyzji. Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji następuje w trybie art.162 § 1 pkt. L Kodeksu postępowania administracyjnego.

Niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z. otrzymaną decyzją.

Roboty budowlane związane z przedmiotową inwestycją można rozpocząć na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, uzyskanej w trybie określonym przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:

- niniejszą decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego ,
- oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością,
- projekt budowlany w 4 egz. wraz z projektami branżowymi i niezbędnymi opiniami i uzgodnieniami:

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach, za pośrednictwem Wójta Gminy Daleszyce w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

projekt decyzji opracował:
mgr inż. arch. Witold Kowalski
KT-271 nr wpisu na listę członków
Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach,
SW- 0035 nr wpisu na listę
Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów

Załączniki:
1. Nr 1 – graficzny, stanowiący integralną część decyzji..

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 3..

WÓJT
inż. Jerzy Armański

Decyzja niniejsza wskutek niezaskarżenia stała się ostateczna

w dniu 16 XI 2006
i podlega wykonaniu.

Daleszyce, 2006-XI-21

Kielce 2007-01-23

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Wpłynęło, dnia 25.01.2007 r.
Nr 27 podpis

Starostwo Powiatowe w Kielcach
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
25-532 Kielce Al. IX Wieków Kielc 3
tel. 342 11 96

OPINIA NR ZUDP-768/2006

Uzgodnienie : gm. Daleszyce w. Borków, Słopiec, budowa sieci kanalizacji sanitarnej

Charakterystyka : uzgodnienie sieci kanalizacji sanitarnej
uzgodnienie przyłącza kanalizacji sanitarnej
uzgodnienie sieci energetycznej
uzgodnienie przyłącza lini energetycznej
uzgodnienie innego obiektu

Oznaczenie arkusza mapy : 144.331.253
144.331.254
144.333.044
144.333.051
144.333.052
144.333.053
144.333.054
144.333.082
144.333.091
144.333.092
144.333.092.3
144.333.093
144.333.094.1
144.333.094.3
144.333.094.4
144.333.101
144.333.101.1
144.333.102
144.333.103
144.333.103.3
144.333.141
144.333.142.1
144.333.142.2
144.333.142.3
144.333.142.4
144.334.061
144.334.063

Zleceniodawca : Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
"Geo-Project"
25-020 Kielce
Chęcińska 1

Nr Zlecenia : 1872-1/2006

Nazwa jednostki projektowej : Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
"Geo-Project"
25-020 Kielce

28c

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

/ **opracowania**: .....

/**estor** : Urząd Gminy Daleszyce

26-021 Daleszyce
Pl. Staszica 9

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

UWAGI I ZALECENIA

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku nie zrealizowania projektu w okresie 3-ch lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii (dotyczy to każdej wyszczególnonej branży). Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego zgodnienia w ZUDP.
3. Przed rozpoczęciem robót nakłada sie obowiązek zlecić jednostce wykonastwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) geodezyjną inwentaryzacje powykonawczą.
4. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii opieczętowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
5. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
6. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem kary grzywny - podstawa prawna Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 30 poz. 163 ze zmianami oraz Rozporządzenie MSWiA z 15 kwietnia 1990 roku Dz.45 poz. 454 ze zmianami).
7. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych Członków i Konsultantów Zespołu.
8. Uzgodniono w oparciu o Zarządzenie nr 3/2002 Starosty Kieleckiego z dnia 28 stycznia 2002 roku.

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

~~1. uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag~~
2. uzgadnia lokalizację ww obiektu z uwzględnieniem uwag ~~zawartych w załącznikach nr.....~~
.....
~~nie uzgadnia lokalizacji ww obiektu~~

Uwagi dodatkowe

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach: Uzyskać decyzję lokalizacyjną na umieszczenie urządzeń obcych w pasie drogowym.
2. Telekomunikacja Polska S.A.: Na skrzyżowaniach z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi wykonać zabezpieczenia z rur ochronnych. Prace ziemne wykonywać pod nadzorem TP S.A.
3. ZEORK S.A. Rejonowy Zakład Energetyczny: Studnie kanalizacyjne min. 2 m od istniejących słupów - nanieść na planie domiary. Na skrzyżowaniach kanalizacji z istniejącymi kablami zastosować rury ochronne dwudzielne (AROT). Przepompownie P-4 przesunąc spod przewodów linii 15kV. Zasilanie przepompowni uzgodnić osobnym protokołem.

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

Załączniki : .....Mapa 27x2 egz.....

Z up. STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Zatwierdzam:
.....mgr inż. Antoni Morawiec

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ORIENTACJA
SKALA 1 : 10 000

Oznaczenia:

- LINIA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA
- LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA
- Rz — ZEWNĘTRZNA ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA
- SŁUP ZN-10 Z LAMPĄ OŚWIETLENIOWĄ
- RURA OCHRONNA KABLA

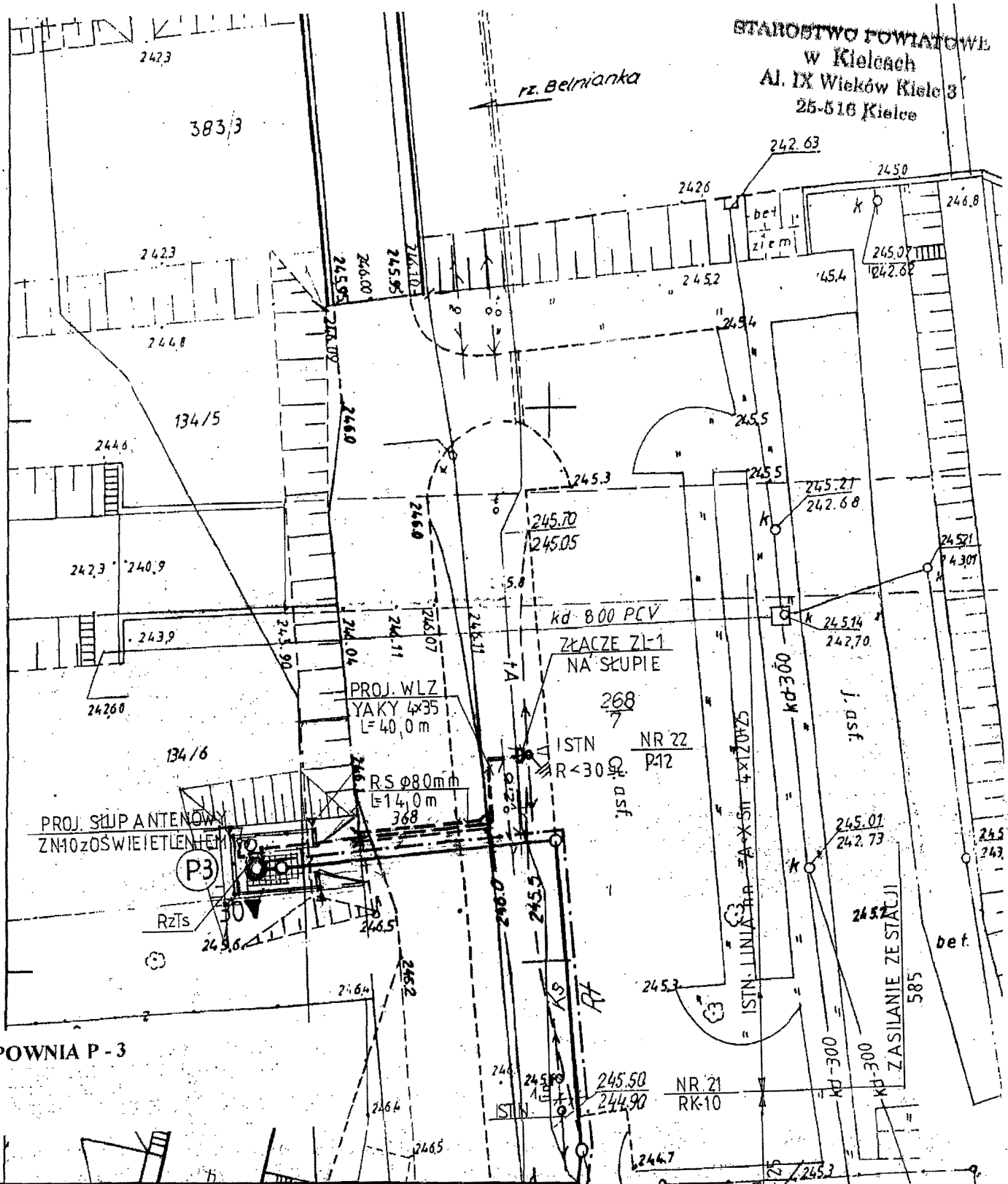
Las Jabłonne
Kaczyn-Zdrój
Słopiec Rządowy
Słopiec -
Rządowy
Szlachecki
Belnianka
Borków
Znojów
Podbaszcie
Pstrzchniańka

144.333.082
144.333.091
144.333.0923
144.333.093
144.333.0941
144.333.0944
144.333.0943
144.333.141
144.333.1421
144.333.1422
144.333.1423
144.333.1424

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 14

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent.34 621 85(86) fax 34 423 02

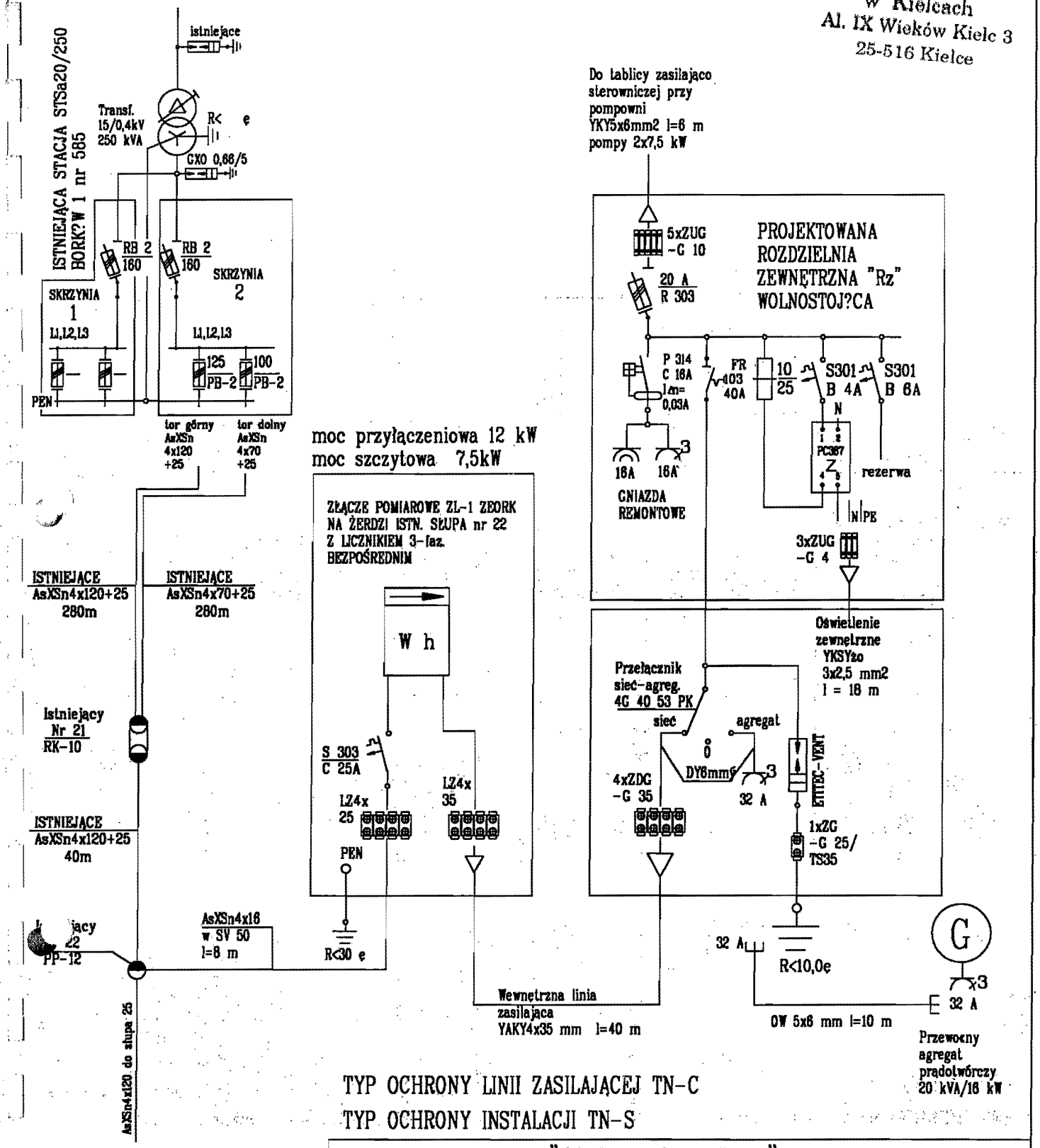
Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI SCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW I SŁOPIEC GM. DALESZYCE				Symbol proj.: GPC 6-17/ 05 – 01
Opracowanie: PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI P-3 W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ				
Nazwa rysunku:	ORIENTACJA	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: 1
Projektował:	inż. J. Grudniewski	KL 274/94		Data: 04. 2006
Opracował:	inż. M. Salwa			Skala: 1 : 10 000



„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent.34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI SCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW I SŁOPIEC GM. DALESZYCE**				Symbol proj.: **GPC 6-17/ 05 – 01**
Opracowanie: **PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI P-3 W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ**				
Nazwa rysunku: **PLAN LINII NISKIEGO NAPIĘCIA POMPOWNI P-3 W BORKOWIE**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **2**
Projektował:	inż. J. Grudniewski	KL 274/94		Data: **04. 2006**
Opracował:	inż. M. Salwa			Skala: **1 : 500**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



TYP OCHRONY LINII ZASILAJĄCEJ TN-C

TYP OCHRONY INSTALACJI TN-S

"GEO - PROJECT"

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH

25-655 KIELCE, ul.1-go Maja 191 tel.346 21 85,(86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BORKOWIE Z POMPOWNIAMI. POMPOWNIA P3			Symbol proj 6-17/GPC/05-01
Opracowanie: (czesc)	PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE POMPOWNI P3			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ZASILANIA	Upr.bud.	Podpis	Nr rys.
Projektował	inż. J.Grudniewski	Kl.274/94		Data 01.2007
Sprawdził				Skala 1:

290

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Borków pompownia P4

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści

1. Strona tytułowa str. 291
2. Spis treści str. 292
3. Opis techniczny str. 293-299
4. Obliczenia techniczne str. 299
5. Zestawienie projektowanych materiałów dla pompowni P4 str. 300
6. Uzgodnienia i opinie str. 301-308
7. Rysunki

Rys. nr 1 – Orientacja skala 1:10 000 str. 309

Rys. nr 2 – Plan linii niskiego napięcia pompowni P-4 w Borkowie skala 1:500 str. 310

Rys. nr 3 – Schemat wyposażenia stacji transformatorowej STSu 20/100 str. 311

Rys. nr 4 – Schemat zasilania str. 312

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3. Opis techniczny

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zasilanie w energię elektryczną pompowni ścieków P4 w Borkowie gm. Daleszyce.

3.2. Projekty związane

- projekt technologiczny
- plan zagospodarowania terenu

3.3. Zasilanie podstawowe z sieci energetyki

Zasilanie odbywać się będzie na podstawie warunków przyłączenia do sieci niskiego napięcia L.dz. 2406/06 z dnia 21.09.2006. wydanych przez Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce na moc przyłączeniową 12 kW.

Miejscem przyłączenia będzie istniejący słup P-10 nr 49 linii sn 15 kV Morawica Kielce

Odbiorca zostanie zakwalifikowany do III gr. przyłączeniowej

Miejscem dostarczenia energii będą zaciski prądowe na istniejącym słupie nr 49 linii sn.

Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać wewnętrzną linią zasilającą przewodem o przekroju dobranym do obciążenia

W związku z przyłączeniem wybudować słupową stację trafo 15/0,4kV zasilaną linią napowietrzną 15kV z przewodami izolowanymi AALXS. Stację wyposażyć w skrzynię stacyjną z układem pomiarowym dla pompowni ścieków.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3f.

Sieć nn zasilana z projektowanej stacji w układzie TN-C

Prąd jednofazowego zwarcia z ziemią 61A (skompensowany) do obliczeń rezystancji uziomów przyjęto 0,2x61 = 12,2 A.

3.4. Zakres robót do wykonania na istniejącej sieci

3.4.1. Budowa linii napowietrznej 15 kV

W bezpośrednim sąsiedztwie pompowni ścieków P4 usytuowany jest słup nr 49 typ P-10 linii napowietrznej 15 kV Morawica Kielce wykonanej przewodami 3xAFL35mm^2 według katalogu LSN tom I w układzie trójkątnym.

W odległości 8m od istniejącego słupa 49 projektuje się zabudowę słupa krańcowego nr 49/1 typ Ko-12/6 z żerdzi E-12/6 z odłącznikiem uziemnikiem OUN III 24/4 WK (izolatory kompozytowe).

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Przy ogrodzeniu pompowni w odległości 25m od projektowanego słupa 49/1 zaprojektowano ustawienie słupowej stacji transformatorowej.

Połączenie między słupem 49 i stacją wykonać przewodami 3xAALXS35mm^2 wg LSN PAS układ płaski. Między słupem 49 i 49/1, luźny naciąg przewodów a między słupem 49/1 i stacją naprężenie 50 MPa, siła naciągu 3x194 daN. Izolatory wiszące kompozytowe SDI 80 z uchwytami SO 85. Długość linii Sn od słupa 49 do stacji wynosić będzie 33 m.

Na słupie 49 zabudować poprzecznik rozgałęźny PR-353, ograniczniki przepięć POLIM D 18N i przyłączyć do uziomu o rezystancji nie większej niż 10Ω.

Urządzenia podlegające ochronie na słupie 49/1 przyłączyć do uziomu o rezystancji Rz≤66/12,2=5,4Ω. Trasę linii przedstawiono na rysunku 2.

3.4.2. Słupowa stacja transformatorowa

Stację zaprojektowano typu STSu 20/100 na pojedynczej żerdzi E-12/10 bez podstaw bezpiecznikowych po stronie średniego napięcia z transformatorem 25 kVA usytuowanym po przeciwnej stronie linii sn. Rozdzielnica stacyjna nn. typ RSW 1/2 AL. dwuobwodowa w obudowie aluminiowej z bezpośrednim pomiarem po stronie nn. dla pompowni.

Połączenie transformatora z rozdzielnicą kablem YAKY4x95mm^2 Zaciski ochronne urządzeń stacji podlegających ochronie oraz punkt neutralny transformatora przyłączyć do wspólnego uziomu o rezystancji Rz≤50/12,2 = 4,09Ω.

Schemat i wyposażenie stacji przedstawiono na rys 3.

3.4.3. Układ pomiarowy.

Układ pomiarowy bezpośredni 230/400 na typowej tablicy TL 3f. zaprojektowano w skrzyni rozdzielczej nn. stacji. Schemat układu przedstawiono na rys 3.

3.4.4. Wewnętrzna linia zasilająca wlz

Od rozdzielnicy stacyjnej z zabudowanym układem pomiarowym do projektowanej rozdzielni Rz na terenie pompowni, wykonać wewnętrzną linię zasilającą kablem YAKY 4x35 o długości 10m. Kabel ułożyć wzdłuż trasy przedstawionej na rysunku 2 na głębokości 80cm, na 10-cio cm posypce piaskowej, przykryć 10-cio cm warstwą piasku i folią koloru niebieskiego. Kabel na żerdzi stacji chronić rurą AROT SV50 a na skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem podziemnym DVK 75.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.5. Zasilanie rezerwowe z agregatu

Zasilanie rezerwowe zaprojektowano z przewoźnego zespołu prądotwórczego ZAE4C 90/4 20kVA/16kW. Producentem i dystrybutorem tych agregatów jest ANDORIA-MOT Sp. z o.o. 34-120 Andrychów ul. Krakowska 14 tel. (033) 875 32 40.

Według informacji ANDORIA-MOT koszt netto agregatu wynosi 32500 zł

Przyłączenie agregatu następować będzie poprzez gniazda wtykowe 5-cio stykowe 32A zabudowane na tylnej ścianie zespołu prądotwórczego i w zastawie rozdzielni Rz.

Wyposażenie zespołu prądotwórczego należy uzupełnić w kabel oponowy 5-cio żyłowy OW 5x6 o długości 10m, zakończony z obu stron wtyczkami pięciostykowymi 32A.

Przełączenie zasilania z sieci na agregat odbywać się będzie ręcznie za pomocą przełącznika sieć-agregat zabudowanego w zestawie rozdzielni Rz.

3.6. Instalacje elektryczne na terenie pompowni

3.6.1. Zewnętrzna rozdzielnia Rz

Zewnętrzną rozdzielnię Rz na terenie pompowni zaprojektowano w obudowach z tworzywa o stopniu ochrony IP 54 i klasie ochronności II.

W dolnej szafce zabudowany zostanie przełącznik sieć-agregat z pięciostykowym gniazdem 32A do przyłączenia agregatu i dwustopniowe zespolone ograniczniki przepięć ETITEC VENT (ochrona B i C), a w górnej urządzenia rozdzielczo-zabezpieczające do zasilania tablicy zasilająco-sterowniczej pomp, gniazd remontowych i oświetlenia terenu pompowni.

3.6.2. Tablica zasilająco-sterownicza Ts pompowni

Tablica Ts dostarczona i montowana jest przez dystrybutora pompowni. W niniejszym opracowaniu ujęto zasilanie tablicy z rozdzielni Rz kablem YKY 5x6,0 o długości 2m, przy założeniu że Ts zostanie zabudowana przy Rz. Sposób ułożenia kabla jak w punkcie 3.4.4. Głębokość zakopania 70 cm.

3.6.3. Oświetlenie zewnętrzne.

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano oprawą sodową typu OUSb-100 z lampą SON Plus 100E. Oprawę zamocować na wysięgniku stalowym na słupie ŻN-10, stanowiącym jednocześnie maszt antenowy. Zasilanie oświetlenia z pola oświetlenia zewnętrznego w rozdzielni Rz kablem YKSYżo 3x2,5 o długości 15m. Ułożenie kabla jak w punkcie 3.4.4. Głębokość zakopania 70cm.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.7. Sterowanie i sygnalizacja pracy pomp przepompowni

W pompowni zabudowane zostaną dwie pompy pracujące naprzemiennie. Sterowanie pracą pomp odbywa się automatycznie z tablicy zasilająco sterowniczej Ts. Szafa zasilająco sterownicza Ts posiada:

- wyłącznik główny
- zabezpieczenie zwarciowe dla każdej pompy
- zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy
- przełączniki pracy pomp: tryb automatyczny i ręczny-kontrola suchobiegu
- wyłączniki zabezpieczenia termicznego silników pomp
- sterownik mikroprocesorowy współpracujący z sondą do ciągłego pomiaru zwierciadła ścieków
- bezprzewodowy system monitoringu przepompowni monitorujący pracę przepompowni oparty o pakietową transmisje danych GPRS

Standardowe wyposażenie monitoringu zapewnia przesyłanie następujących parametrów:

1. Praca pomp –załączenie-wyłączenie, czas pracy
2. Awaria pomp – przeciążenie, przegrzanie, usterki elektryczne, mechaniczne i zawilgocenie
3. Poziom ścieków – pomiar ciągły przy wyposażeniu w sondę hydrostatyczną, przekroczenie poziomu maksymalnego, brak ścieków-praca pomp „na sucho"
4. Włamanie – otwarcie pokrywy zbiornika pompowni, drzwi rozdzielni elektrycznej
5. Kontrola zasilania sieciowego – zasilanie z sieci, brak zasilania
6. Kontrola zasilania awaryjnego – zasilanie z agregatu, brak zasilania

Zastosowanie technologii GPRS umożliwia monitorowanie urządzeń w rybie ciągłym, bez potrzeby budowania kosztownych urządzeń dla przesyłania informacji lokalnych.

Sygnały z urządzenia nadawczego przesyłane są na serwer. Tutaj dokonywany jest zapis i archiwizacja danych oraz określany jest adresat wiadomości.

Użytkownik za pośrednictwem internetu i przeglądarki www loguje się na serwer, skąd po wprowadzeniu osobistego kodu dostępu pobiera przypisane do niego dane.

Wszystkie informacje są wizualizowane graficznie na ekranie komputera, skąd w sposób czytelny i przejrzysty charakteryzują monitorowany obiekt.

W przypadku stanów awaryjnych, prócz pojawienia się na ekranie monitora, użytkownik przepompowni jest dodatkowo powiadamiany o zdarzeniu za pośrednictwem sms-a przesłanego pod wskazany numer telefonu komórkowego lub e-maila wysłanego na podany adres skrzynki elektronicznej.

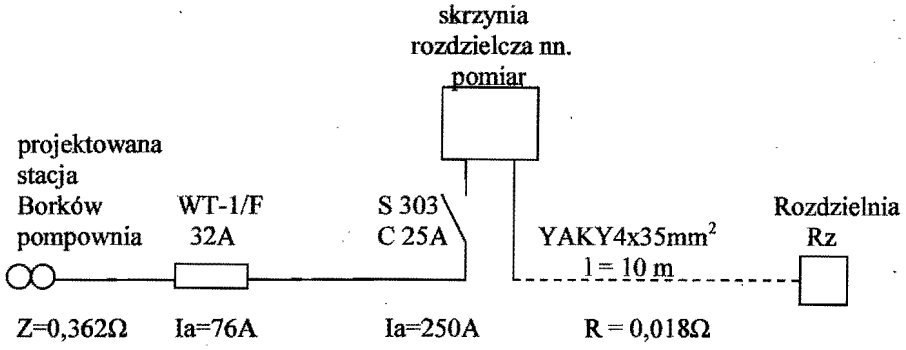
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.8. Ochrona przeciwporażeniowa

W stacji transformatorowej po stronie średniego napięcia - uziemianie.

Wszystkie elementy stacji wymagające ochrony i punkt neutralny transformatora przyłączyć do wspólnego uziomu ochronnego i roboczego o rezystancji Rz≤50/12,2=4,09Ω.

Po stronie niskiego napięcia typ uziemienia systemu TN-C.



Zestawienie wyników obliczeń

L/p	Miejsce zabezp.	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	ZsxIa	Uo [V]
1	stacja obwód do pompowni	25	250	rozdzielnia Rz na terenie pompowni	0,38	95	230

L/p	Miejsce zabezp.	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	ZsxIa	Uo [V]

Dla zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej powinien być spełniony następujący warunek: Zs x Ia < 230 V warunek spełniony, skuteczność ochrony zachowana

Zastosowane urządzenia ochronne zapewniają samoczynne wyłączenie zasilania chronionego przed dotykiem pośrednim obwodu lub urządzenia w czasie nie przekraczającym wymagań zawartych w pakiecie norm PN IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych".

Rozdzielnica zewnętrzna i sterownicza pompowni, pompownia i kanalizacja sanitarna wykonane są z materiałów nie przewodzących.

Ochronie podlegać będą zaciski ochronne gniazd wtykowych remontowych.

Obwód gniazd zabezpieczono wyłącznikiem różnicowym z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym o prądzie znamionowym 16A i prądzie różnicowym 30mA.

W rozdzielni Rz zabudować zacisk ochronny i przyłączyć do uziomu o rezystancji nie większej niż 30Ω

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.9. Ochrona przepięciowa

Dla zapewnienia właściwej ochrony przepięciowej od wyładowań atmosferycznych na stacji i w linii zasilającej na słupie 49 zaprojektowano ochronniki przepięciowe POLIM D18N. Na stacji po stronie nn zabudowano ochronniki niskiego napięcia GXO0,66/5.
W rozdzielni zewnętrznej Rz na terenie pompowni projektuje się zainstalowanie kompletu dwustopniowych zespolonych ograniczników przepięć ETITEC VENT (ochrona B i C) za przełącznikiem sieć-agregat i przyłączenie ich do uziomu o rezystancji nie większej niż 10Ω

3.10. Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków

Teren na którym projektuje się budowę pompowni nie jest wpisany do rejestru zabytków.

3.11. Oddziaływanie na środowisko

Przyjęte rozwiązanie przewiduje wycinkę podrostów drzew i krzewów pod istniejącą linią średniego napięcia . Linie elektryczne nie emitują hałasu i nie są źródłem szkodliwych emisji do środowiska.

3.12. Wymogi w zakresie infrastruktury

Projektowane rozwiązanie nie stawia żadnych wymogów w zakresie zapotrzebowania na wodę oraz odprowadzenie ścieków. Dojazd obsługi do projektowanych urządzeń energetycznych istniejącymi drogami komunikacji. Zasilanie w energie elektryczną wg. punktu 3.3.

3.13. Informacja „BIOZ"

- przed przystąpieniem do robót zapoznać się szczegółowo z zakresem prac objętych niniejszym opracowaniem
- projektowane roboty wykonywane będą w terenie płaskim
- w trakcie prowadzenia prac na czynnej linii bezwzględnie przestrzegać zasad ich wykonania obowiązujących w energetyce
- przed rozpoczęciem prac udzielić instruktażu o występowaniu zagrożeń: porażenie prądem, spadek ze znacznej wysokości, niebezpieczeństwo od pracującego sprzętu, zagrożenia od używania niewłaściwych narzędzi i ewentualnie spadające z wysokości elementy
- zachować ostrożność w trakcie wykonywania wykopów pod słupy i kable
- terminy wyłączeń uzgodnić z Rejonowym Zakładem Energetycznym Kielce
- odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć teren na którym prowadzone będą prace

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

3.14. Uwagi końcowe

Niniejsza dokumentacja zawiera komplet wymaganych dokumentów oraz rysunki z trasą projektowanych linii zasilających pompownie. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

4. Obliczenia techniczne

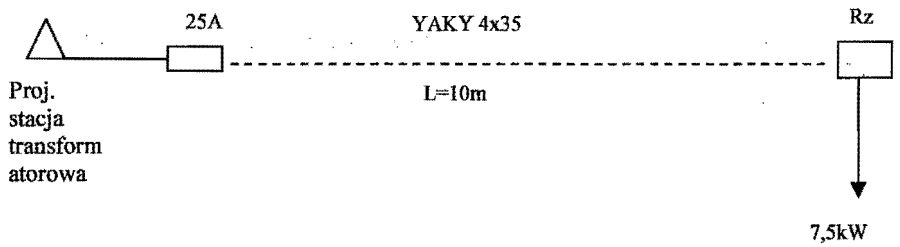
4.1. Bilans mocy

Odbiory pompowni

L/p	Grupa odbiorników	Pi [kW]	Kz	Pobl [kW]	Ib [A]	cos φ	tg φ	Qobl [kVAr]
1.	Zestaw pompowy	2x7,5	0,5	7,5	15,3	0,92	0,426	3,195
2.	Oświetlenie zewnętrzne	0,2	1	0,2	0,9	0,92	0,426	0,08
3.	Urządzenia łączności	0,3	1	0,3	1,3	0,92	0,426	0,13
	Razem	15,5		8,0	17,5	0,92	0,426	3,405

4.2. Zabezpieczenia

Obwody pomp w tablicy zasilającej zabezpieczone są wyłącznikami instalacyjnymi o prądzie znamionowym 20A. Zabezpieczenie główne wyłącznikiem instalacyjnym S303 C25A. Spełnia zasadę selektywności zabezpieczeń.



4.3. Obliczenia skuteczności zerowania

Zestawienie wyników obliczeń

L/p	Miejsce zabezpieczenia	In [A]	Ia [A]	Miejsce zwarcia	Zs [Ω]	Zs x Ia	Uo [V]
1	Rozdzielnica stacyjna	25	250	rozdzielnia Rz	0,38	95	230

Dla zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej spełniony powinien być warunek: Zs x Ia < 230. Warunek spełniony, skuteczność zachowana.

4.4. Spadek napięcia

$\Sigma\Delta u=0,07\%<5\%$

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH MATERIAŁÓW

L/p	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
	Linia 15 kV i stacja transformatorowa		
1	Istniejący słup przelotowy nr 49 typ P-10		
	- poprzecznik rozgałęźny PR-353	kpl	1
	- ogranicznik przepięć POLIM D18N	szt	3
	- łańcuch odciągowy ŁO-20 z izolatorów SDI 80	szt	3
	- uchwyt SO 85	szt	3
	- zacisk odgałęźny AL. 35	szt	3
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	16
2	Słup krańcowy Ko-12//6 wg. LSN-35/V	kpl	1
	- odłączniko uziemnik OUN II 24/4 WK	szt	1
	- łańcuch odciągowy ŁO-20 z izolatorów SDI 80	szt	6
	- uchwyt SO 85	szt	6
	- poprzecznik rozgałęźny PRP-353/V	kpl	1
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	28
3	Przewód AALXS 35mm^2	mb	110
4	Stacja transf. STSu 20/100 z transf 25kVA	kpl	1
	- transformator 15/0,4 kV 25 kVA typ TNOSCT	szt	1
	- ochronniki sn POLIM D 18N	szt	3
	- ochronniki nn GXO 0,66/5	szt	3
	- kabel YAKY4x95mm^2	mb	8
	- łańcuch ŁO-20 z izolatorów SDI 80	kpl	3
	- uchwyt odciągowy SO 85	szt	3
	- rozdzielnica stacyjna RSW-1/2 AL. z pomiarem dla pompowni	kpl	1
	- bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	40
	- pręt uziomowy stalowy Φ20 o długości 6m	szt	3
	wlz z instalacją na terenie pompowni		
1	Kabel YAKY4x35	mb	10
2	Rozdzielnia zewnętrzna Rz	kpl	1
3	Kabel YKY5x6mm^2	mb	6
4	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	kg	20
5	Rura osłonowa kabla AROT A 75	mb	6
6	Słup z żerdzi ŻN-10	kpl	1
7	Kabel YKSYżo 3x25mm	m	16
8	Oprawa oświetleniowa sodowa OUSb 100	kpl	1
9	Wysięgnik krótki do słupa ŻN	kpl	1
10	Piasek zwykły	m^3	2
11	Agregat prądotwórczy ZAE4C 94/4 przewoźny o mocy 20kVA/16kW	kpl	1

Zakłady Energetyczne Okręgu Radomsko-Kieleckiego Spółka Akcyjna

Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce
25-324 ul. *Sandomierska 105*
tel. (0 41) 349 12 00; fax (0 41) 344 93 75

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. Wieków Kielc 8
25-516 Kielce

L.dz. **2406/06**

Kielce dnia 12-10-2006

Urząd Gminy Daleszyce
Daleszyce
ul./os.Plac Staszica 3
26-021 Daleszyce

Warunki przyłączenia do sieci średniego napięcia

W nawiązaniu do wniosku z dnia 21-09-2006 L.dz.2406/06 określamy warunki przyłączenia dla:
Przepompowni ścieków P-4 w m. Borków, działka numer 268/9 na moc przyłączeniową 12kW.

1. Miejscem przyłączenia będzie:
   istniejący słup linii SN Wschód Morawica.
2. Odbiorca zostanie zakwalifikowany do **III** grupy przyłączeniowej.
3. Miejscem dostarczania energii elektrycznej będą:
   istniejący słup linii SN.
4. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy wykonać:
   przewodem WLZ o przekroju dobranym do obciążenia;
5. W związku z przyłączeniem należy wykonać następujące prace w sieci:
6. Układ pomiarowo - rozliczeniowy (miejsce zainstalowania i inne wymagania):
   bezpośredni 230/400V na tablicy TL-3/f w skrzyni n/n.
7. Wymagania odnośnie układu pomiarowo - rozliczeniowego:
   IW skrzynii stacyjnej n/n
8. Dane do projektowania:
   moc zwarcia trójfazowego: Sz = 172MVA na szynach GPZ Morawica;
   prąd zwarcia doziemnego: Iz = 61A (skompensowany);
   czas nastawy zabezpieczeń ziemno-zwarciowych t = 4sek.
9. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tg φ= **0.4**
10. Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji: **PROJEKTOWANEJ pracującej w układzie TN-C.**
11. Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od dnia ich określenia.
12. Zasady realizacji warunków oraz projektowany koszt wykonania przyłączenia określony zostanie w umowie o przyłączenie.
13. Prace związane z wykonaniem przyłącza będą realizowane przez ZEORK S.A. na zasadach określonych w umowie o przyłączenie, której projekt załączamy do niniejszych warunków.
14. **Wybudować odcinek linii 15kV izolowanej w systemie PAS który zakończyć na stacji trafo 15/0,4kV , dobrać transformator do obciążenia.**
15. **Opracować projekt techniczny i przed realizacją uzgodnić w RZE Kielce.**

Opracował: **Polut Robert**

Zatwierdził:

z up. DYREKTORA RZE
KIEROWNIK TECHNICZNY
Rejonowego Zakładu Energetycznego Kielce
Jan Rymiewicz

Załącznik: Projekt umowy o przyłączenie.

"GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY KIELCE

ZEORK S.A.
KRS 0000042196
Sąd Rejonowy w Kielcach

ul. Sandomierska 105
25-324 Kielce
http: //www.zeork.com.pl

tel. 041 349 12 00
fax 041 344 93 75

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Kielce 2007-05-31

Protokół nr: 265/2007

Zespołu Technicznego RZE Kielce

Opinia dotycząca: PB odcinka linii 15kV , stacji trafo oraz przyłącza do zasilania przepompowni ścieków P-4 w m.Borków.

Opracowany przez: Jan Grudniewski nr upr. KL274/94

Inwestor: Urzad Gminy Daleszyce

Skład Rady Technicznej:
Przewodniczący: 1. **Tomasz Szwajca** 2. **Robert Polut**
3. 4.

Uwagi:
1. Trasy linii kablowych i napowietrznych uzgodnić w ZUDP Kielce.
2. Do zawarcia umowy przyłączeniowej dostarczyć zgody wszystkich właścicieli/współwłaścicieli działek na umieszczenie w obrębie ich własności projektowanych urządzeń energetycznych. Wykaz właścicieli działek i zgody umieścić w opracowaniu.

Projekt uzgadnia się pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag.

Ważność uzgodnienia do dnia: 12-10-2008

Podpisy komisji: 1. ..... 2. .....
3. ..... 4. .....

Ustalenia komisji zatwierdzam:

1x Adresat
1x RZE Kielce

z up. DYREKTORA RZE
KIEROWNIK ODDZIAŁU RUCHU
Rejonowego Zakładu Energetycznego Kielce
Zbigniew Świerczewski

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. [illegible] 191
tel. 041 362-09[illegible]
tel. 041 346-21-85, tel./[illegible] 344-23-02

WÓJT GMINY
DALESZYCE
woj. świętokrzyskie

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Daleszyce, 2006-08-09

Znak: ITU. 7331-89/06

DECYZJA Nr 64/06
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art.4 ust.2. pkt. 1, art.50 ust 1, art.51 ust. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 ze późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz.U. Nr 98, poz. 1071 z 2000 r. z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku :

GMINY DALESZYCE

w sprawie inwestycji polegającej na:

budowie kanalizacji sanitarnej z przykanalikami , pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków i Słopiec, gmina Daleszyce.

ustala się warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na:

budowie kanalizacji sanitarnej z przykanalikami , pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków i Słopiec, gmina Daleszyce

1. Zakres i rodzaj inwestycji.

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje:
- budowę kanałów sanitarnych grawitacyjnych ,
- przyłączy kanalizacyjnych do posesji ,
- budowę rurociągów tłocznych,
- wykonanie pompowni ścieków,
- realizację elektrycznych linii kablowych i napowietrznych,

2.Warunki i zasady zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych.

2.1.Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Wnioskowaną inwestycję należy zaprojektować i zrealizować w granicach wskazanych liniami rozgraniczenia terenu inwestycji, oznaczonych kolorem żółtym na załącznikach graficznych w skali 1 :1000 i 1:500 (rys.. 1 – 18 oraz 20 – 26) i cyframi rzymskimi od I-CLVII i literami A- F (rys. nr 19) z wyłączeniem terenów leśnych .

Inwestycję należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami, z uwzględnieniem wymagań wynikających z przepisów odrębnych, a w szczególności aktualnych przepisów w zakresie budowy urządzeń i systemów sanitacyjnych,
Przyjęte rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne winny gwarantować szczelność układu kanalizacyjnego, pewność ciągłości pracy pompowni. Zastosowanie rurociągów tłocznych winno być

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc
25-516 Kielce

ograniczone do niezbędnego minimum.

2.2. Warunki wynikające ze stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację przedmiotowej inwestycji.

Działki na których przewidziano budowę przedmiotowej inwestycji i obiektów towarzyszących są w przeważającej większości własnością indywidualną mieszkańców we wsi Borków i Słopiec, na których wnioskodawca przewiduje głównie realizację przyłączy. Najważniejsze elementy przedmiotowego przedsięwzięcia zlokalizowane są jednak na gruntach skarbu państwa , pozostających w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, Swiętokrzyskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach, Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa , Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Kielcach oraz kilku znaczących firm kieleckich..

2.3. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów szczególnych.

W świetle art. 51 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz.627) przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. O zaliczeniu przedmiotowego przedsięwzięcia do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko przesądzają przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r (z późn. zm.) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257 z 2004 r., poz. 2573 z póź. zmianami). § 3 ust.1 pkt. 72a tegoż rozporządzenia zalicza sieci kanalizacyjne, - którymi odprowadzane są ścieki z wyłączeniem przyłączy odprowadzających ścieki z budynków - do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.
Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 7. 2001 r. Nr 62 poz. 627) realizacja takiej inwestycji wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia zakończonego decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach .

Ponadto przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy zachować warunki wynikające z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska zgodnie z którymi inwestor jest zobowiązany do oszczędnego korzystania z terenu (art.74 ust.1) i do ochrony gleby , zieleni, naturalnego ukształtowania i stosunków wodnych (art.75 ust.1).
Przyjęte rozwiązania projektowe winny gwarantować pełną ochronę gleby , wód podziemnych i atmosfery przed przedostawaniem się zanieczyszczeń powstających w trakcie realizacji i eksploatacji obiektu..

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest w granicach Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu , dla którego obowiązują nakazy i zakazy określone w Rozporządzeniu Wojewody Świętokrzyskiego nr 15/2004 z dnia 21 września 2004 r.

Planowane przedsięwzięcie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi i oddziaływać niekorzystnie na chronione obiekty dziedzictwa kulturowego.
Teren planowanej inwestycji obejmuje obszary z obiektami wpisanymi do ewidencji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków - zespół dworski i ruiny młyna wodnego w Słopcu Rządowym oraz domy drewniany i murowano - drewniany w Słopcu Szlacheckim.
Wszelkie prace budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami ustawy o ochronie dóbr kultury.

W granicach i w sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się urządzenia wodno – melioracyjne i cieki wodne w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie i Świętokrzyskiego

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

...du Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach. Projektowane trasy sieci kanalizacyjnej oraz ...sób rozwiązania kolizji tych sieci z urządzeniami wodno – melioracyjnymi należy uzgodnić z ...właściwym zarządcą.
Na wykonanie obiektów na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodno – prawnego.

2.4. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

Zaopatrzenie pompowni w energię elektryczną na warunkach określonych przez Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce.
Odprowadzenie wód opadowych z terenu pompowni ścieków powierzchniowe w granicach własnej działki.
Prowadzenie w granicach pasów drogowych dróg powiatowych (działki nr: 368/2, 370, 746/1,746/2,760/2,1194,746/1) i w granicach pasów drogowych dróg gminnych elementy uzbrojenia, a także wykonanie przejść pod nimi może być realizowane na warunkach określonych przez zarządcę drogi i wymagają jego zgody.

2.5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich :

Inwestycje należy zaprojektować i zrealizować w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, użytkowników nieruchomości sąsiednich, a w szczególności:

- zachowanie dostępu do drogi publicznej;
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i innych mediów związanych z budową i ewentualną przebudową istniejącej infrastruktury technicznej, a także przed pozbawieniem prawa przejazdu i przejścia;

Dodatkowo nadmienia się, że ochrona interesów osób trzecich w postępowaniu o ustalenie warunków zabudowy , może być rozważana jedynie w granicach określonych przepisami związanymi zagospodarowaniem przestrzennym.

UZASADNIENIE

Wnioskowane zamierzenie inwestycyjne - o które z wnioskiem wystąpił Wójt Gminy Daleszyce - polegające na budowie sieci kanalizacyjnej z przykanalikami –przyłączami do posesji z pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym w m. Borków , Słopiec jest inwestycją celu publicznego i jest zgodne z warunkami i zasadami zagospodarowania terenu.

Wobec braku obowiązującego dla przedmiotowego terenu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na podstawie art.4 ust.2 pkt.2 i art. 59. ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tutejszy organ wszczął postępowanie w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego określającej ustalenie warunków jej zagospodarowania.
Stosownie do art. 10 §1 Kodeksu postępowania administracyjnego, wszystkie strony postępowania zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie i poinformowane o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń.
Żadna ze stron nie wniosła zastrzeżeń , wniosków i uwag.

Z przedłożonego wniosku inwestora wynika, że projektowane obiekty nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi., a obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie udokumentowania zasadności tej tezy jest wpisany w niniejszą decyzje jako jeden z ustalanych warunków.
Ponadto projektowane obiekty i urządzenia nie mogą powodować emisji uciążliwości dla środowiska w wielkościach przekraczających dopuszczalne normy.
Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenu oraz fakt, że nie istnieje jakiekolwiek

305

STAROSTWO P[illegible]
w Kielcach
Al. IX Wieków K[illegible]
25-516 Kielce

zagrożenie ze strony planowanej inwestycji orzeczono jak w sentencji.
Stosownie do art. 53 ust.4 decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydaje się po uzyskaniu uzgodnień lub decyzji z wymienionymi w tym przepisie instytucjami. Zgodnie z tą dyspozycją decyzję wydaje się po uzgodnieniu z organami właściwymi w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych, melioracji wodnych i właściwym zarządcą dróg. W związku z powyższym przedmiotowa decyzja została podjęta po wcześniejszym uzgodnieniu wnioskowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego z właściwymi organami, a mianowicie:

- Starostą Kieleckim w zakresie ochrony gruntów rolnych i zadań służących realizacji celu publicznego,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- Świętokrzyskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach,
- Powiatowym Zarządem Dróg w Kielcach,
- Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody w Kielcach,
- Zarządcą Dróg Gminnych,

POUCZENIE

Wójt Gminy Daleszyce - stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym stwierdza wygaśnięcie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę, na terenie objętym niniejszą decyzją,
- przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, wejdzie w życie plan miejscowy obejmujący obszar określony w decyzji, a ustalenia tego planu będą sprzeczne z warunkami określonymi w niniejszej decyzji. Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji następuje w trybie art.162 § 1 pkt. L Kodeksu postępowania administracyjnego.

Niniejsza decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z. otrzymaną decyzją.

Roboty budowlane związane z przedmiotową inwestycją można rozpocząć na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, uzyskanej w trybie określonym przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:

- niniejszą decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego ,
- oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością,
- projekt budowlany w 4 egz. wraz z projektami branżowymi i niezbędnymi opiniami i uzgodnieniami:

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach, za pośrednictwem Wójta Gminy Daleszyce w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

URZĄD GMINY DALESZYCE

projekt decyzji opracował:
mgr inż. arch. Witold Kowalski
KT-271 nr wpisu na listę członków
Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach,
SW- 0035 nr wpisu na listę
Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów.

"GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1-go Maja 191
tel. 041 362-09-08 - Prezes
tel. 041 346-21-85, tel./fax 041 344-23-02

WÓJT
inż. Jerzy Armański

Załączniki:
1. Nr 1 – graficzny, stanowiący integralną część decyzji..

Decyzja niniejsza wskutek niezaskarżenia stała się ostateczna

w dniu 16 XI 2006 r.
i podlega wykonaniu.

Daleszyce, 2006-XI-21

Sekretarz Gminy
Mirosława Bida

306

Kielce 2007-01-23

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

tarostwo Powiatowe w Kielcach
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
5-532 Kielce Al. IX Wieków Kielc 3
tel. 342 11 96

Wpłynęło, dnia 25.01.2007 r.
Nr 27 podpis

OPINIA NR ZUDP-768/2006

zgodnienie : gm. Daleszyce w. Borków, Słopiec, budowa sieci kanalizacji sanitarnej

arakterystyka : uzgodnienie sieci kanalizacji sanitarnej
uzgodnienie przyłącza kanalizacji sanitarnej
uzgodnienie sieci energetycznej
uzgodnienie przyłącza lini energetycznej
uzgodnienie innego obiektu

naczenie arkusza mapy : 144.331.253
144.331.254
144.333.044
144.333.051
144.333.052
144.333.053
144.333.054
144.333.082
144.333.091
144.333.092
144.333.092.3
144.333.093
144.333.094.1
144.333.094.3
144.333.094.4
144.333.101
144.333.101.1
144.333.102
144.333.103
144.333.103.3
144.333.141
144.333.142.1
144.333.142.2
144.333.142.3
144.333.142.4
144.334.061
144.334.063

ceniodawca : Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
"Geo-Project"
25-020 Kielce
Chęcińska 1

Zlecenia : 1872-1/2006

azwa jednostki projektowej : Biuro Projektów i Usług Technicznych Sp. z o.o.
"Geo-Project"
25-020 Kielce

307

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

/ opracowania: .....

/estor : Urząd Gminy Daleszyce

26-021 Daleszyce
Pl. Staszica 9

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

UWAGI I ZALECENIA

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku nie zrealizowania projektu w okresie 3-ch lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii (dotyczy to każdej wyszczególnonej branży). Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego zgodnienia w ZUDP.
3. Przed rozpoczęciem robót nakłada sie obowiązek zlecić jednostce wykonastwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) geodezyjną inwentaryzacje powykonawczą.
4. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii opieczętowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
5. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
6. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem kary grzywny - podstawa prawna Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 30 poz. 163 ze zmianami oraz Rozporządzenie MSWiA z 15 kwietnia 1990 roku Dz.45 poz. 454 ze zmianami).
7. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia powyższych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych Członków i Konsultantów Zespołu.
8. Uzgodniono w oparciu o Zarządzenie nr 3/2002 Starosty Kieleckiego z dnia 28 stycznia 2002 roku.

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

~~1. uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag~~
2. uzgadnia lokalizację ww obiektu z uwzględnieniem uwag ~~zawartych w załącznikach nr.....~~
.....
~~3. nie uzgadnia lokalizacji ww obiektu~~

Uwagi dodatkowe

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach: Uzyskać decyzję lokalizacyjną na umieszczenie urządzeń obcych w pasie drogowym.
2. Telekomunikacja Polska S.A.: Na skrzyżowaniach z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi wykonać zabezpieczenia z rur ochronnych. Prace ziemne wykonywać pod nadzorem TP S.A.
3. ZEORK S.A. Rejonowy Zakład Energetyczny: Studnie kanalizacyjne min. 2 m od istniejących słupów - nanieść na planie domiary. Na skrzyżowaniach kanalizacji z istniejącymi kablami zastosować rury ochronne dwudzielne (AROT). Przepompownie P-4 przesunąc spod przewodów linii 15kV. Zasilanie przepompowni uzgodnić osobnym protokołem.

Załączniki : .....Mapa 27x29 gr

Do zgodności z oryginałem

Z up. STAROSTY
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Zatwierdzam:
mgr inż. Antoni Moraw...

"GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 Kielce, ul. 1 go Maja 191
tel. 041 342-09-03 Prezes
tel. 041 346-21-35, tel./fax 041 344-23-02

ORIENTACJA
SKALA 1 : 10 000

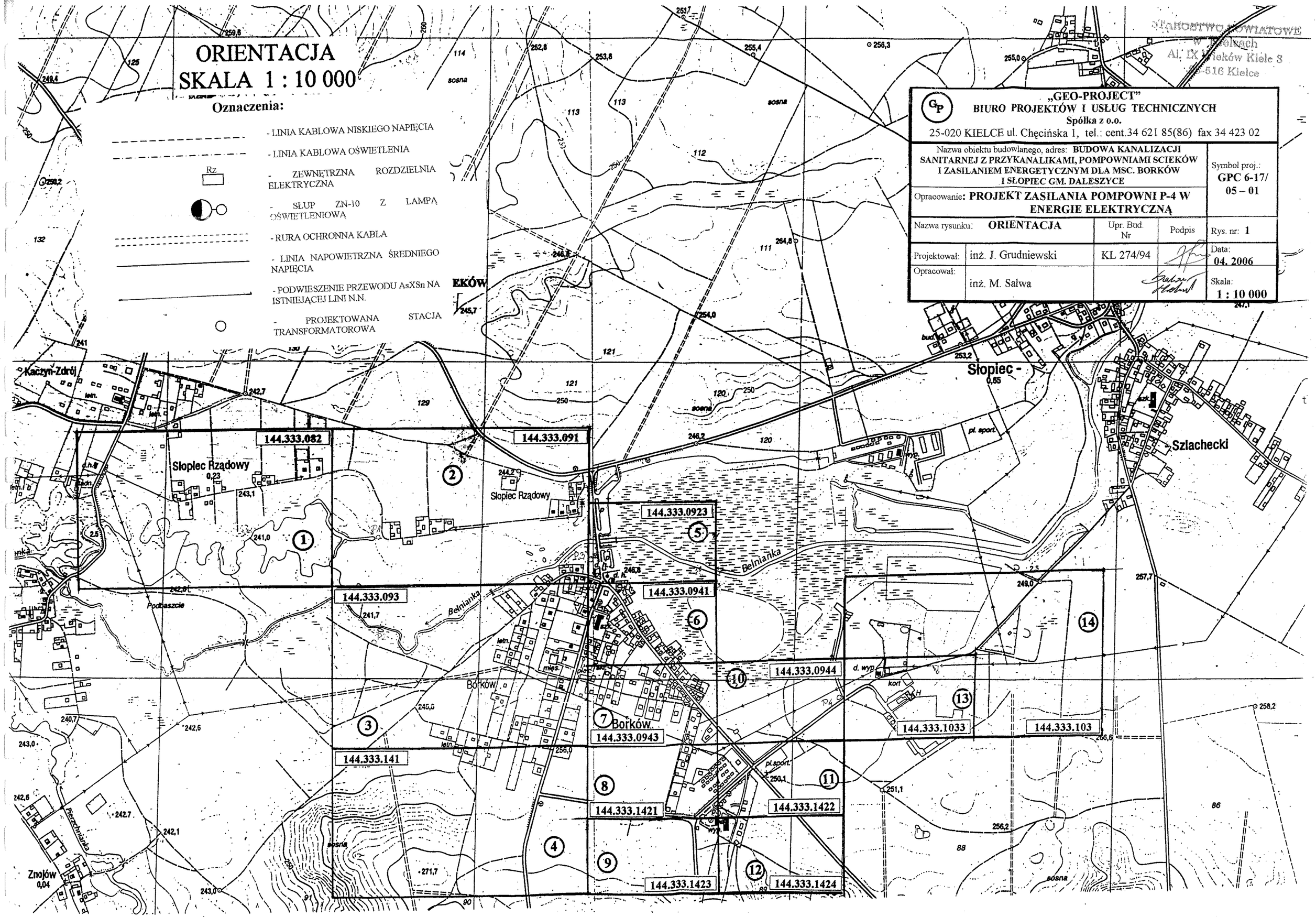
Oznaczenia:

- LINIA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA
- LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA
- Rz — ZEWNĘTRZNA ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA
- SŁUP ZN-10 Z LAMPĄ OŚWIETLENIOWĄ
- RURA OCHRONNA KABLA
- LINIA NAPOWIETRZNA ŚREDNIEGO NAPIĘCIA
- PODWIESZENIE PRZEWODU AsXSn NA ISTNIEJĄCEJ LINI N.N.
- PROJEKTOWANA STACJA TRANSFORMATOROWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent.34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW I SŁOPIEC GM. DALESZYCE**				Symbol proj.: **GPC 6-17/ 05 – 01**
Opracowanie: **PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI P-4 W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ**				
Nazwa rysunku:	**ORIENTACJA**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: **1**
Projektował:	inż. J. Grudniewski	KL 274/94		Data: **04. 2006**
Opracował:	inż. M. Salwa			Skala: **1 : 10 000**



30

woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb 01 Słopiec Szlachecki
sekcja: 144.333.1033 A6-8,B2-6,C1-2,D1
działki: 268/9,376,305,307,309,311,313,315,318,319,322,323,331/11,331/12,331/10,308/9,308/4-308/7,266/4, 266/6-266/8

MAPA
sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
skala 1:1000
wykonana przez GEO-POMIAR Biuro Usług Dokumentacyjno-Geodezyjnych Spółka z o.o.
Kielce ul. Chęcińska 1

1. Niniejsza mapa dla potrzeb opracowania projektu kanalizacji sanitarnej powstała w wyniku aktualizacji mapy sy...-wy... udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w marcu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Wykonawca
Kielce dn.
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-09 - Dyrektor
tel. 362-09-19, fax 344-23-02

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Aleksandra Blicharz
upr. zaw. nr 17593

DYREKTOR
mgr inż. ...

Z up. Starosty
2.0. 07. 2006 GEODETA POWIATOWY
mgr inż. Ewa Miziołek

2006-06-09
2529-28/2006

STAROSTWO POWIATOWE w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

SŁUP ANTENOWY ZN-10 Z OŚWIETLENIEM
AALXS 3x35mm δ=50MPa F=582daN L=25m
OUN III 24/4 WK
PROJ NR 49/1 Ko 12/6
268/9
R<5,4Ω
AALXS 3x35 L=8m
ISTN LINIA NAPOWIETRZNA 15KV MORAWICA-KIELCE AFL 3x35mm
ISTN NR 49/P-10
POLIM-D 18N
R<10Ω
PROJ STACJA STSu 20/100 NA PROJ ZERDZI E-12/10 Z TRANSF 25KVA 15/0,4 KV
POLIM-D18N + GXO 0,66/5
R<4,0Ω
ISTN NR 48/N 12
Φ250 PVC
Φ200 PE
Φ200 PVC 376 dr.
266/8
266/10
305
376
266/4
266/7

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent.34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA MSC. BORKÓW I SŁOPIEC GM. DALESZYCE			Symbol proj.: GPC 6-17/05-01
Opracowanie: PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI P-4 W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ			
Nazwa rysunku: PLAN LINII NISKIEGO NAPIĘCIA POMPOWNI P-4 W BORKOWIE	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr: 2
Projektował: inż. J. Grudniewski	KL 274/94		Data: 04. 2006
Opracował: inż. M. Salwa			Skala: 1 : 500

Mapa sytuacyjno-wysokościowa
Założona w r. 1981 przez
GEODETĘ UPRAWNIONEGO
MGR INŻ. RYSZARDA BAN...SIKA
G.G.W. – III – 8434/5/81

144.333.1033
1:500

094.

310

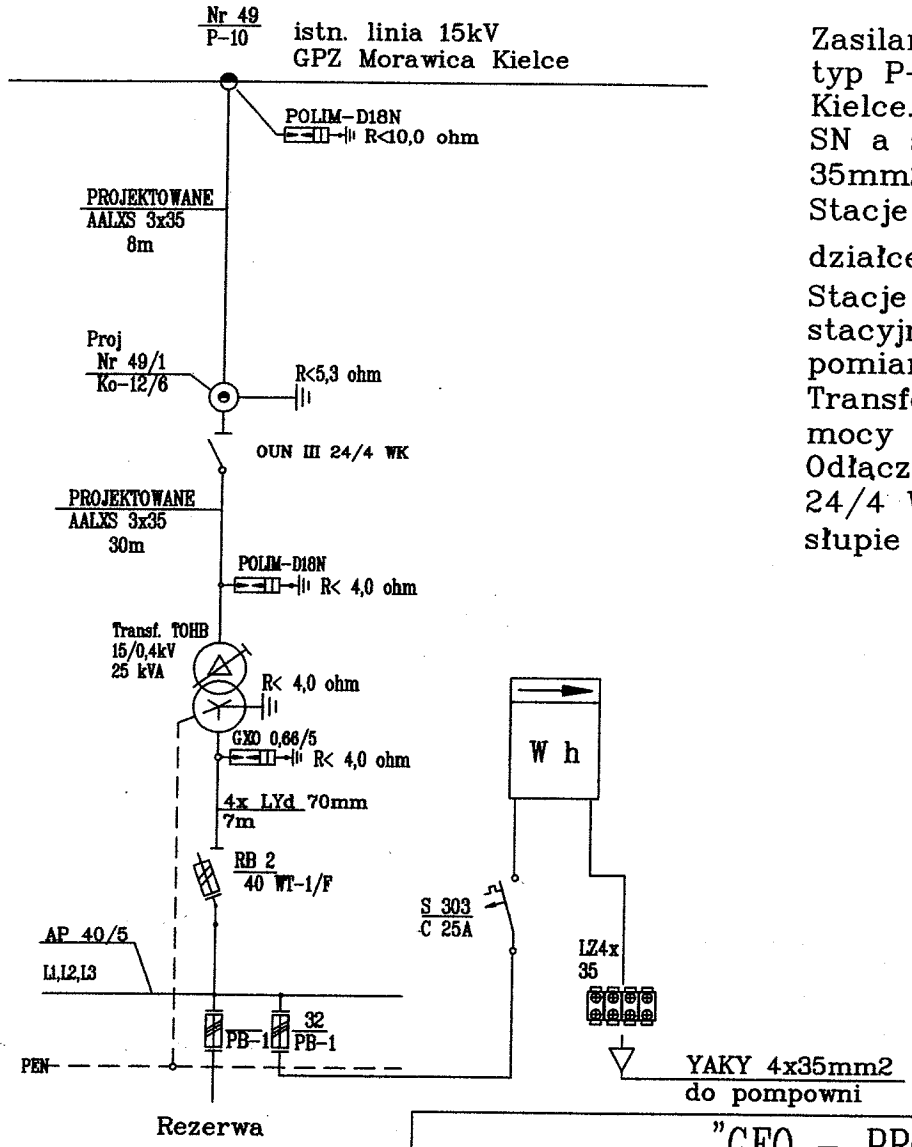
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. 1-ki Wieków Kielc 8
25-516 Kielce

STACJA TRANSFORMATOROWA

BORKÓW P4

1. Opis techniczny
   a) Obiekt
   b) Typ stacji — STSu 20/100
   c) Napięcie znamionowe — 15kVA
   d) Prąd zwarcia doziemnego — Iz=0,2x61=12,2
   e) Reystancja wspólnego uziemienia stacyjnego — $R=\frac{50}{Iz}=\frac{50}{12,2}=4,0$ ohm
   f) Typ uziemienia systemu — TT po stronie SN i TN-C po stronie NN

2. Schemat ideowy i dobór aparatury



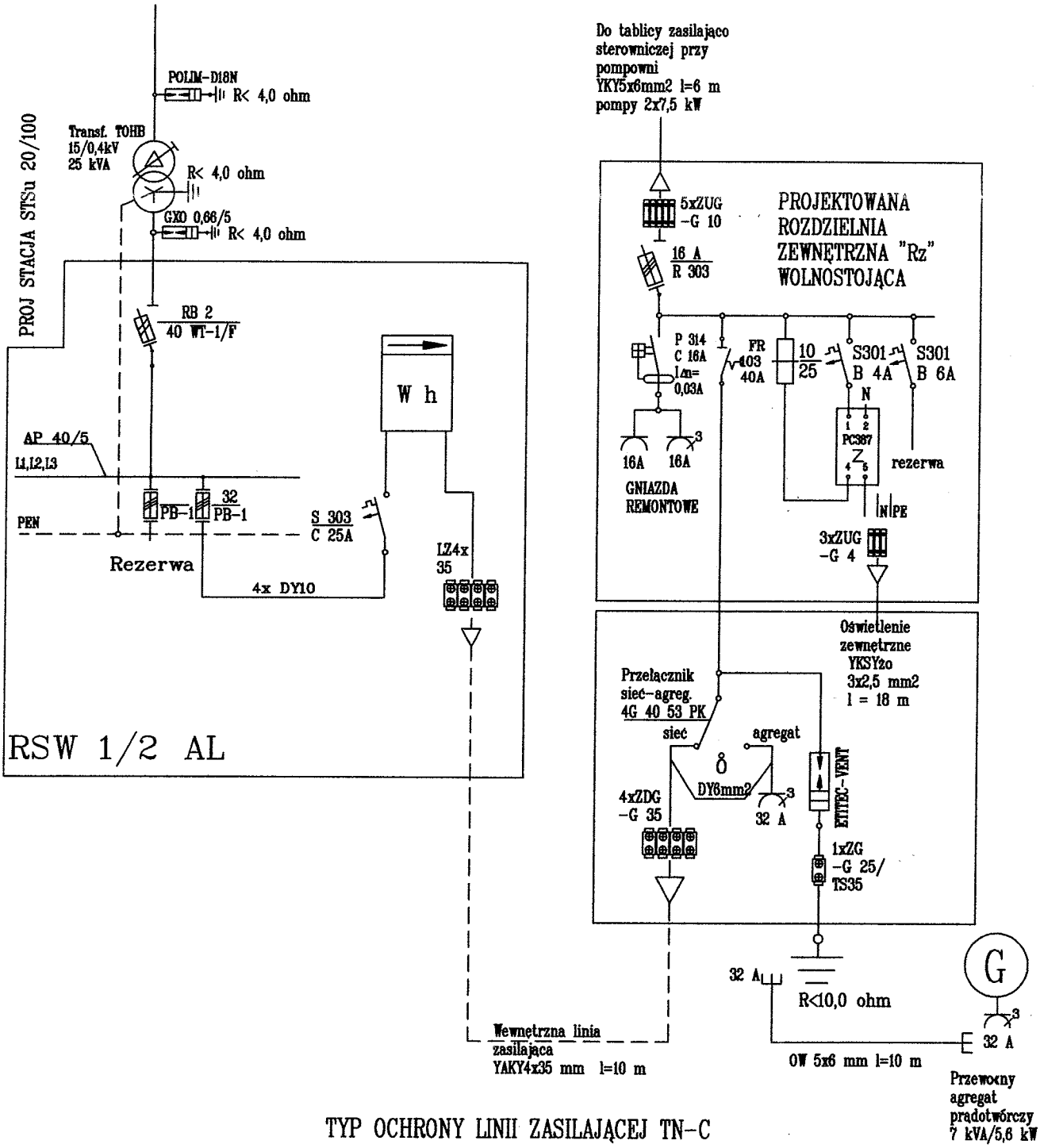
Zasilanie stacji ze słupa nr 49 typ P-10 linii 15kV Morawica Kielce. Połączenie między linią SN a stacją przewodem AALXS 35mm2 poprzez słup Ko-12/6. Stacje i słup zlokalizowano na działce gminnej nr $\frac{268}{9}$.
Stacje wyposażyć w rozdzielnię stacyjną z układem pomiarowym dla pompowni. Transformator 15/0,4kV o mocy 25kVA.
Odłącznikо-uziemnik OUN 24/4 WK zainstalować na słupie Ko-12/6.

"GEO - PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
25-655 KIELCE, ul.1-go Maja 191 tel.346 21 85,(86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BORKOWIE Z POMPOWNIAMI. POMPOWNIA P4			Symbol proj 6-17/GPC/05-01
Opracowanie: (część)	PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE POMPOWNI P4			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT WYPOSAŻENIA STACJI TRANSFORMATOROWEJ STSu 20/100	Upr.bud.	Podpis	Nr rys. 3
Projektował	inż. J.Grudniewski	Kl.274/94		Data 05.2007
Opracował	inż. M.Salwa			Skala 1:

311

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



TYP OCHRONY LINII ZASILAJĄCEJ TN-C

TYP OCHRONY INSTALACJI TN-S

"GEO - PROJECT"

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH

25-655 KIELCE, ul.1-go Maja 191 tel.346 21 85,(86)

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W BORKOWIE Z POMPOWNIAMI. POMPOWNIA P4			Symbol proj 6-17/GPC/ 05-01
Opracowanie: (część)	PROJEKT ZASILANIA POMPOWNI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE POMPOWNI P4			
Nazwa rysunku:	SCHEMAT ZASILANIA	Upr.bud.	Podpis	Nr rys. 4
Projektował	inż. J.Grudniewski	Kl.274/94		Data 05.2007
Opracował	inż. M.Sałwa			Skala 1:

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

GEO-PROJECT
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25 – 655 KIELCE, ul. 1 – go Maja 191
Rok zał. firmy: 1993
Tel. centr. 346 21 85
fax. 344 23 02

Symbol projektu **3 – 17 /GPC/05 – 01**

EGZ. NR 3

PROJEKT BUDOWLANY

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

część 3

Zamierzenie budowlane: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**

Obiekt: **POMPOWNIE ŚCIEKÓW P1, P2, P3 i P4**

Opracowanie: **Projekt elementów zagospodarowania terenu pompowni ścieków**

Branża: **Architektoniczna**

Adres obiektu: **Borków, gm. Daleszyce**

Inwestor: **Gmina Daleszyce**
Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

	Nazwisko i imię	Uprawnienia Budowlane nr	Podpis
Projektował:	techn. Elżbieta Woźniak	KL – 177 /92	
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428 /64	

Data wydania opracowania: ***styczeń 2007 r.***

PROJEKT ZAWIERA ...10..... KOLEJNO PONUMEROWANYCH STRON

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZAWARTŚĆ TOM II część 3

1. Strona tytułowa — str. 313
2. Spis treści — str. 314
3. Opis techniczny — str. 315-317
4. Rysunki

Rys. nr 1 – Rozwinięcie ogrodzenia P-1	skala 1:250	str. 318
Rys. nr 2 – Rozwinięcie ogrodzenia P-2	skala 1:250	str. 319
Rys. nr 3 – Rozwinięcie ogrodzenia P-3	skala 1:250	str. 320
Rys. nr 4 – Rozwinięcie ogrodzenia P-4	skala 1:250	str. 321
Rys. nr 5 – Przęsło ogrodzenia	skala 1:25	str. 322
Rys. nr 6 – Furtka szer. 1,50m	skala 1:25	str. 323

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach 2
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU OGRODZENIA TERENU POMPOWNI ŚCIEKÓW P - 1, P – 2, P – 3, P - 4 NA KANALIZACJI SANITARNEJ w m. BORKÓW gmina DALESZYCE, powiat kielecki, woj. świętokrzyskie

---

I. Dane ogólne

1. Inwestor: Gmina Daleszyce
2. Użytkownik: j. w.
3. Podstawa opracowania:

- Decyzja nr 64/06 o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego wydane przez Wójta Gminy Daleszyce – pismo znak ITU. 7331-89/06 z dn. 09 –08 - 2006 r – załącznik zawarty w odrębnej teczce
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500

II. Opis ogólny projektu ogrodzenia i dane techniczne.

1. Opis projektu ogrodzenia pompowni P-1 zlokalizowanej na działce ozn. nr 31 w m. Borków gm. Daleszyce

Zgodnie z wytycznymi technologicznymi projektowana pompownia ścieków oznaczona **P - 1** winna być ogrodzona ogrodzeniem z siatki stalowej powlekanej zamocowanych w słupkach stalowych, osadzonych w blokach fundamentowych. Od drogi dojazdowej projektuje się furtkę z profili stalowych wypełnionych dołem blachą.

Furtka szerokości - 1,50 m
Rozpiętość przęseł - 2,10 m
Wysokość ogrodzenia - 1,80 m

Długość poszczególnych długości boków ogrodzenia pompowni P - 1:

A – B	=	10,00 m
B – C	=	5,00 m
C – D	=	10,00 m
D – A	=	5,00 m z furtką
Całkowita długość ogrodzenia	=	30,00 m

2. Opis projektu ogrodzenia pompowni P-2 zlokalizowanej na działce ozn. nr 125/2 w m. Borków gm. Daleszyce

Zgodnie z wytycznymi technologicznymi projektowana pompownia ścieków oznaczona **P - 2** winna być ogrodzona ogrodzeniem z siatki stalowej powlekanej zamocowanych w słupkach stalowych, osadzonych w blokach fundamentowych. Od drogi dojazdowej projektuje się furtkę z profili stalowych wypełnionych dołem blachą.

Furtka szerokości - 1,50 m
Rozpiętość przęseł - 2,10 m
Wysokość ogrodzenia - 1,80 m

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Długość poszczególnych długości boków ogrodzenia pompowni P - 2:

A – B	=	7,50 m
B – C	=	5,00 m
C – D	=	7,50 m
D – A	=	5,00 m z furtką
Całkowita długość ogrodzenia	=	25,00 m

3. Opis projektu ogrodzenia pompowni P-3 zlokalizowanej na działce ozn. nr 134/6 w m. Borków gm. Daleszyce
Zgodnie z wytycznymi technologicznymi projektowana pompownia ścieków oznaczona **P – 3** winna być ogrodzona ogrodzeniem z siatki stalowej powlekanej zamocowanych w słupkach stalowych, osadzonych w blokach fundamentowych. Od drogi dojazdowej projektuje się furtkę z profili stalowych wypełnionych dołem blachą.

Furtka szerokości - 1,50 m
Rozpiętość przęseł - 2,10 m
Wysokość ogrodzenia - 1,80 m

Długość poszczególnych długości boków ogrodzenia:

A – B	=	7,50 m
B – C	=	5,00 m
C – D	=	7,50 m
D – A	=	5,00 m z furtką
Całkowita długość ogrodzenia	=	25,00 m

4. Opis projektu ogrodzenia pompowni P-4 zlokalizowanej na działce ozn. nr 268/9 w m. Borków gm. Daleszyce
Zgodnie z wytycznymi technologicznymi projektowana pompownia ścieków oznaczona **P – 4** winna być ogrodzona ogrodzeniem z siatki stalowej powlekanej zamocowanych w słupkach stalowych, osadzonych w blokach fundamentowych. Od drogi dojazdowej projektuje się furtkę z profili stalowych wypełnionych dołem blachą.

Furtka szerokości - 1,50 m
Rozpiętość przęseł - 2,10 m
Wysokość ogrodzenia - 1,80 m

Długość poszczególnych długości boków ogrodzenia pompowni P - 4:

A – B	=	7,50 m
B – C	=	5,00 m
C – D	=	7,50 m
D – A	=	5,00 m z furtką
Całkowita długość ogrodzenia	=	25,00 m

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach 4
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

5. Elementy ogrodzenia:

- słupek stalowy z profilu ø70/3,6mm osadzony w bloku fundamentowym o wymiarach 40 x 40 x 110 cm
- furtka o szerokości 1,50 m wykonać z profili stalowych zgodnie z projektem, zamontować typowe zamki, rygle i zawiasy
- przęsło z siatki o szerokości 1,80 m

UWAGA:

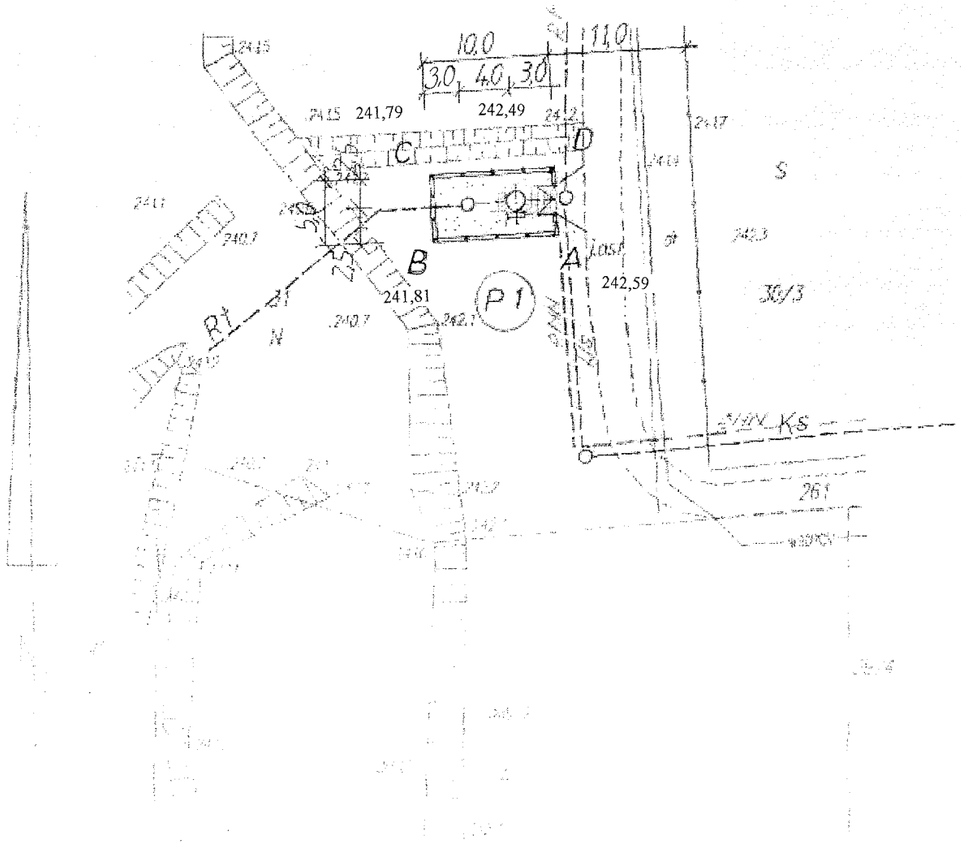
Przęsła i furtkę należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez oczyszczenie, pominiowanie i dwukrotne pomalowanie farbą olejną ogólnego stosowania w kolorze zielonym , proponuje się kolor RAL 6002.

Na ogrodzeniu obok wjazdu na teren należy zamontować tablicę informacyjną o następującej treści :

OBIEKT ZUK DALESZYCE
OBCYM WSTĘP WZBRONIONY

Opracowała: Elżbieta Woźniak

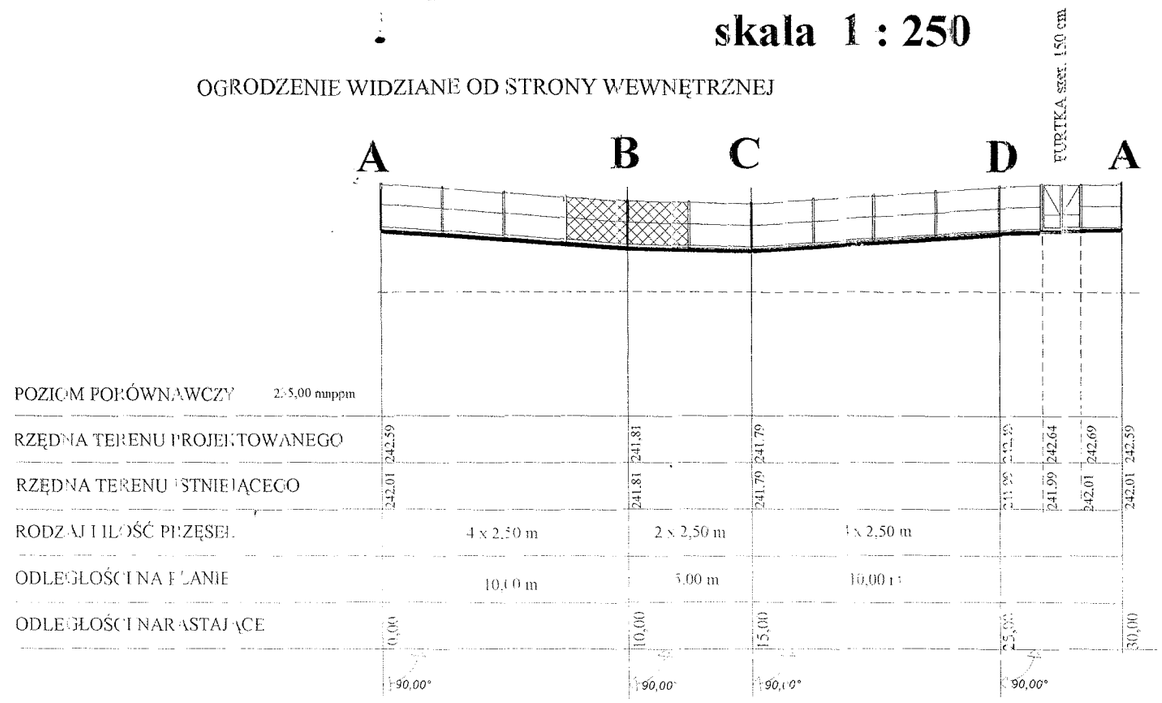
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



ROZWINIĘCIE OGRODZENIA P-1

skala 1 : 250

OGRODZENIE WIDZIANE OD STRONY WEWNĘTRZNEJ



woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb. 01 Borków
sekcja 144 33.1091

Niniejsza mapa w skali 1:500 powstała w drodze skaningu i wektoryzacji mapy syt.-wys. w skali 1:1000 przyjętej do zasobu pod numerem 2529-28/2006

Za zgodność z oryginałem

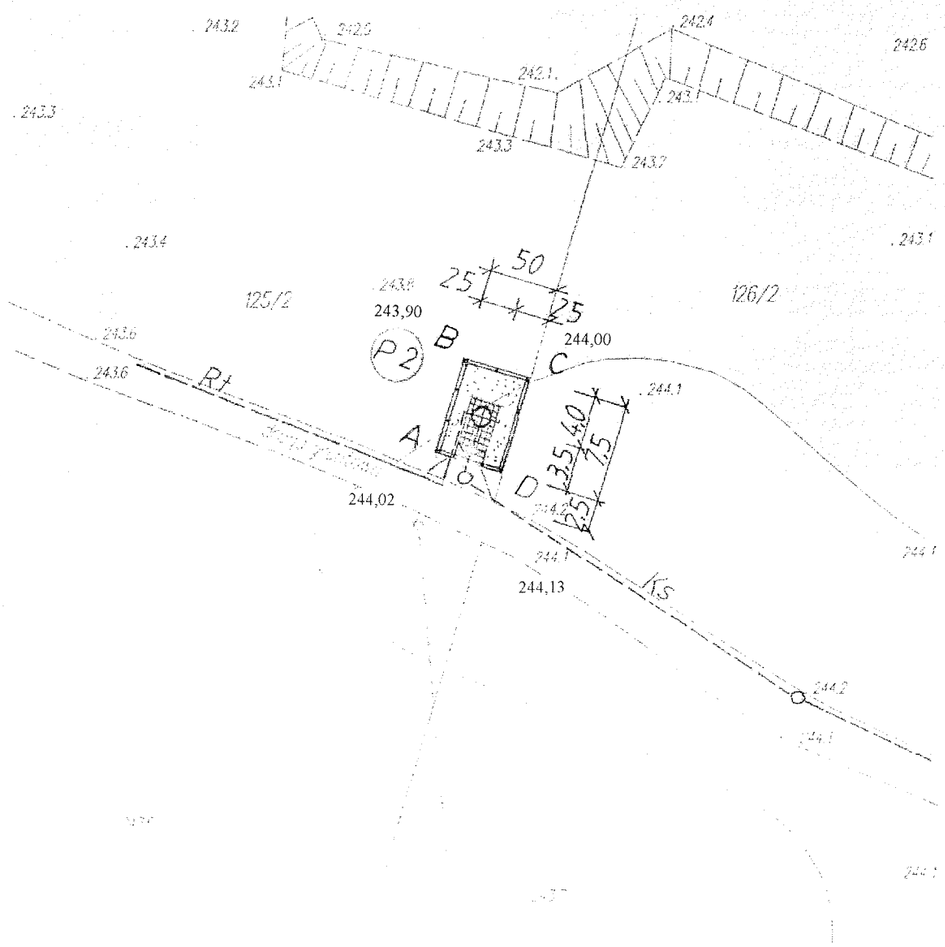
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO - GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-03 – Dyrektor
tel. 362-09-19, fax 344-23-02

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Aryt

„ GEO – PROJEKT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o. o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent. 34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA w m. BORKÓW gm. DALESZYCE				Symbol proj.: 3-17/GPC/ 05-01
Opracowanie: OGRODZENIE TERENU POMPOWNI P – 1				
(część) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE OGRODZENIA		upr. bud. nr.	Podpis	Rys. nr 1
Projektowała:	techn. Elżbieta Woźniak	KL 391/88 KL 177/92		Skala 1 : 250
Sprawdził :	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		Data: 01-2007

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



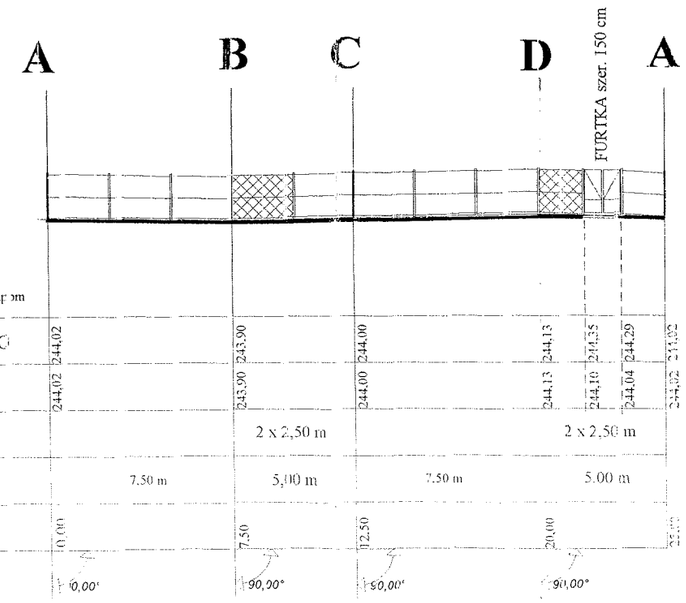
woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb. 01 Borków
sekcja: 144.333.033

Niniejsza mapa pw skali 1:500 powstała w drodze skanowania i wektoryzacji mapy syl.-wys. w skali 1:1000 przyjętej do zasobu pod numerem 2529-28/2006

ROZWINIĘCIE OGRODZENIA P - 2

skala 1 : 250

OGRODZENIE WIDZIANE OD STRONY WEWNĘTRZNEJ

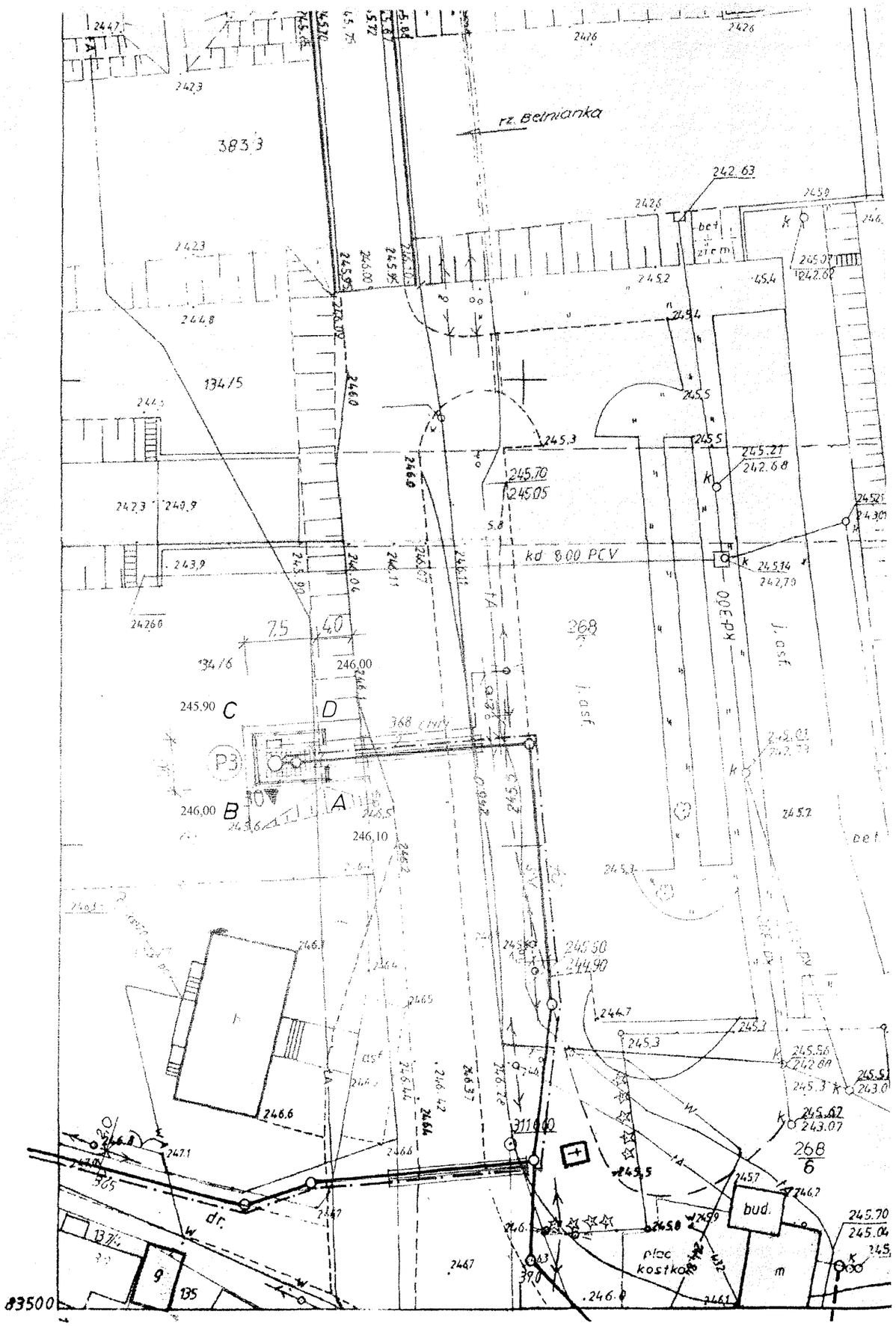


POZIOM PORÓWNAWCZY	240,00 mnp m						
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO	244,02	243,90	244,00	244,13	244,35	244,29	244,02
RZĘDNA TERENU ISTNIEJĄCEGO	244,02	243,90	244,00	244,13	244,10	244,04	244,02
RODZAJ I ILOŚĆ PRZĘSEŁ		2 x 2,50 m		2 x 2,50 m			
ODLEGŁOŚCI NA PLANIE	7,50 m	5,00 m	7,50 m	5,00 m			
ODLEGŁOŚCI NARASTAJĄCE	0,00	7,50	12,50	20,00			25,00
	90,00°	90,00°	90,00°	90,00°			

„ GEO – PROJEKT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o. o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent. 34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA w m. BORKÓW gm. DALESZYCE				Symbol proj.: 3-17/GPC/ 05-01
Opracowanie: OGRODZENIE TERENU POMPOWNI P – 2				
(część) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE OGRODZENIA		upr. bud. nr.	Podpis	Rys. nr 2
Projektowała:	techn. Elżbieta Woźniak	KL 391/88 KL 177/92		Skala 1 : 250
Sprawdził :	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		Data: 01-2007

319

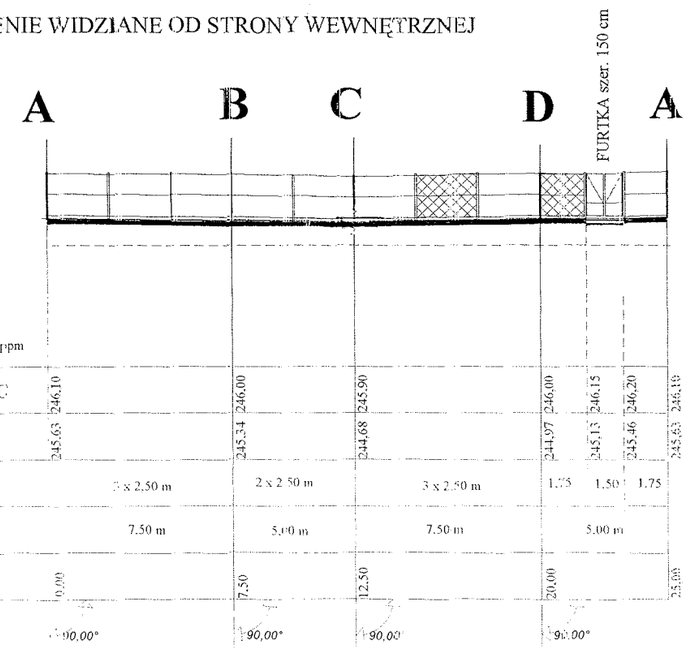


STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ROZWINIĘCIE OGRODZENIA P - 3

skala 1 : 250

OGRODZENIE WIDZIANE OD STRONY WEWNĘTRZNEJ



POZIOM PORÓWNAWCZY 240,00 mnppm									
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO	246,10		246,00	245,90		246,00	246,15	246,20	246,10
RZĘDNA TERENU ISTNIEJĄCEGO	245,63		245,34	244,68		244,97	245,13	245,46	245,63
RODZAJ I ILOŚĆ PRZĘSEŁ		3 x 2,50 m	2 x 2,50 m		3 x 2,50 m	1,75	1,50	1,75	
ODLEGŁOŚCI NA PLANIE		7,50 m	5,00 m		7,50 m		5,00 m		
ODLEGŁOŚCI NARASTAJĄCE	0,00		7,50	12,50		20,00			25,00
		90,00°	90,00°	90,00		90,00°			

„ GEO – PROJEKT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o. o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent. 34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA w m. BORKÓW gm. DALESZYCE				Symbol proj.: 3-17/GPC/ 05-01
Opracowanie: OGRODZENIE TERENU POMPOWNI P – 3				
(część) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE OGRODZENIA		upr. bud. nr.	Podpis	Rys. nr 3
Projektowała:	techn. Elżbieta Woźniak	KL 391/88 KL 177/92		Skala 1 : 250
Sprawdził :	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		Data: 01-2007

320

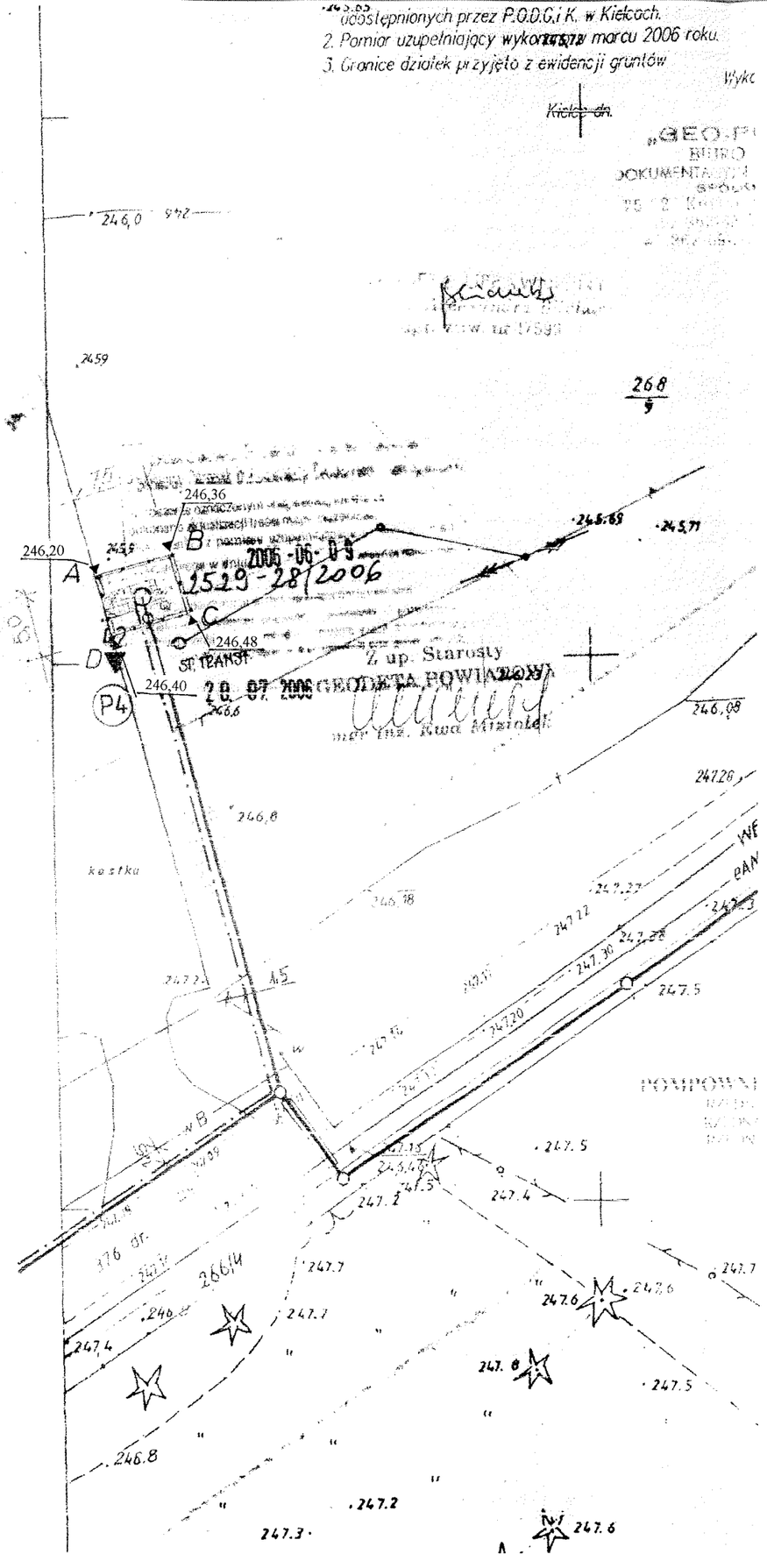
udostępnionych przez P.O.D.G.i K. w Kielcach.
2. Pomiar uzupełniający wykonano w marcu 2006 roku.
3. Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów

Wykc

Kielce dn.

„GEO-PI
BIURO
DOKUMENTA

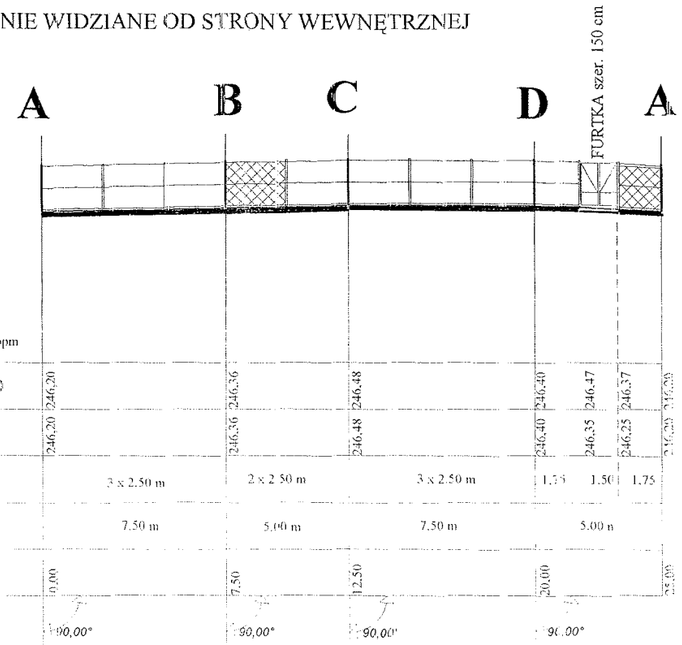
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



ROZWINIĘCIE OGRODZENIA P - 4

skala 1 : 250

OGRODZENIE WIDZIANE OD STRONY WEWNĘTRZNEJ



„ GEO – PROJEKT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o. o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent. 34 621 85(86) fax 34 423 02

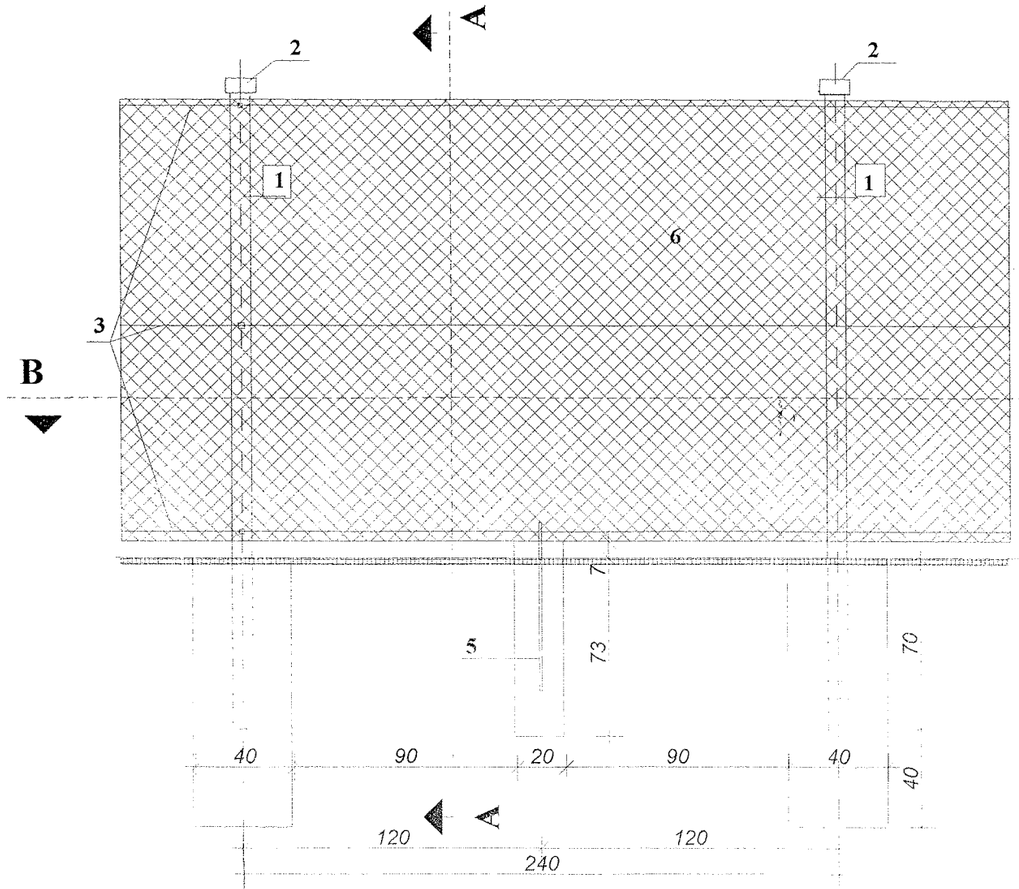
Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA w m. BORKÓW gm. DALESZYCE				Symbol proj.: 3-17/GPC/ 05-01
Opracowanie: OGRODZENIE TERENU POMPOWNI **P – 4**				
(część) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE OGRODZENIA		upr. bud. nr.	Podpis	Rys. nr 4
Projektowała:	techn. Elżbieta Woźniak	KL 391/88 KL 177/92		Skala 1 : 250
Sprawdził :	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		Data: 01-2007

321

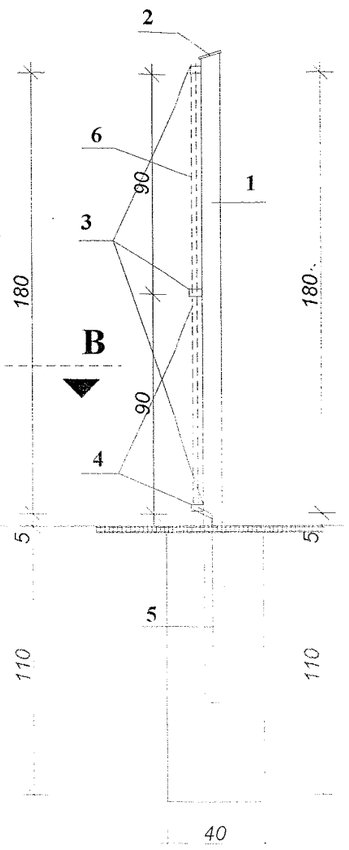
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

OGRODZENIE Z SIATKI skala 1 : 25

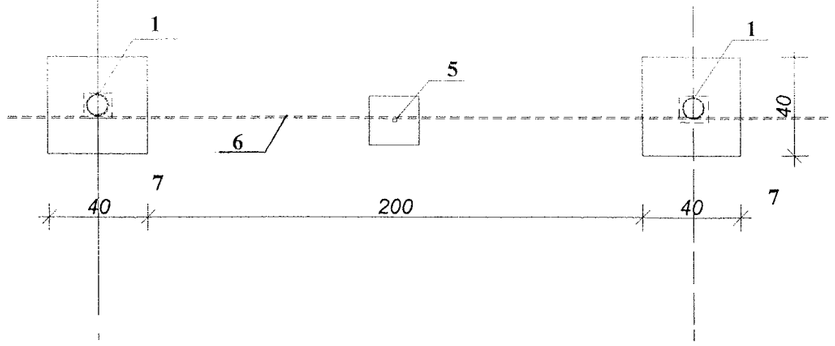
WIDOK PRZĘSŁA



PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



WYKAZ STALI PROFILOWEJ ST3SX

dla 1-ego PRZĘSŁA

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ w mm	ILOŚĆ	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA w mb	CIĘŻAR 1 mb	CIĘŻAR ŁĄCZNY
1	RURA Ø 70/3,5	2400	1	2,4	5,74	13,78
2	⌲ 90 X 6	90	1	0,09	4,24	0,38
3	LINKA STALOWA o 6	2400	3	7,20	0,222	1,59
4	Ø 10	150	2	0,30	0,617	0,19
5	Ø 8	500	1	0,50	0,395	0,20
6	SIATKA szer. 1,8 m	2400	1	2,40 m^2	m^2 2,1	9,07
7	⌲ 40 x 5	40	3	0,12	1,88	0,22
				RAZEM	-	25,43 KG

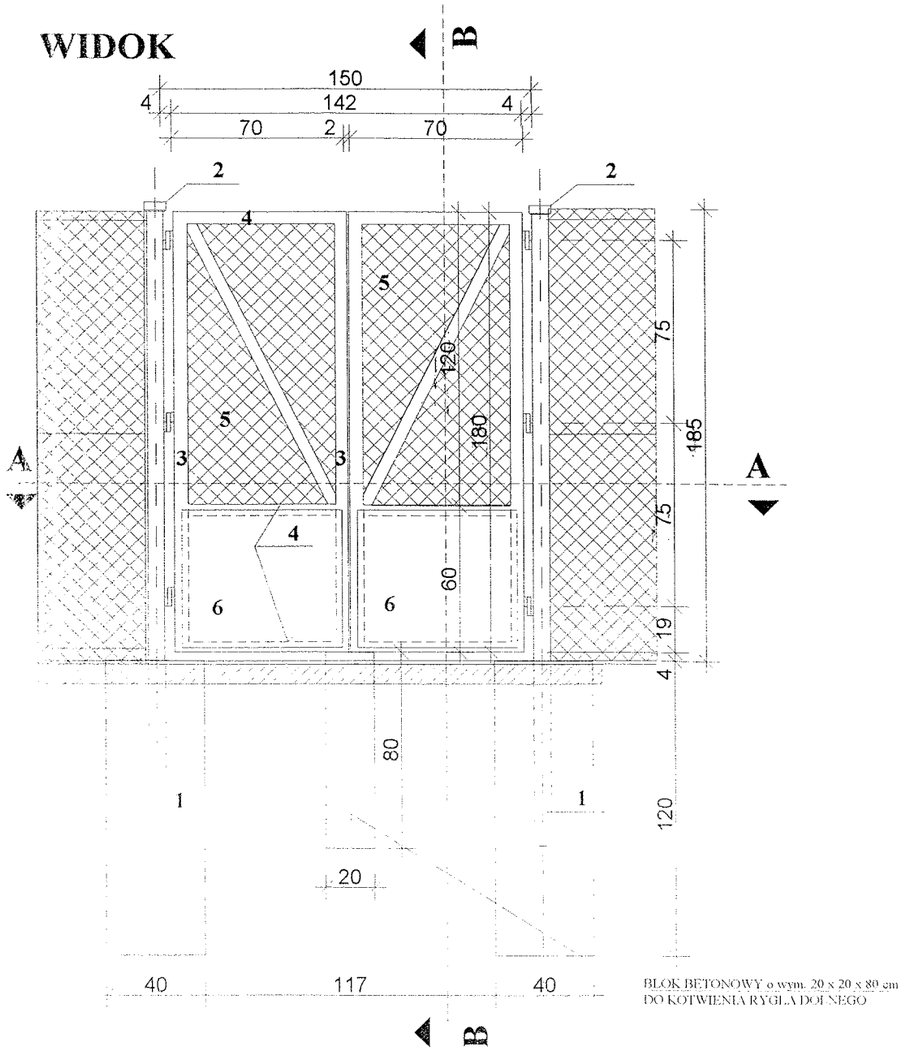
„ GEO – PROJEKT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o. o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent. 34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA w m. BORKÓW gm. DALESZYCE				Symbol proj.: **3-17/GPC/ 05-01**
Opracowanie: OGRODZENIE TERENU POMPOWNI **P– 1, P-2, P-3, P-4**				
(część) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
Nazwa rysunku: PRZĘSŁO OGRODZENIA		upr. bud. nr.	Podpis	Rys. nr **5**
Projektowała:	techn. Elżbieta Woźniak	KL 391/88 KL 177/92		Skala 1 : 250
Sprawdził :	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		Data: 01-2007

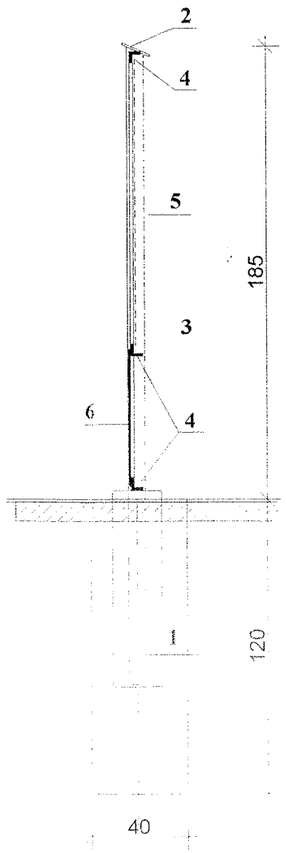
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

FURTKA o szerokości 150 cm 1 : 25

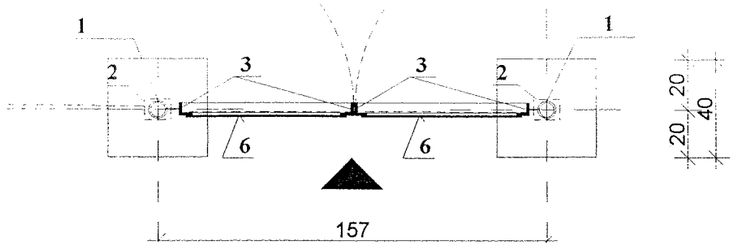
WIDOK



PRZEKRÓJ B - B



PRZEKRÓJ A - A



WYKAZ STALI PROFILOWEJ ST3SX

DLA 1 - ego SŁUPKA STALOWEGO

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ ELEMENTU w mm	ILOŚĆ	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA w mb	CIĘŻAR 1 mb	CIĘŻAR 1 mb w KG
1	RURA o 70/3,5	2600	1	2,60	5,74	14,92
2	PLASKOWNIK 120 x 6	120	1	0,12	5,65	0,67
				RAZEM		15,59 KG

DLA 1 - ej FURTKI szerokości 150 cm

NR	PROFIL	DŁUGOŚĆ ELEMENTU w mm	ILOŚĆ	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA w mb	CIĘŻAR 1 mb	CIĘŻAR 1 mb w KG
3	KĄTOWNIK 50 x 50 x 5	1800	4	7,20	3,77	27,14
4	KĄTOWNIK 50 x 50 x 5	700	6	4,20	3,77	15,83
5	PIASKOWNIK 60 x 6	1450	2	2,90	2,83	8,20
6	BLACHA gr 2 mm	0,54 x 0,64 = 0,34 m2			8,34	2,88
7	SIATKA szer. 180 cm	1500	1	2,7 m^2	m^2 2,10	5,67
				RAZEM		58,97 KG

UWAGI:
- SPAWAĆ SPOINĄ CIĄGŁĄ gr 5 mm
- ZAMONTOWAĆ TYPOWE ZAWIASY, ZAMKI I RYGLE
- ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZEZ OCZYSZCZENIE, POMINIOWANIE I POMALOWANIE FARBĄ NAWIERZCHNIOWĄ OGÓLNEGO STOSOWANIA W KOLORZE ZIELONYM
- MONTOWAĆ DO SŁUPKÓW STALOWYCH, OSADZONYCH W BLOKU FUNDAMENTOWYM o wymiarach 40 x 40 x 120 cm
- W ŚRODKU ROZPIĘTOŚCI FURTKI NALEŻY WYKONAĆ SŁUPEK BETONOWY o wymiarach 20 x 20 x 80 cm DO ZAMOCOWANIA RYGLA DOLNEGO

„ GEO – PROJEKT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o. o.
25-020 KIELCE ul. Chęcińska 1, tel.: cent. 34 621 85(86) fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZNYM DLA w m. BORKÓW gm. DALESZYCE				Symbol proj.: 3-17/GPC/ 05-01
Opracowanie: OGRODZENIE TERENU POMPOWNI P– 1, P-2, P-3, P-4				
(część) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
Nazwa rysunku: FURTKA szer. 1,50 m		upr. bud. nr.	Podpis	Rys. nr 6
Projektowała:	techn. Elżbieta Woźniak	KL 391/88 KL 177/92		Skala 1 : 250
Sprawdził :	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		Data: 01-2007

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

GEO-PROJECT
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25 – 655 KIELCE, ul. 1 – go Maja 191
Rok zał. firmy: 1993
Tel. centr. 346 21 85
fax. 344 23 02

Symbol projektu **7 – 17 /GPC/05 – 01**

EGZ. NR 3

PROJEKT BUDOWLANY

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

część 4

Zamierzenie budowlane: **Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, pompowniami ścieków i zasilaniem energetycznym dla miejscowości Borków, gmina Daleszyce.**

Obiekt: **POMPOWNIA ŚCIEKÓW P1, P2, P3 i P4**

Opracowanie: **Projekt drogi i ukształtowania terenu**

Branża: **Drogowa**

Adres obiektu: **BORKÓW, gm. Daleszyce**

Inwestor: **Gmina Daleszyce**
Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

	Nazwisko i imię	Uprawnienia Budowlane nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL 279/87	
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428 /64	

Data wydania opracowania: ***styczeń 2007 r.***

PROJEKT ZAWIERA ....42.... KOLEJNO PONUMEROWANYCH STRON

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

ZAWARTŚĆ TOM II część 4

1.	Strona tytułowa	str. 324
2.	Zawartość części 4	str. 325
3.	Projekt zjazdu i ukształtowania terenu pompowni ścieków P1	str. 326-335
4.	Projekt zjazdu i ukształtowania terenu pompowni ścieków P2	str. 336-345
5.	Projekt zjazdu i ukształtowania terenu pompowni ścieków P3	str. 346-355
6.	Projekt zjazdu i ukształtowania terenu pompowni ścieków P4	str. 356-365

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Borków pompownia P1

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści

1.	Strona tytułowa		str. 326
2.	Spis treści		str. 327
3.	Opis techniczny		str. 328-329
4.	Obliczenie objętości robót ziemnych		str. 330
5.	Tabela usunięcia gleby		str. 331
6.	Rysunki		
	Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny		str. 332
	Rys. nr 2 – Przekrój podłużny	skala 1:100	str. 333
	Rys. nr 3 – Przekroje poprzeczne	skala 1:100	str. 334
	Rys. nr 4 – Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20	str. 335

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego podjazdu (zatoki) i ukształtowania terenu pompowni ścieków P1 w m. Borków gm. Daleszyce

1. Podstawa opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany podjazdu i ukształtowania terenu pompowni ścieków P1 w m. Borków gm. Daleszyce został opracowany w oparciu o umowę zawartą pomiędzy przedsiębiorstwem „GEO-PROJECT" Biuro Projektów i Usług Technicznych w Kielcach a Inwestorem.

2. Projekt opracowano w oparciu o:

- podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r.)

3. Stan istniejący:

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na działce nr 31 w miejscowości Borków gm. Daleszyce. Pod względem ukształtowania teren działki jest zróżnicowany wysokościowo, po stronie wschodniej dzałki znajduje się droga o nawierzchni asfaltowej.

4. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest projekt podjazdu (zatoki) umożliwiający eksploatację pompowni, projekt konstrukcji nawierzchni terenu wokół pompowni oraz ukształtowania terenu pod budowę pompowni ścieków P1 w miejscowości Borków.

5. Rozwiązanie sytuacyjne:

Projekt architektoniczno-budowlany obejmuje swoim zakresem budowę podjazdu (zatoki) do pompowni ścieków P1 oraz nawierzchni wokół pompowni.
Szerokość podjazdu 2,5 m, długość 2,5 m
Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej
Spadek podłużny zatoki 1,2%
Spadek poprzeczny zatoki 2%
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 2%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 2%

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

6. Rozwiązanie wysokościowe:

Wysokościowo projektowana nawierzchnia z kostki betonowej brukowej nawiązuje do nawierzchni istniejącej drogi asfaltowej. Na przekrojach podano projektowane rzędne wysokościowe nawierzchni (przekrój podłużny i przekroje poprzeczne).
Spadek podłużny zatoki 1,2%
Spadek poprzeczny zatoki 2%
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 2%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 2%

7. Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	- 15 cm
- warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego	- 15 cm
RAZEM:	**41 cm**

Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej.

8. Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni podjazdu i nawierzchni wokół pompowni projektuje się powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

9. Uzbrojenie:

Na planie sytuacyjnym pokazano uzbrojenie terenu tj:
- projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- projektowany rurociąg tłoczny
- projektowana linia kablowa eNN

10. Roboty ziemne:

Należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu) grubości około 15 cm (wg tabeli). Ilość robót ziemnych przedstawiono w tabelach robót ziemnych. Materiał na nasypy należy dowieść.
Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
Po wykonaniu wszystkich prac należy dokonać humosowania skarp nasypów z obsianiem ziarnami traw, przy grubości warstwy humusu min. 5 cm.

Opracowali:
mgr inż. Marian Gogolewski

mgr inż. Łukasz Małżonek
Małżonek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Nr	Hektometr	Metr	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			+ wykop	- nasyp	+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp	+	-
			m^2	m^2	m^2	m^2	m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	0,00	1,3	0,0										
					0,7	0,5	2,50	1,6	1,3	0,0	1,6	1,3		
2	0	2,50	0,0	1,0									0,0	0,0

Σ	**1,6**	**1,3**	**0,0**	**1,6**	**1,3**

Nr	Hektometr	Metr	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			+ wykop	- nasyp	+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp	+	-
			m^2	m^2	m^2	m^2	m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	2,50	0,0	4,4										
					0,0	3,5	5,00	0,0	17,5	0,0	0,0	17,5		
2	0	7,50	0,0	2,6									0,0	0,0
					0,0	1,3	5,00	0,0	6,5	0,0	0,0	6,5		
3	0	12,50	0,0	0,0									0,0	0,0

Σ	**0,0**	**24,0**	**0,0**	**0,0**	**24,0**

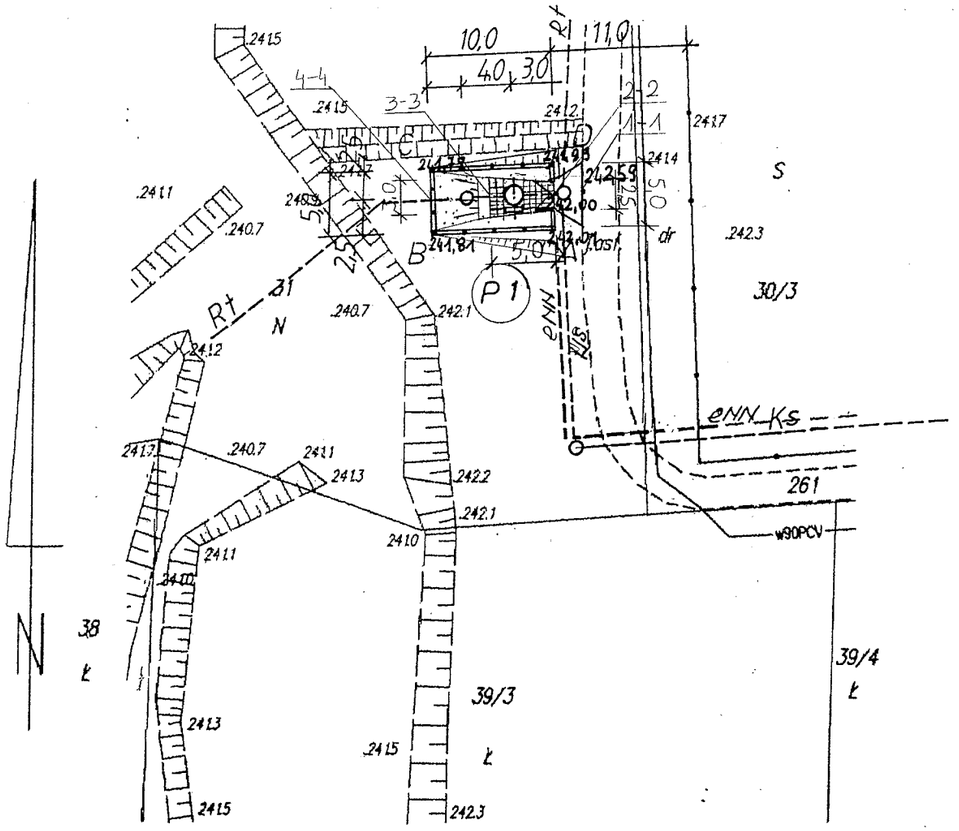
TABELA USUNIĘCIA GLEBY

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

NR	Metr	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		mb	mb	mb	m2
1	2	3	4	5	6
1	0,0	5,0			
			3,8	2,5	9,4
2	2,5	2,5			
1	2,5	7,7			
			7,1	5,0	35,5
2	7,5	6,5			
			5,8	5,0	28,8
3	12,5	5,0			
				12,5	**73,6**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

pkt	Rzędne terenu	Rzędne projektowane
A	242,01	**242,59**
B	241,81	**241,81**
C	241,79	**241,79**
D	241,99	**242,49**



woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb. 01 Borków
sekcja: 144.333.091

Niniejsza mapa w skali 1:500 powstała w drodze skanowania i wektoryzacji mapy syt.-wys. w skali 1:1000 przyjętej do zasobu pod numerem 2529-28/2006

Za zgodność z oryginałem

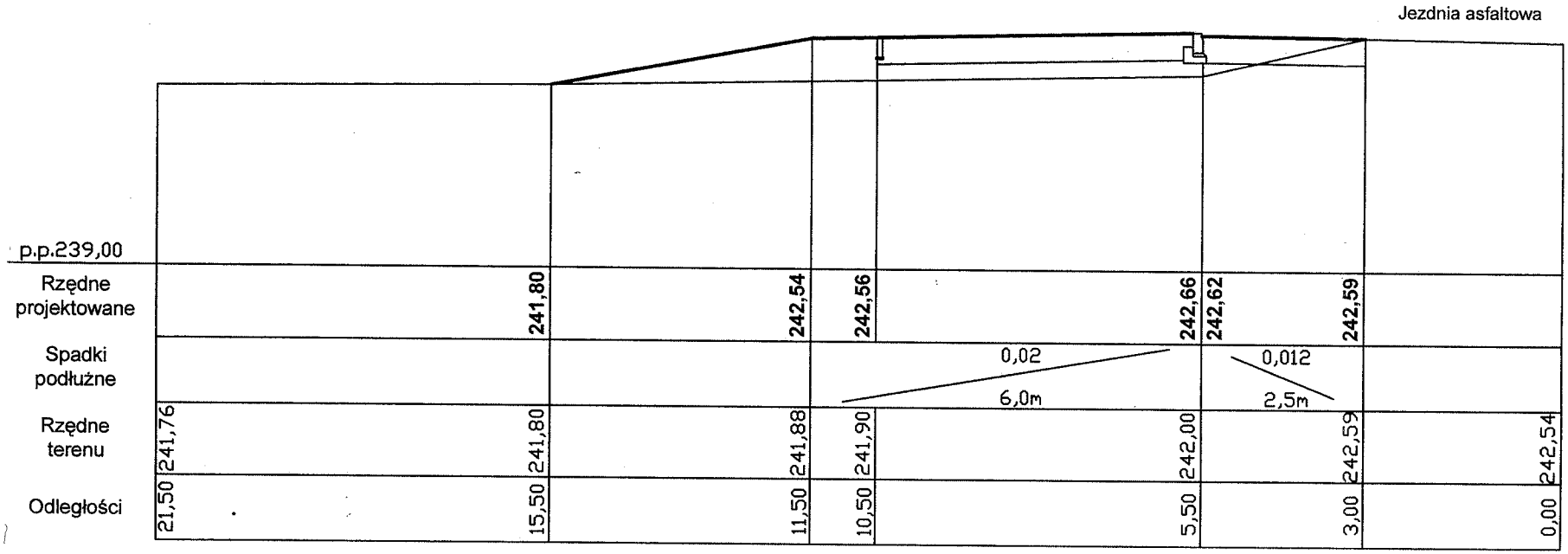
„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-08 – Dyrektor
tel. 362-09-19, fax 344-23-02

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Bryl

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PLAN SYTUACYJNY**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:1
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

P1
Przekrój podłużny
skala 1:100



„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:2
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

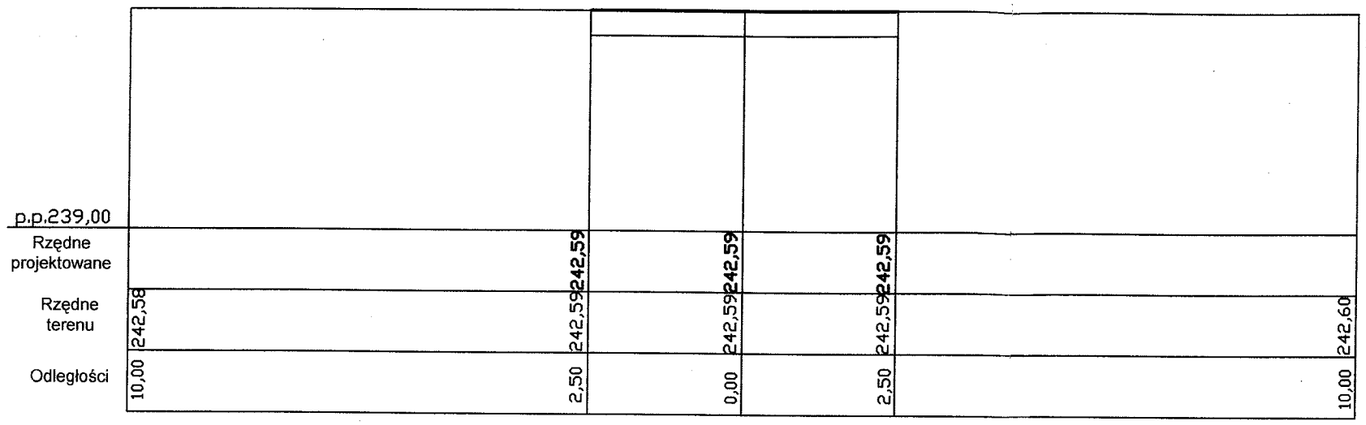
STOWARZYSZENIE POLSKI ZWIĄZEK INŻYNIERÓW I TECHNICZNYCH Oddział w Kielcach

P1
Przekroje poprzeczne
skala 1:100

1-1

W=1,3m2
N=0,0m2

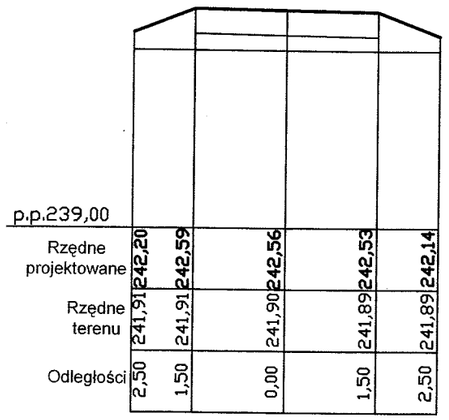
0+000,00



3-3

W=0,0m2
N=2,6m2

0+007,50

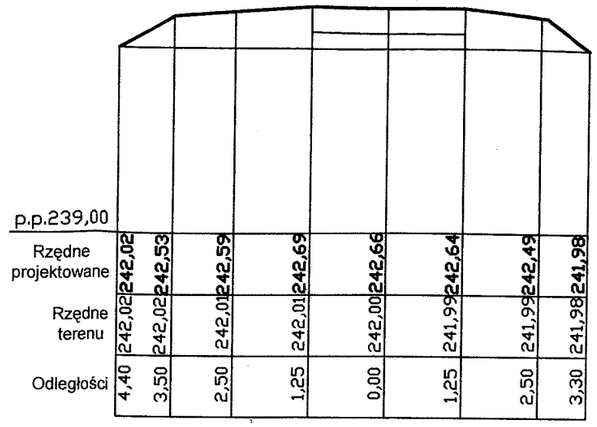


2-2

W=0,0m2
N=4,4m2

0+002,50

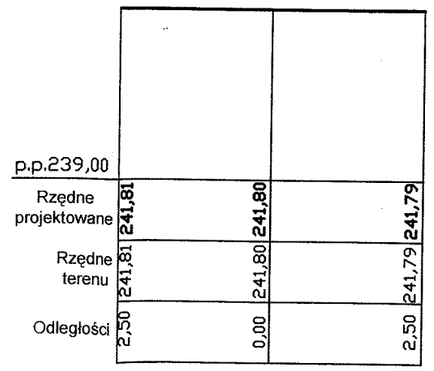
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



4-4

W=0,0m2
N=0,0m2

0+012,50



„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

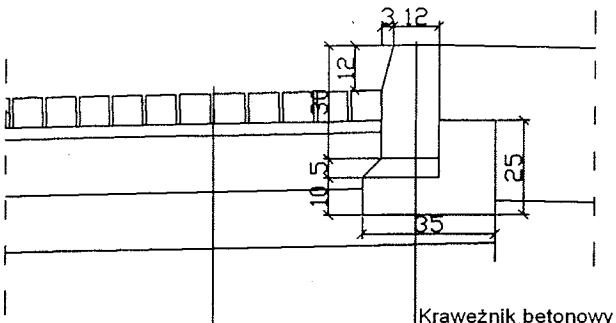
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**			Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE POPRZECZNE**			
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:3
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

334

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

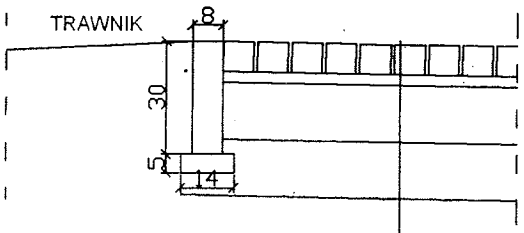
Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni placu manewrowego

Skala 1:20



Krawężnik betonowy typ lekki o wym 15x30x100cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 5 cm
Ława pod krawężnik o wym. 35x25x15cm z betonu B-15

Kostka betonowa gr. 8 cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm
Warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego gr. 15 cm



Kostka betonowa gr. 8 cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
Warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego gr. 15 cm

„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02				
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:4
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: 12.2006
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

335

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Borków pompownia P2

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści

1.	Strona tytułowa		str. 336
2.	Spis treści		str. 337
3.	Opis techniczny		str. 338-339
4.	Obliczenie objętości robót ziemnych		str. 340
5.	Tabela usunięcia gleby		str. 341
6.	Rysunki		
	Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny		str. 342
	Rys. nr 2 – Przekrój podłużny	skala 1:100	str. 343
	Rys. nr 3 – Przekroje poprzeczne	skala 1:100	str. 344
	Rys. nr 4 – Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20	str. 345

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego podjazdu (zatoki) i ukształtowania terenu pompowni ścieków P2 w m. Borków gm. Daleszyce

1. Podstawa opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany podjazdu i ukształtowania terenu pompowni ścieków P2 w m. Borków gm. Daleszyce został opracowany w oparciu o umowę zawartą pomiędzy przedsiębiorstwem „GEO-PROJECT" Biuro Projektów i Usług Technicznych w Kielcach a Inwestorem.

2. Projekt opracowano w oparciu o:

- podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r.)

3. Stan istniejący:

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje sie na działce nr 125/2 w miejscowości Borków gm. Daleszyce. Pod względem ukształtowania teren działki jest zróżnicowany wysokościowo, po stronie południowej dzałki znajduje się droga o nawierzchni gruntowej.

4. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest projekt podjazdu (zatoki) umożliwiający eksploatację pompowni, projekt konstrukcji nawierzchni terenu wokół pompowni oraz ukształtowania terenu pod budowę pompowni ścieków P2 w miejscowości Borków.

5. Rozwiązanie sytuacyjne:

Projekt architektoniczno-budowlany obejmuje swoim zakresem budowę podjazdu (zatoki) do pompowni ścieków P2 oraz nawierzchni wokół pompowni.
Szerokość podjazdu 2,5 m, długość 2,5 m
Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej
Spadek podłużny zatoki 7,2%
Spadek poprzeczny zatoki 2,4%
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 1,8%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 1,7%

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

6. Rozwiązanie wysokościowe:

Wysokościowo projektowana nawierzchnia z kostki betonowej brukowej nawiązuje do nawierzchni istniejącej drogi gruntowej. Na przekrojach podano projektowane rzędne wysokościowe nawierzchni (przekrój podłużny i przekroje poprzeczne).
Spadek podłużny zatoki 7,2%
Spadek poprzeczny zatoki 2,4%
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 1,8%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 1,7%

7. Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	- 15 cm
- warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego	- 15 cm
RAZEM:	**41 cm**

Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej.

8. Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni podjazdu i nawierzchni wokół pompowni projektuje się powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

9. Uzbrojenie:

Na planie sytuacyjnym pokazano uzbrojenie terenu tj:
- projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- projektowany rurociąg tłoczny
- projektowana linia kablowa eNN

10. Roboty ziemne:

Należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu) grubości około 15 cm (wg tabeli).
Ilość robót ziemnych przedstawiono w tabelach robót ziemnych. Materiał na nasypy należy dowieść.
Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
Po wykonaniu wszystkich prac należy dokonać humosowania skarp nasypów z obsianiem ziarnami traw, przy grubości warstwy humusu min. 5 cm.

Opracowali:
mgr inż. Marian Gogolewski

mgr inż. Łukasz Małżonek
Małżonek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Nr	Hektometr	Metr	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			+ wykop	- nasyp	+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp	+	-
			m^2	m^2	m^2	m^2	m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	0,00	1,3	0,0										
					0,7	0,0	2,50	1,6	0,0	0,0	1,6	0,0		
2	0	2,50	0,0	0,0									0,0	0,0
							Σ	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**1,6**	**0,0**		

Nr	Hektometr	Metr	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			+ wykop	- nasyp	+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp	+	-
			m^2	m^2	m^2	m^2	m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	2,50	0,0	0,3										
					0,0	0,3	5,50	0,0	1,7	0,0	0,0	1,7		
2	0	8,00	0,0	0,3									0,0	0,0
					0,0	0,2	2,00	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3		
3	0	10,00	0,0	0,0									0,0	0,0
							Σ	**0,0**	**2,0**	**0,0**	**0,0**	**2,0**		

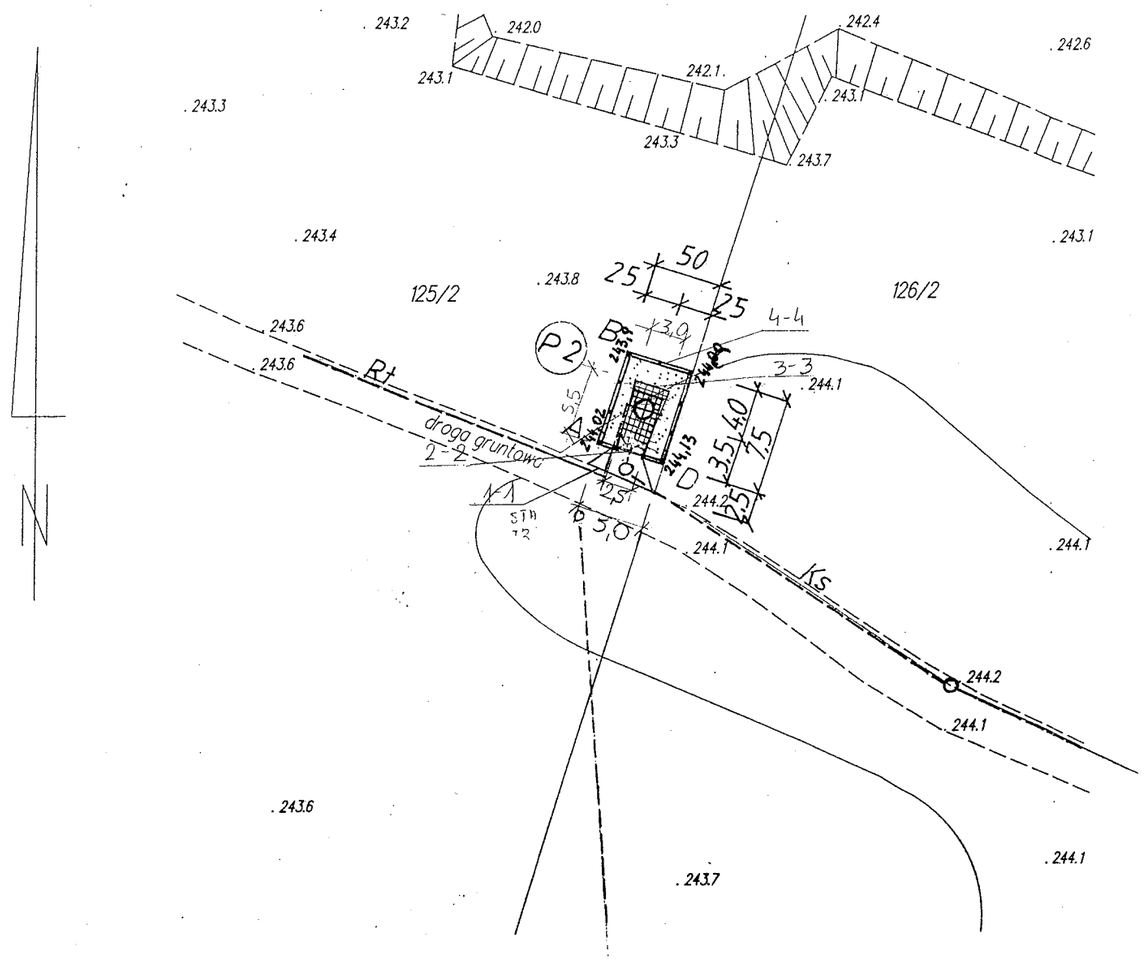
Tabela usunięcia gleby

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

NR	Metr	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		mb	mb	mb	m2
1	2	3	4	5	6
1	0,0	5,0	3,8	2,5	9,4
2	2,5	2,5			
1	2,5	3,0	3,0	5,5	16,5
2	8,0	3,0			
				8,0	**25,9**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

pkt	Rzędne terenu	Rzędne projektowane
A	244,02	**244,02**
B	243,90	**243,90**
C	244,00	**244,00**
D	244,13	**244,13**



woj. świętokrzyskie
pow. kielecki
gm. Daleszyce
obręb. 01 Borków
sekcja: 144.333.093

Niniejsza mapa pw skali 1:500 powstała w drodze skanowania i wektoryzacji mapy syt.–wys. w skali 1:1000 przyjętej do zasobu pod numerem 2529–28/2006

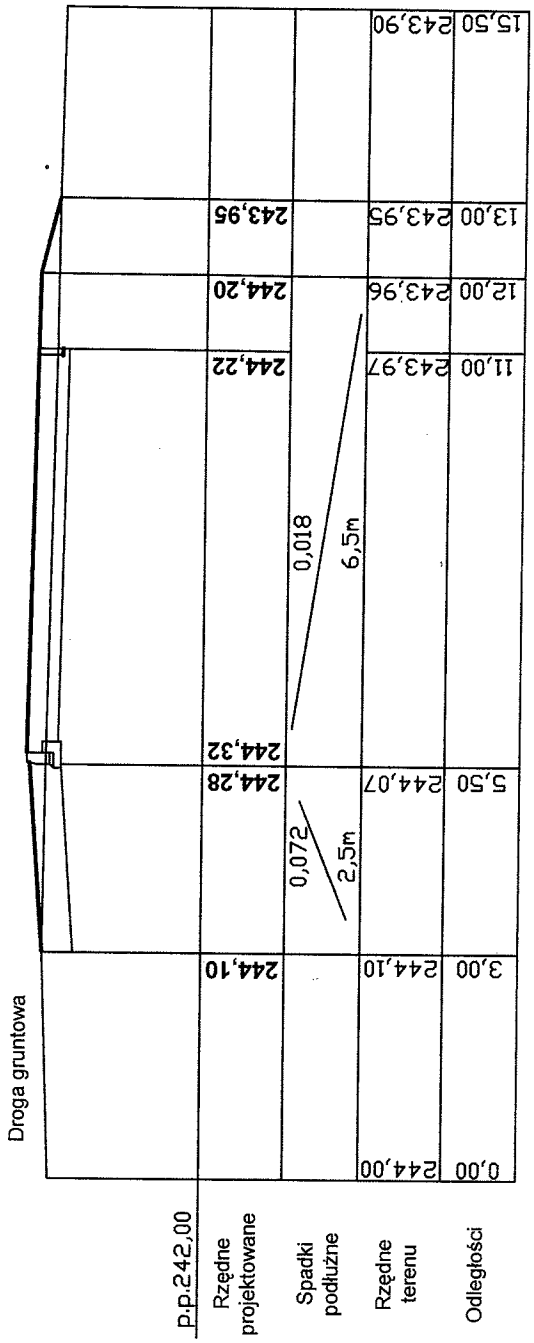
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PLAN SYTUACYJNY**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:1
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

342

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

P2
Przekrój podłużny
skala 1:100



„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02				
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:2
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: 12.2006
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

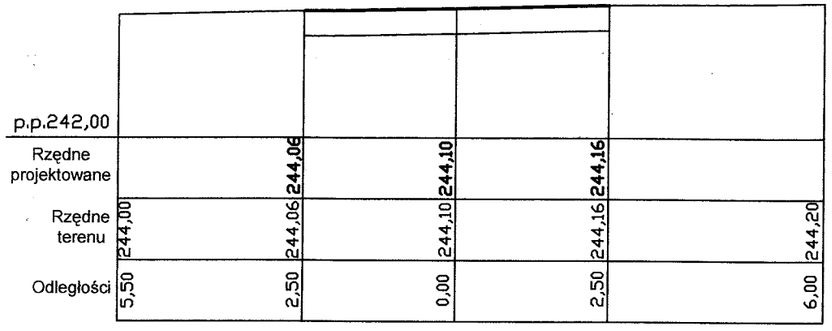
343

P2
Przekroje poprzeczne
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

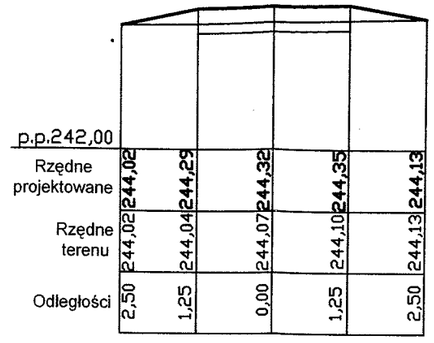
1-1

W=1,3m2 0+000,00
N=0,0m2



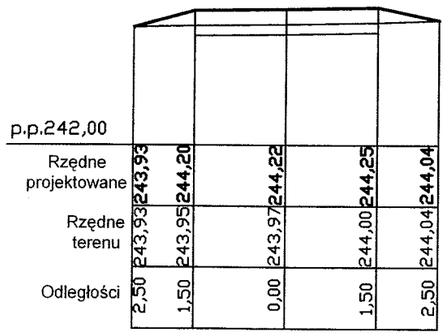
2-2

W=0,0m2 0+002,50
N=0,3m2



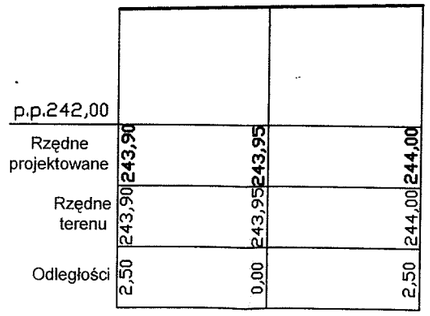
3-3

W=0,0m2 0+008,00
N=0,3m2



4-4

W=0,0m2 0+010,00
N=0,0m2



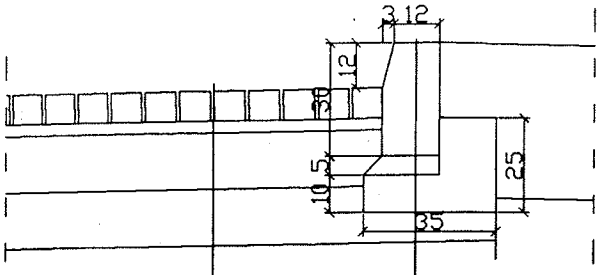
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE POPRZECZNE**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:3
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

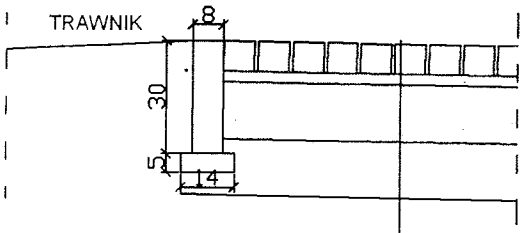
Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni placu manewrowego

Skala 1:20



Krawężnik betonowy typ lekki o wym 15x30x100cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 5 cm
Ława pod krawężnik o wym. 35x25x15cm z betonu B-15

Kostka betonowa gr. 8 cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm
Warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego gr. 15 cm



Kostka betonowa gr. 8 cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
Warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego gr. 15 cm

„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02				
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:4
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Borków pompownia P3

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści

1.	Strona tytułowa		str. 346
2.	Spis treści		str. 347
3.	Opis techniczny		str. 348-349
4.	Obliczenie objętości robót ziemnych		str. 350
5.	Tabela usunięcia gleby		str. 351
6.	Rysunki		
	Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny		str. 352
	Rys. nr 2 – Przekrój podłużny	skala 1:100	str. 353
	Rys. nr 3 – Przekroje poprzeczne	skala 1:100	str. 354
	Rys. nr 4 – Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20	str. 355

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego podjazdu (zatoki) i ukształtowania terenu pompowni ścieków P3 w m. Borków gm. Daleszyce

1. Podstawa opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany podjazdu i ukształtowania terenu pompowni ścieków P3 w m. Borków gm. Daleszyce został opracowany w oparciu o umowę zawartą pomiędzy przedsiębiorstwem „GEO-PROJECT" Biuro Projektów i Usług Technicznych w Kielcach a Inwestorem.

2. Projekt opracowano w oparciu o:

- podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r.)

3. Stan istniejący:

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje sie na działce nr 134/6 w miejscowości Borków gm. Daleszyce. Pod względem ukształtowania teren działki jest zróżnicowany wysokościowo, po stronie wschodniej dzałki znajduje się droga o nawierzchni asfaltowej.

4. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest projekt podjazdu (zatoki) umożliwiający eksploatację pompowni, projekt konstrukcji nawierzchni terenu wokół pompowni oraz ukształtowania terenu pod budowę pompowni ścieków P3 w miejscowości Borków.

5. Rozwiązanie sytuacyjne:

Projekt architektoniczno-budowlany obejmuje swoim zakresem budowę podjazdu (zatoki) do pompowni ścieków P3 oraz nawierzchni wokół pompowni.
Szerokość podjazdu 2,5 m, długość 4,0 m
Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej
Spadek podłużny zatoki 0,5%
Spadek poprzeczny zatoki 2%
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 3%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 2%

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

6. Rozwiązanie wysokościowe:

Wysokościowo projektowana nawierzchnia z kostki betonowej brukowej nawiązuje do nawierzchni istniejącej drogi asfaltowej. Na przekrojach podano projektowane rzędne wysokościowe nawierzchni (przekrój podłużny i przekroje poprzeczne).
Spadek podłużny zatoki 0,5%
Spadek poprzeczny zatoki 2%
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 3%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 2%

7. Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	- 15 cm
- warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego	- 15 cm
RAZEM:	**41 cm**

Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej.

8. Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni podjazdu i nawierzchni wokół pompowni projektuje się powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

9. Uzbrojenie:

Na planie sytuacyjnym pokazano uzbrojenie terenu tj:
- projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- projektowany rurociąg tłoczny
- projektowana linia kablowa eNN

10. Roboty ziemne:

Należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu) grubości około 15 cm (wg tabeli).
Ilość robót ziemnych przedstawiono w tabelach robót ziemnych. Materiał na nasypy należy dowieść.
Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
Po wykonaniu wszystkich prac należy dokonać humosowania skarp nasypów z obsianiem ziarnami traw, przy grubości warstwy humusu min. 5 cm.

Opracowali:
mgr inż. Marian Gogolewski

mgr inż. Łukasz Małżonek
Małżonek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Nr	Hektometr	Metr	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			+ wykop	- nasyp	+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp	+	-
			m^2	m^2	m^2	m^2	m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	0,00	2,0	0,0										
					1,0	0,9	5,50	5,5	4,7	0,0	5,5	4,7		
2	0	5,50	0,0	1,7									0,0	0,0
							Σ	**5,5**	**4,7**	**0,0**	**5,5**	**4,7**		

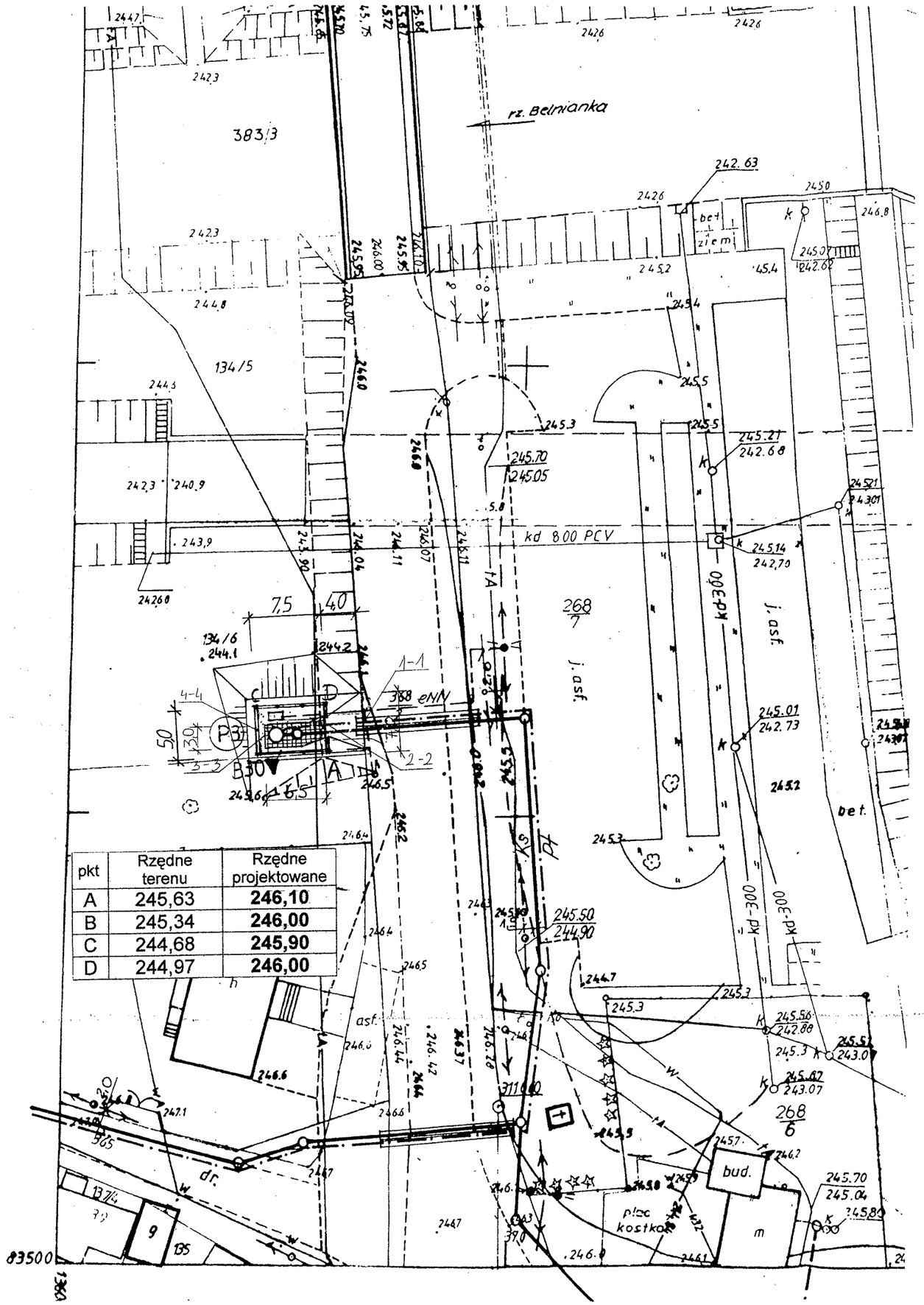
Nr	Hektometr	Metr	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			+ wykop	- nasyp	+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp	+	-
			m^2	m^2	m^2	m^2	m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	5,50	0,0	10,2										
					0,0	10,9	6,50	0,0	70,9	0,0	0,0	70,9		
2	0	12,00	0,0	11,6									0,0	0,0
					0,0	12,3	2,00	0,0	24,5	0,0	0,0	24,5		
3	0	14,00	0,0	12,9									0,0	0,0
					0,0	6,5	2,00	0,0	12,9	0,0	0,0	12,9		
4	0	16,00	0,0	0,0									0,0	0,0
							Σ	**0,0**	**108,3**	**0,0**	**0,0**	**108,3**		

TABELA USUNIĘCIA GLEBY

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

NR	Metr	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		mb	mb	mb	m2
1	2	3	4	5	6
1	0,0	7,0	4,8	5,5	26,1
2	5,5	2,5			
1	5,5	14,5	14,8	8,5	125,4
2	14,0	15,0	15,0	2,0	30,0
3	16,0	15,0			
				16,0	**181,5**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



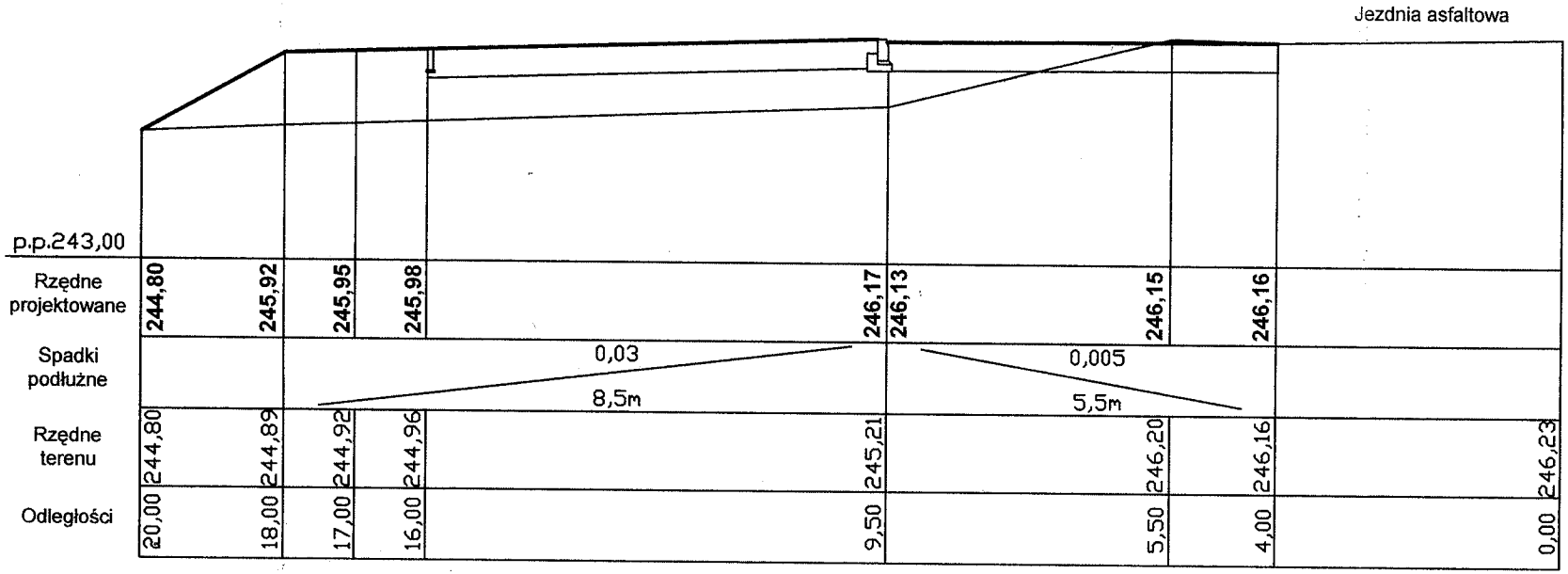
pkt	Rzędne terenu	Rzędne projektowane
A	245,63	**246,10**
B	245,34	**246,00**
C	244,68	**245,90**
D	244,97	**246,00**

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PLAN SYTUACYJNY**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:1
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

352

P3
Przekrój podłużny
skala 1:100



„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**			Symbol proj: **7-17/GPC/05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**			
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87	Rys. nr 2
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64	Data: **12.2006**

STAROSTWO POWIATOWE
Kielce
ul. Biskupa Piotra 3
25-316 Kielce

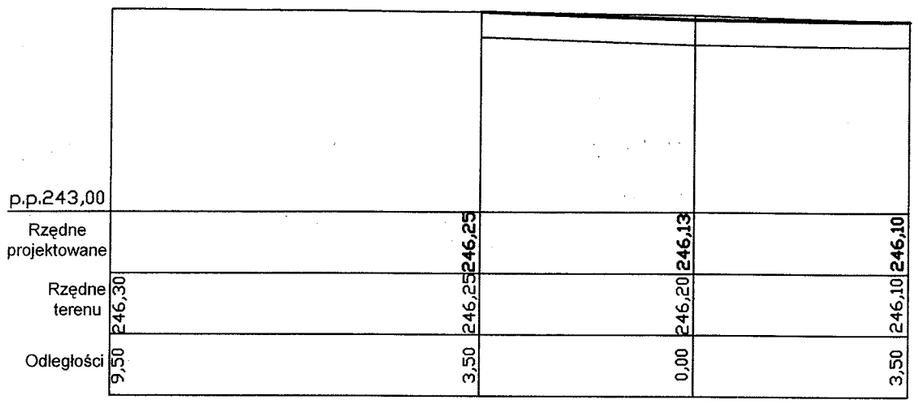
STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

P3
Przekroje poprzeczne
skala 1:100

1-1

W=2,0m2
N=0,0m2

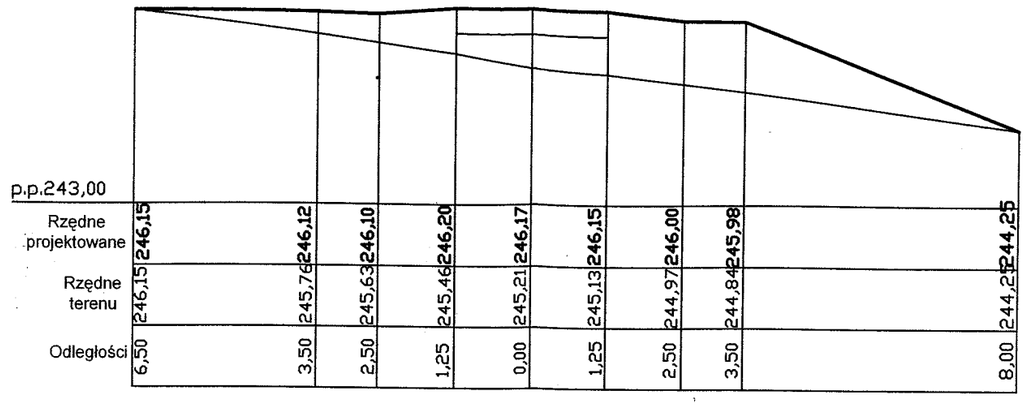
0+000,00



2-2

W=0,0m2
N=10,2m2

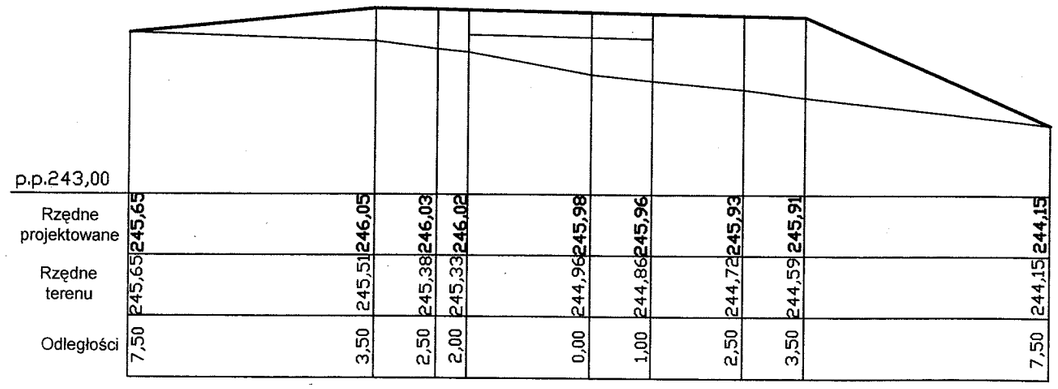
0+005,50



3-3

W=0,0m2
N=11,6m2

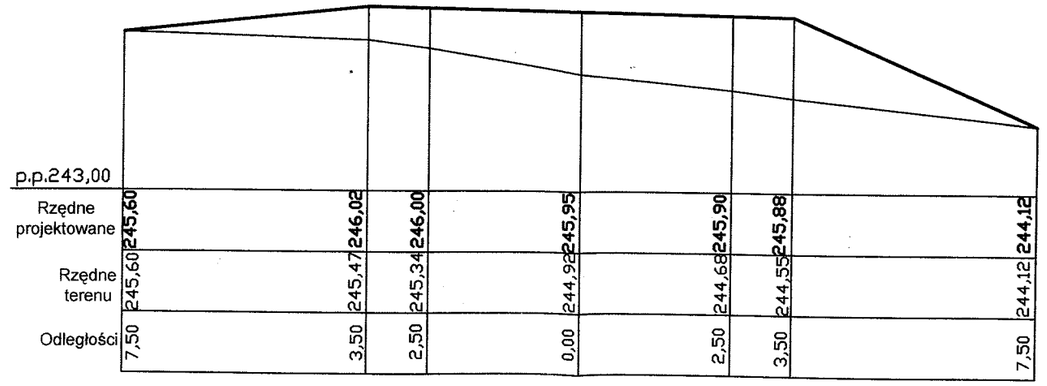
0+012,00



4-4

W=0,0m2
N=12,9m2

0+014,00



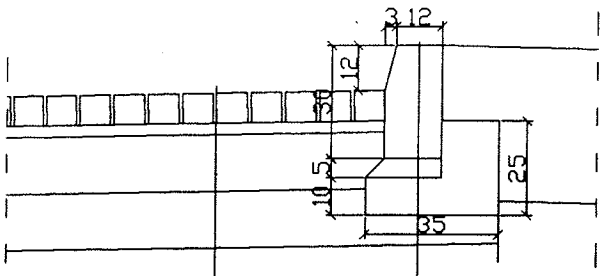
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**			Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE POPRZECZNE**			
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:3
Projektował: mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził: mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

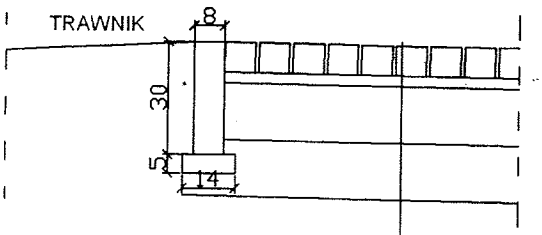
Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni placu manewrowego

Skala 1:20



Krawężnik betonowy typ lekki o wym 15x30x100cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 5 cm
Ława pod krawężnik o wym. 35x25x15cm z betonu B-15

Kostka betonowa gr. 8 cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm
Warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego gr. 15 cm



Kostka betonowa gr. 8 cm
Podsypka cem.-piask.1:4 gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
Warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego gr. 15 cm

„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY ZATOKI I UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:4
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Borków pompownia P4

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Spis treści

1.	Strona tytułowa		str. 356
2.	Spis treści		str. 357
3.	Opis techniczny		str. 358-359
4.	Obliczenie objętości robót ziemnych		str. 360
5.	Tabela usunięcia gleby		str. 361
6.	Rysunki		
	Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny		str. 362
	Rys. nr 2 – Przekrój podłużny	skala 1:100	str. 363
	Rys. nr 3 – Przekroje poprzeczne	skala 1:100	str. 364
	Rys. nr 4 – Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20	str. 365

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego ukształtowania terenu pompowni ścieków P4 w m. Borków gm. Daleszyce

1. Podstawa opracowania:

Projekt architektoniczno-budowlany ukształtowania terenu pompowni ścieków P4 w m. Borków gm. Daleszyce został opracowany w oparciu o umowę zawartą pomiędzy przedsiębiorstwem „GEO-PROJECT" Biuro Projektów i Usług Technicznych w Kielcach a Inwestorem.

2. Projekt opracowano w oparciu o:

- podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r.)

3. Stan istniejący:

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje sie na działce nr 268/9 w miejscowości Borków gm. Daleszyce. Pod względem ukształtowania teren działki jest zróżnicowany wysokościowo, po stronie zachodniej dzałki znajduje się plac o nawierzchni z kostki .

4. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest projekt konstrukcji nawierzchni terenu wokół pompowni oraz ukształtowania terenu pod budowę pompowni ścieków P4 w miejscowości Borków.

5. Rozwiązanie sytuacyjne:

Projekt architektoniczno-budowlany obejmuje swoim zakresem budowę nawierzchni wokół pompowni P4.
Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 2%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 3%

6. Rozwiązanie wysokościowe:

Wysokościowo projektowana nawierzchnia z kostki betonowej brukowej nawiązuje do istniejącej nawierzchni z kostki. Na przekrojach podano projektowane rzędne wysokościowe nawierzchni (przekrój podłużny i przekroje poprzeczne).
Spadek podłużny nawierzcni wokół pompowni 2%
Spadek poprzeczny nawierzchni wokół pompowni 3%

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

7. Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej	- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	- 15 cm
- warstwa mrozoochronna z piasku gruboziarnistego	- 15 cm
RAZEM:	**41 cm**

Krawężniki o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.
Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce piaskowej.

8. Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni podjazdu i nawierzchni wokół pompowni projektuje się powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

9. Uzbrojenie:

Na planie sytuacyjnym pokazano uzbrojenie terenu tj:
- projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna
- projektowany rurociąg tłoczny
- projektowana linia kablowa eNN

10. Roboty ziemne:

Należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu) grubości około 15 cm (wg tabeli).
Ilość robót ziemnych przedstawiono w tabelach robót ziemnych. Materiał na nasypy należy dowieść.
Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
Po wykonaniu wszystkich prac należy dokonać humosowania skarp nasypów z obsianiem ziarnami traw, przy grubości warstwy humusu min. 5 cm.

Opracowali:
mgr inż. Marian Gogolewski

mgr inż. Łukasz Małżonek
Małżonek

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-510 Kielce

OBLICZENIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Nr	Hektometr	Metr	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			+ wykop	- nasyp	+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp		+ wykop	- nasyp	+	-
			m^2	m^2	m^2	m^2	m	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	0,00	0,3	0,2										
					0,3	0,2	5,00	1,5	1,0	0,0	1,5	1,0		
2	0	5,00	0,3	0,2									0,0	0,0
					0,2	0,1	2,50	0,4	0,3	0,0	0,4	0,3		
3	0	7,50	0,0	0,0									0,0	0,0

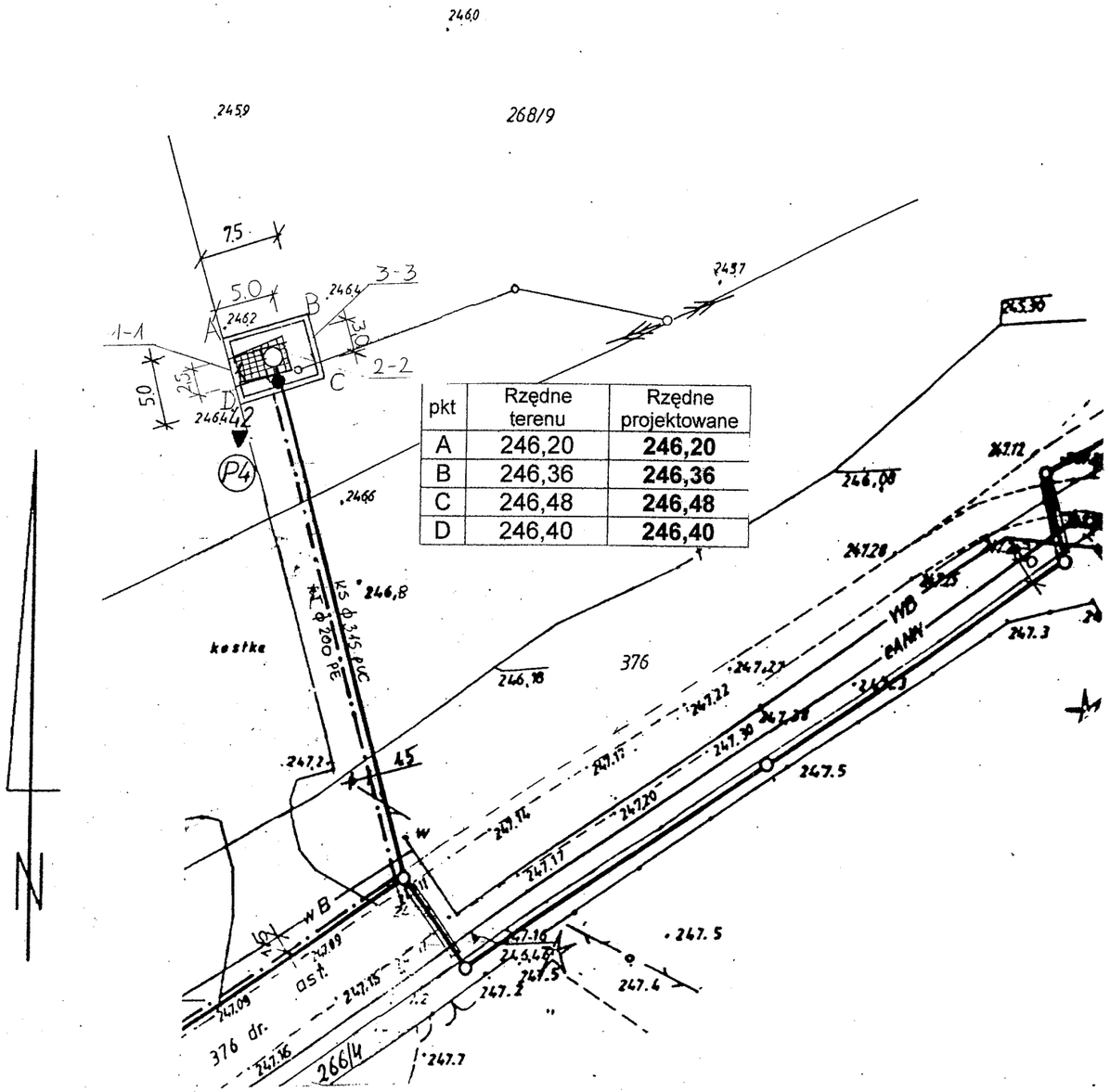
Σ	**1,9**	**1,3**	**0,0**	**1,9**	**1,3**

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Tabela usunięcia gleby

NR	Metr	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		mb	mb	mb	m2
1	2	3	4	5	6
1	0,0	2,5	2,8	5,0	13,8
2	5,0	3,0			

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce



pkt	Rzędne terenu	Rzędne projektowane
A	246,20	**246,20**
B	246,36	**246,36**
C	246,48	**246,48**
D	246,40	**246,40**

woj.świętokrzyskie
pow. kieleckigm. Daleszyce
obręb Borków
sekcja 144.333.1033

Niniejsza map powstała w drodze skanowania i wektoryzacji mapy syt.wys. w skali 1:500 przyjętej do zasobu P.O.D.Gi K. W Kielcach pod numerem 2529-28/2006

Za zgodność z oryginałem

„GEO-POMIAR"
BIURO USŁUG
DOKUMENTACYJNO-GEODEZYJNYCH
SPÓŁKA z o.o.
25-020 Kielce, ul. Chęcińska 1
tel. 362-09-08 – Dyrektor
tel. 362-09-19, fax 344-23-02

DYREKTOR
mgr inż. Jerzy Bryl

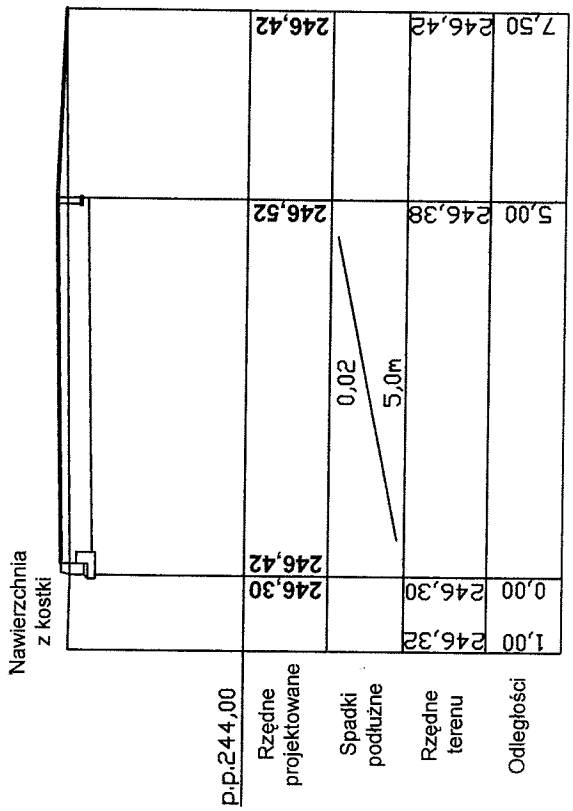
„GEO-PROJECT"
BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Spółka z o.o.
25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02

Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PLAN SYTUACYJNY**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:1
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

362

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

P4
Przekrój podłużny
skala 1:100



„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02				
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:2
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

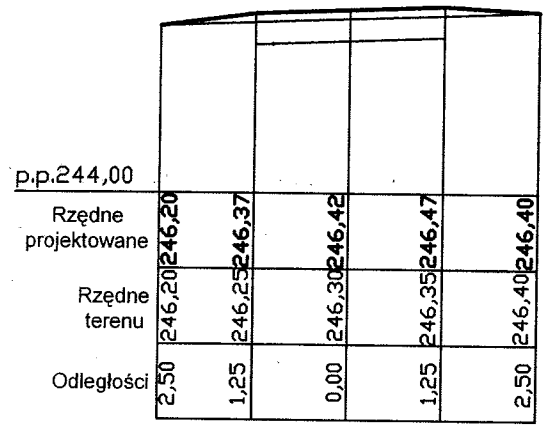
P4
Przekroje poprzeczne
skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

1-1

W=0,3m2
N=0,2m2

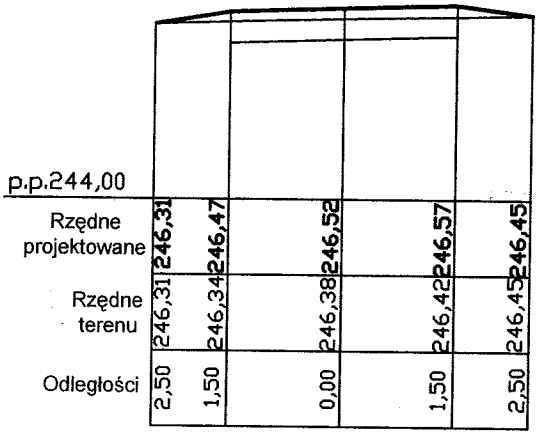
0+000,00



2-2

W=0,3m2
N=0,2m2

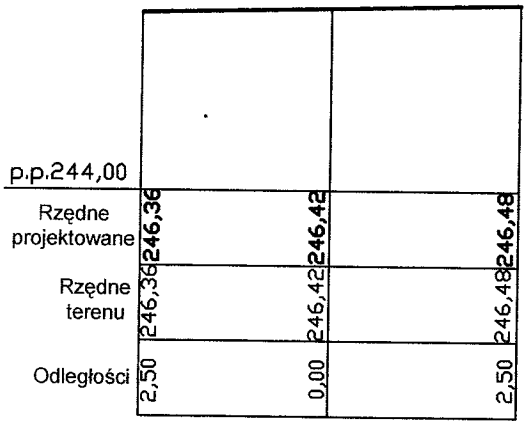
0+005,00



3-3

W=0,0m2
N=0,0m2

0+007,50

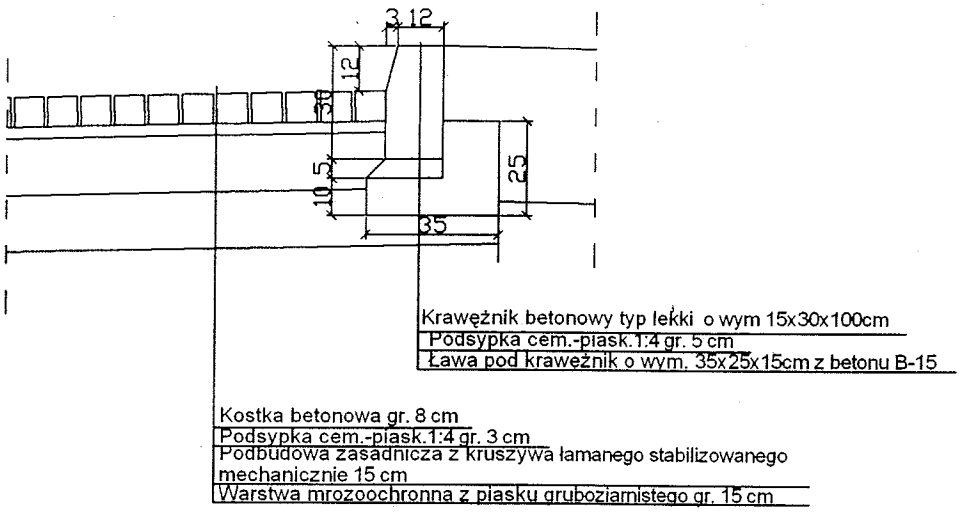


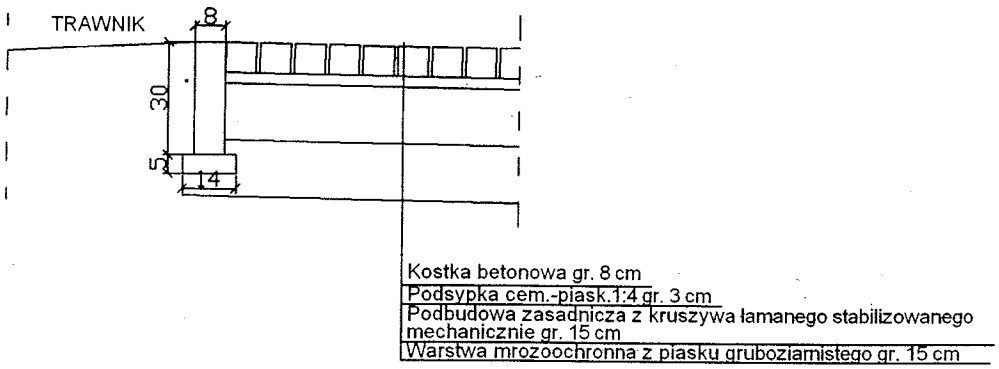
GP	**„GEO-PROJECT"** **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02			
Nazwa obiektu budowlanego, adres:	**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DALESZYCE**			Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku:	**PRZEKROJE POPRZECZNE**			
Opracowanie:	**PROJEKT BUDOWLANY UKSZTOŁTOWANIA TERENU**	Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:3
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		

STAROSTWO POWIATOWE
w Kielcach
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni placu manewrowego

Skala 1:20





„GEO-PROJECT" **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH** **Spółka z o.o.** 25-655 KIELCE ul.1-go Maja 191, tel.: cent.34 621 85 fax 34 423 02				
Nazwa obiektu budowlanego, adres: **BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI, POMPOWNIAMI ŚCIEKÓW I ZASILANIEM ENERGETYCZYM DLA MSC. BORKÓW GM. DAŁESZYCE**				Symbol proj: **7-17/GPC/ 05-01/04**
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE**				
Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY UKSZTOŁTOWANIA TERENU**		Upr. Bud. Nr	Podpis	Rys. nr:4
Projektował:	mgr inż. Marian Gogolewski	KL -279/87		Data: **12.2006**
Sprawdził:	mgr inż. Edmund Pieniążek	2428/64		