

1. Wstęp

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie Urzędu Gminy w Płońcu. Za podstawę jego opracowania posłużyły :

- Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w miejscowości Skurpie, gm. Płońca, woj. ciechanowskie; oprac. w 1992 r.
- dane do obliczenia zapotrzebowania w wodę,
- wizja lokalna terenu.

Przy sporządzaniu projektu kierowano się Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 sierpnia 1994 r.

2. Założenia projektowe

Rozbudowywane ujęcie wody będzie zasilać w wodę wodociąg grupowy obejmujący wsie : Skurpie i Prioma, usytuowane we wschodniej części gminy Płońca. Wyżej wymienione wsie zamieszkują łącznie ok. 600 osób.

Projekt przewiduje odwiercenie otworu awaryjnego o głębokości ok. 86 m, w odległości 42 m od studni istniejącej nr 1.

3. Zapotrzebowanie na wodę

Potrzeby wodne przewidzianych do zwodociągowania wsi kształtują się następująco :

L. p.	Miejscowość	Q _{sr} /d [m ³ /d]	Q _{max} /d [m ³ /d]	Q _{max} /h [m ³ /h]
1	Skurpie	127.6	164.7	13.3
2	Prioma	76.8	98.1	7.9
Razem		204.4	262.8	21.2

Zestawienie obliczeń stanowi zał. nr 5.

W przyszłości należy liczyć się z podłączeniem do ujęcia w Skurpiach wsi i. Zakładu Rolnego Rutkowie

Woda będzie używana do picia i na potrzeby gospodarcze. Jej jakość w stanie surowym lub po nieskomplikowanym procesie uzdatniania powinna odpowiadać wymogom stawianym wodzie pitnej. Określa je Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4 maja 1990 r. (Dz U. Nr 35).

Ludność wsi przewidzianych do zaopatrzenia w wodę obecnie na ogół korzysta z płytkich studzien kopanych i studni wiercanej nr 1, eksploatowanej na wylewkę.

4. Omówienie dotychczasowych prac geologicznych

Studnia istniejąca nr 1 została wybudowana w 1992 r. przez firmę Henryka Klosowskiego z Lubawy. Posiada "Dokumentację hydrogeologiczną z zasobami ustalonymi w wysokości 46 m³/h przy depresji s = 4.9 m. Dokumentacja została zatwierdzona przez Urząd Wojewódzki w Ciechanowie dcc. nr 36/92 z dnia 30.11.1992 r.

Jest to studnia dogłębiona o głębokości 85 m. Rura nadfiltrowa \varnothing 299 została wyprowadzona do powierzchni terenu. Wszystkie rury wiertnicze z otworu usunięto. Długość części roboczej filtru wynosi 11.5 m. Szczegóły konstrukcyjne i profil geologiczny otworu zawiera zał. nr 4 - karta otworu wiertniczego.

5. Budowa geologiczna

Według Mapy Geologicznej Polski w skali 1 : 200 000 ark. Mława, miąższość utworów czwartorzędowych na dokumentowanym terenie wynosi ok. 250 m. a pod czwartorzędem występuje bezpośrednio miocen.

Wierceniem otworu nr 1 rozpoznano jedynie stropową partię czwartorzędu.

Dla projektowanego otworu przewiduje się zbliżony profil geologiczny, czyli :

0 do ok. 8 m	-	piasek zagliniony
8 do ok. 12 m	-	glina piaszczysta
12 do ok. 35 m	-	glina zwałowa
35 do ok. 45 m	-	piasek bardzo drobnoziarnisty
45 do ok. 69 m	-	glina zwałowa
69 do ok. 84 m	-	piasek średnioziarnisty
poniżej	-	glina zwałowa

6. Warunki hydrogeologiczne

W rejonie projektowanych robót przewiduje się wystąpienie trzech warstw wodonośnych.

Pierwsza warstwa związana jest z przypowierzchniowymi piaskami zaglinionymi i powinna wystąpić w przelocie około 1.5 do 8 m. Miąższość warstwy ulega wahaniom i zależy od ilości opadów atmosferycznych.

Druga warstwę wodonośną przewiduje się w przelocie ok. 35 do 45 m. Posiada subartezyjski charakter zwierciadła wody, które stabilizuje się na głębokości 29 m. Wykształcona jest w postaci piasków bardzo drobnoziarnistych. Niekorzystne wykształcenie litologiczne oraz bardzo mały słup wody ponad stropem warstwy napinającej czynią ją nieprzydatną do rozwiązania niniejszego zadania geologicznego.

Trzecia warstwa powinna wystąpić w przelocie ok. 69 do 84 m. Subartezyjskie zwierciadło wody stabilizuje się na tym samym poziomie, co² warstwy drugiej. Budują ją piaski średnioziarniste charakteryzujące się korzystnymi warunkami filtracji. Wartość współczynnika filtracji jest rzędu 0.000.175 m/s, a wydajność jednostkowa 9.4 m³/h/1mS.

Niski poziom wód w głębszych spowodowany jest położeniem terenu projektowanych robót u podnóża Garbu Lubawskiego, w rejonie działu wód rzeki Wel i Działdówki, dopływów Drwęcy i Wkry.

Woda z omawianej warstwy charakteryzuje się lekko zasadowym odczynem (7,4 pH), średnią twardością (4.2 mval/l), zawartością związków żelaza w ilości 0.6 mg/l i manganu 0.1 mg/l. Bakteriologicznie nie powinna budzić zastrzeżeń z uwagi na znacznej miąższości nadkład utworów słaboprzepuszczalnych.

7. Wydajność projektowanej studni

Z otworu projektowanego przewiduje się uzyskać zbliżoną wydajność do otworu nr 1, czyli $Q = 46 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 5 \text{ m}$. Upoważnia do tego konstrukcja zaprojektowanego otworu. Do ujęcia typuje się również trzecią warstwę wodonośną, a długość części roboczej filtru i średnica końcowej kolumny wiertniczej są jak w otworze nr 1.

8. Strefa ochronna ujęcia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. (Dz. U. nr 116 poz. 504) ujęcie wody wymaga ustanowienia strefy ochronnej z podziałem na teren ochrony bezpośredniej, w promieniu 10 m od otworów i pośredniej, wymiarowany 25 - letnim dopływem wody do ujęcia, od której w uzasadnionych wypadkach można odstąpić.

Teren ochrony bezpośredniej wymaga wygradzenia. W danym wypadku przewiduje się wygradzenie obu otworów wspólnie ze stacją wodociagową z zastrzeżeniem, że w promieniu 10 m od każdego otworu nie będzie żadnych urządzeń, oprócz przewodów doprowadzających energię elektryczną i odprowadzających wodę. Teren ochrony bezpośredniej powinien być zagospodarowany zielenią i tak ukształtowany, aby wody opadowe nie mogły przedostawać się do obudów.

W przypadku potwierdzenia się założeń projektowych ujęcie nie będzie wymagało utrzymywania terenu ochrony pośredniej. Czas przesączania przez nadkład obliczony na podstawie dotychczasowych danych wynosi około 35 lat.

9. Realizacja projektu prac geologicznych - wariant I

9.1. Ilość, lokalizacja i konstrukcja otworu

Ilość otworów wiertniczych - 1

Teren projektowanych robót stanowi własność gminną (dz. nr 117)

Doimiary otworów i zarys terenu ochrony bezpośredniej stanowi zał. nr 2.

Przewidywany typ pomp do próbnych pompowań - GC.3.02

Minimalne średnice rur ze względu na pompę - 240 mm.

Zestaw wiertniczy do wierceń udarowych do gł. 100 m.

Projektowana konstrukcja orurowania otworów :

od 0 do 12 m - $\varnothing 508 \text{ mm}$ (20") - kolumna pomocnicza do wyciągnięcia

od 12 do 50 m - $\varnothing 457 \text{ mm}$ (18") - kolumna pomocnicza do wyciągnięcia

od 50 do 86 m - $\varnothing 406 \text{ mm}$ (18") - kolumna cembrowana do pozostawienia

Projektowany typ filtru : $\varnothing 299 \text{ mm}$ (11 $\frac{3}{4}$ "), stalowy, siatkowy

Wymiary filtru :

- rura nadfiltrująca - 6 m

- część robocza - 12 m

- rura międzyfiltrująca (złącze) - 1 m

- rura podfiltrowa - 3 m

Numer siatki i granulację obsypki ustali dozór hydrogeologiczny po przewierceniu warstwy wodonośnej. Przed filtrowaniem otwory należy przechlorować roztworem 3 kg wapna chlorowanego + 2 kg w trakcie wykonywania obsypki.

Projekt geologiczno - techniczny otworu stanowi zał. nr 3a.

Uwaga : Zaprojektowano filtr zatapialny i pozostawienie kolumny cembrowanej \varnothing 406 mm, aby w przyszłości umożliwić rekonstrukcję studni.

9.2. Zamykanie horyzontów wodonośnych

Przy zmianie kolumny \varnothing 508 mm, na \varnothing 457 mm i \varnothing 457 mm, na \varnothing 406 mm należy wykonać ilowanie. Ponadto przewiduje się zastosowanie Compactoritu lub zaczynu ilowo - cementowego i mlecza ilowego do uszczelnienia przestrzeni pozarurowej - jak w projekcie (zał. nr 3a).

9.3. Sposób pobierania próbek, obserwacje i badania terenowe

Rodzaj i częstotliwość pobierania próbek :

- próby zwykłe z urobku - co 1 do 2 m,
- próby specjalne z warstwy wodonośnej - co 3 m i z każdej makroskopowo różnej granulacji,
- próby wody do analizy fizyko - chemicznej i bakteriologicznej, zgodnie z normą PN - 76/C - 04620 z I i III stopni pompowań pomiarowych,
- w razie potrzeby próby wody do analizy technologicznej.

Badania podstawowe :

- pompowanie oczyszczające - 24 godziny (wydajność tego pompowania powinna być możliwie zbliżona do maksymalnej przepustowości filtrów Q_{maks} i nie mniejsza od Q_3 pompowania pomiarowego),
- sprawdzenie osadnika filtru, wyszlamowanie osadu i stabilizacja zwierciadła wody,
- ponowne przechlorowanie otworu roztworem 8 kg wapna chlorowanego
- wykonanie stójki dezynfekcyjnej - 24 godziny,
- pompowanie pomiarowe, trzystopniowe - 3 x po 24 godziny,
- stabilizacja zwierciadła wody po zakończeniu pompowania i nawierceniu warstw wodonośnych - 10 godzin.

Uwaga : w czasie pompowania otworu nr 2 należy prowadzić pomiary zwierciadła wody w otworze nr 1.

Pompowana woda będzie odprowadzana do stawu na odległość 15 m. Transformator o mocy 50 kVA znajduje się w odległości ok. 200 m od terenu projektowanych robót. Istnieje możliwość podłączenia do linii energetycznej w rejonie studni nr 1.


9.4. Roboty geodezyjne

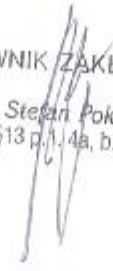
Robót geodezyjnych nie przewiduje się, gdyż rzędna wysokościowa terenu przyszłych robót jest określona na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1 : 500 i wynosi 184.5 m n. p. m.

A
Zakład Projektowania Wodociągów i Kanalizacji
10-693 Olsztyn, ul. Zaruskiego 30
tel./fax (0-89) 533-18-37

**UAKTUALNIENIE
PROJEKTU PRAC GEOLOGICZNYCH
na wykonanie otworu rozpoznawczego (studziennego)
w miejscowości SKURPIE gmina Płońska,
pow. działowski, wojew. warmińsko-mazurskie**

Inwestor: Gmina Płońska

Sporządził:
inż. Stanisław Białewicz

Hydrogeolog upr. nr 050010
10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 7/42
tel. (0-pref.-89) 533-22-64

KIEROWNIK ZAKŁADU

mgr inż. Stefan Pokorski
upr. bud. §13 p.1.14a, b.p.1.5.

Olsztyn, październik 2007 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	str. 3
2. Uaktualnienia i zmiany w wymienionych rozdziałach projektu:.....	str. 3
9.3. Sposób pobierania próbek.....	str. 3
9.4. Roboty geodezyjne.....	str. 4
9.5. Kosztorys szacunkowy.....	str. 4
10. Realizacja projektu prac geologicznych - wariant II	str. 4
11. Wnioski i zalecenia.....	str. 6
3. Przedsięwzięcia zapewniające bezpieczeństwo i ochronę środowiska.....	str. 6

Do uaktualnienia dołączono Projekt geologiczno-techniczny otworu studziennego nr 2 w miejscowości SKURPIE... Wariant II

1. Wstęp

Przedmiotowy projekt został opracowany i zatwierdzony w 1997 roku. Decyzja zatwierdzająca nie posiada ograniczeń czasowych i nie straciła ważności a zatem projekt, po stosownym uaktualnieniu, może być zrealizowany. Konieczność uaktualnienia projektu wynika przede wszystkim w związku ze zmianą podstaw prawnych dotyczących tak projektowania, jak i dokumentowania prac geologicznych. Aktualnie podstawą prawną w odniesieniu do projektowania jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19.12.2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. nr 153 poz. 1777) i Ustawa - Prawo Geologiczne i Górnicze z dnia 4 lutego 1994 r., która od 1997 r. była kilkunastokrotnie nowelizowana. Zgodnie z w/w Ustawą (Art. 35) Wykonawca m.in. najpóźniej na 2 tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót powinien na piśmie zgłosić to do Okręgowego Urzędu Górniczego w Warszawie, Organowi geologicznemu, w którego kompetencji byłoby zatwierdzenie projektu, tj. do Starostwa Powiatowego w Działdowie i Wójtowi Gminy Płońsk. Ponieważ projektowana głębokość otworu nie przekracza 100 m plan ruchu nie jest wymagany (Art. 67a).

2. Uaktualnienia i zmiany w wymienionych rozdziałach projektu

9.3. Sposób pobierania próbek

W związku z obostrzeniami w odniesieniu do jakości wody, wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. (Dz. U. nr 203 poz. 1718), wykonanie analizy technologicznej będzie bezwarunkowo potrzebne. Wodę do analizy tej projektuje się pobrać na III stopniu pompowania pomiarowego.

Sposób postępowania z próbkami z przewierczanych utworów geologicznych aktualnie reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. (Dz. U. nr 153 poz. 1780). Zgodnie z w/w rozporządzeniem próbki powinny być przechowywane przez Wykonawcę wiercenia do czasu przyjęcia dokumentacji (dodatku) przez właściwy Organ Administracji Geologicznej. Później mogą być zlikwidowane.

Częstotliwość poboru - jak w projekcie.

9.4. Roboty geodezyjne

Aktualnie obowiązujące przepisy przykładają dużą wagę do prac geodezyjnych. Stosownie do wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. (Dz. U. nr 301 poz. 1673) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne... przewiduje się „ustalenie, na podstawie pomiarów przeprowadzonych w terenie, położenia obu otworów studziennych (istniejącego i projektowanego) w państwowym układzie współrzędnych i rzędnej terenu przy otworach” oraz sporządzenie geodezyjnego szkicu lokalizacji otworu. W przypadku wykonania obudowy dodatkowo przewiduje się zamierzenie rzędnych:

- górnej powierzchni pokrywy przy wlocie
- obramowania wlotu
- głowicy
- dna szybiku obudowy.

Te same elementy obudowy zaleca się zamierzyć i w studni nr 1.

Prace geodezyjne powinny być wykonane przez Geodetę w ramach zlecenia odwiertu lub na odrębne zlecenie Inwestora.

9.5. Kosztorys szacunkowy

Aktualne przepisy nie przewidują włączania kosztorysu do projektu prac geologicznych. Kosztorys szacunkowy sporządzony według aktualnego poziomu cen, a przeznaczony dla Inwestora, dołączono luzem. Ceny podane w projekcie zdezaktualizowały się.

10. Realizacja projektu prac geologicznych - wariant II

Skorygowaną konstrukcję zafiltrowania otworu przewidzianego do wykonania przedstawiono na załączonym P.G.T.O. W związku z negatywnym doświadczeniem z filtrami bezsiatkowymi otwór projektuje się zafiltrować filtrem szczelinowym osiatkowanym z zastosowaniem obsypki piaskowej. Przewidywana szerokość szczelin - 3 mm, rodzaj i gęstość siatki filtracyjnej - stilonowa nr 10, granulacja obsypki - 1,4-2,0 mm. Szkielet filtra jednolitej średnicy na całej długości będą stanowić rury PVC (niebieskie) produkcji PREUSSAG typu SBF-K DN-300 o następujących parametrach:

- średnica zewnętrzna - 330 mm
- średnica wewnętrzna - 301 mm
- średnica max. przelotowa - 290 mm

- średnica zewnętrzna mufy - 349 mm
- masa - 21,2 kg/m.

Długości poszczególnych elementów filtra przedstawiono w P.G.T.O. Część robocza składa się z 5 odcinków osiatkowanych o handlowej długości 2×4 m, 2×2 m i 1×1 m. Taki dobór, w razie mniejszej miąższości warstwy wodonośnej umożliwi łatwe skorygowanie długości filtra. W środku części roboczej przewiduje się 1 m długości odcinek rury pełnej dla założenia przewodnic.

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania filtra i wprowadzone do otworu w trakcie filtrowania powinny posiadać atesty PIH dopuszczające kontakt z żywnością (do wglądu przy odbiorze filtra). Filtr i głębokość otworu powinny być odebrane komisyjnie i udokumentowane spisaniem protokołu.

Na 1 mb filtra $\phi 330$ mm w otworze $\phi 470$ mm potrzeba $132 \text{ dcm}^3 \approx 260$ kg obsypki, a po rurach $\phi 20''$ - $161 \text{ dcm}^3 \approx 320$ kg. Dodając 25% na wypełnienie ewentualnych kawern, wchłonięcie przez warstwę wodonośną i rozsyp, ogólną ilość materiałów potrzebnych do obsypania filtra w zaokrągleniu szacuje się następująco:

- żwir o gran. 7-10 mm - 2,6 t
- piasek o gran. 1,4-2,0 mm - 12 t
- piasek wypełniacz dowolnej granulacji z możliwością wykorzystania urobku - 14 t
- compactonit - 1300 kg (52 worki po 25 kg)

Dla odizolowania od siebie poszczególnych warstw wodonośnych na głębokości 47-49 m i 13-15 m przestrzeń pozafiltrową projektuje się wypełnić compactonitem.

Rury $\phi 20''$ zostaną z otworu usunięte, a do zabezpieczenia wylotu filtra (do czasu wykonania obudowy) Wykonawca zastosuje „ślepy” huczek z 1 m długości odcinka rury stalowej $\phi 16''$ z bolcami kotwicznymi u dołu.

Próbné pompowanie należałoby wykonać w czasie, jak przewiduje projekt, z tym zastrzeżeniem, że część oczyszczająca zostałaby wykonana metodą strefową z wydajnościami 10-15 m^3/h przy pompie stopniowo - w miarę oczyszczania się wody - podnoszonej z głębokości od 80 do 70 m. Na pompowanie to przewiduje się 12 godzin. Daleszą część pompowania oczyszczającego projektuje się wykonać z wy-

dajnościami od 20 do około 60 m³/h po podciągnięciu pompy na głębokość około 40 m.

Do pomiarów wydajności może być wykorzystany wodomierz lub skrzynia przelewowa. Przed i za ewentualnym wodomierzem powinny być zastosowane prostki o długości wynoszącej co najmniej 5 DN wodomierza.

Dla umożliwienia pomiarów poziomu zwierciadła wody przewód tłoczny powinien być wyposażony w rurkę piezometryczną. Tak w czasie stabilizacji zwierciadła wody, jak i podczas pompowania na każdym stopniu pompowania pomiarowego studnia nr 1 co najmniej na 6 godzin powinna być z eksploatacji wyłączona. Wyłączenia mogą mieć miejsca w godzinach nocnych.

UWAGI ODNOŚNIE PROSTEK PRZED I ZA WODOMIERZEM ORAZ WYŁĄCZEŃ STUDNI NR 1 DOTYCZĄ OBU WARIANTÓW WYKONANIA ODWIERTU.

11. Wnioski i zalecenia

p.4. Wyniki projektowanych prac zostaną opracowane w postaci dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia.

p.5. Ponieważ wprowadzane uaktualnieniem zmiany są niewielkie, a wydana w 1997 r. decyzja jest bezterminowa, powtórnego przedstawiania projektu do zatwierdzenia nie przewiduje się. Organem kompetentnym do zatwierdzenia projektu aktualnie byłoby Starostwo Powiatowe w Działdowie.

p.6. Próbki geologiczne można będzie zlikwidować po przyjęciu dodatku do dokumentacji.

3. Przedsięwzięcia zapewniające bezpieczeństwo i ochronę środowiska

Zagadnienia BHP normują przepisy Kodeksu pracy (dział dziesiąty) i dwóch Rozporządzeń ministerialnych. Są to:

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP opublikowane w Dz. U. nr 129 z dnia 23.12.1997 r. pod poz. 844.

2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.06.2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach

górnictwa wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi opublikowane w Dz. U. nr 109 z dnia 18 lipca 2002 r. pod poz. 961.

Przepisy te zawierają dziesiątki zaleceń, zakazów i nakazów, które powinien przestrzegać Wykonawca projektowanych robót.

W szczególności:

1. Teren budowy powinien być wyraźnie oznakowany i wyposażony w tablicę informującą o zakazie wstępu osobom postronnym. Przy tym dół płuczkowy powinien być ogrodzony, przyzmy rur na filtr i żerdzi płuczkowych zastabilizowane, a wylot otworu wiertniczego poza godzinami pracy - skutecznie zabezpieczony.
2. Dla zapewnienia bezpieczeństwa:
 - zatrudnieni na budowie pracownicy powinni posiadać wymagane kwalifikacje i umiejętności a także dostateczną znajomość przepisów BHP i ich przestrzegać,
 - na wyposażeniu brygady wiertniczej powinna być m.in. apteczka i instrukcja o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku i przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w jej udzielaniu,
 - prace szczególnie niebezpieczne powinny być wykonywane pod bezpośrednim nadzorem osoby dozoru technicznego,
 - pracownicy powinni korzystać z kasków ochronnych, a pracujący na wysokości - również z pasów bezpieczeństwa.

Zagrożenie dla środowiska stanowiłoby dopuszczenie do połączenia wody z poszczególnych warstw wodonośnych. Dla zapobieżenia temu przestrzeń między ścianką otworu i filtrem powinna być uszczelniona poprzez wykonanie dwóch pierścieniowych korków compactonitowych, jak przedstawiono w załączonym PTGO.

P.W. GEOPROJEKT
Wojciech Chaberski
Skurpie 16, 13-206 Płońsk
tel. 0 837 863 180
NIP 571-101-27-44 Reg. 131825498

Obiekt : SKURPIE
Gmina : PŁOŃNICA
Woj.: warm.-maz.
Rodz.rob.: aktual.dz.nr 117

zak. NR 4

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

Skala 1: 500

Arkusz nr 242.122.1434

STAROSTWO POWIATOWE W DZIAŁDOWIE

Wydział Geodezji,

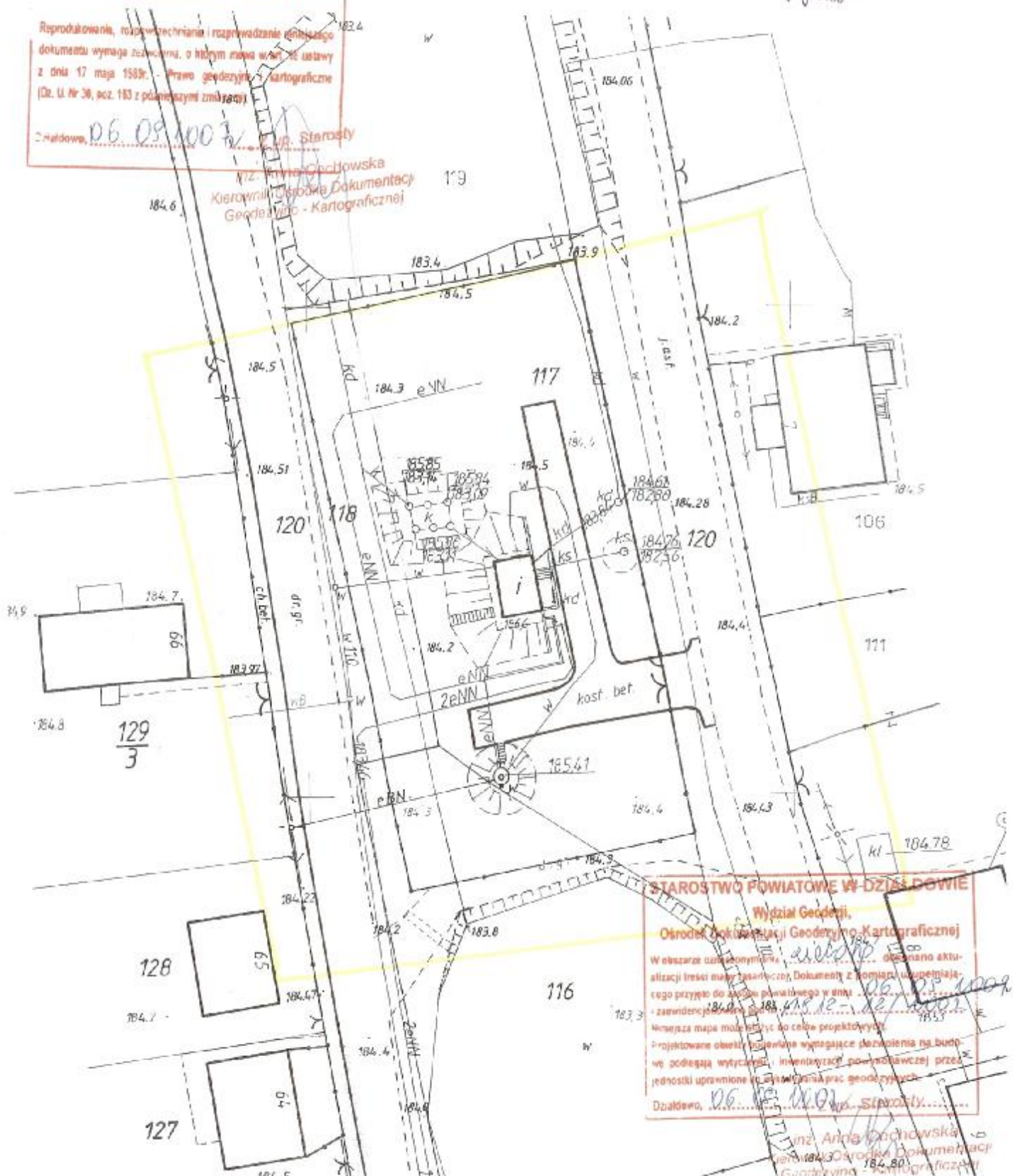
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej

GEODETA
AKTUALIZACJA MAPY
WYKONAŁA Dnia 05.09.2007r. Małgorzata Zmijewska
Nr upraw. 2219 16480

Reprodukcja, rozprzeczanie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 26 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 38, poz. 183 z późniejszymi zmianami)

Działowo, 06.09.2007r.

mgr Anna Dachowska
Kierownik Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjno-Kartograficznej



STAROSTWO POWIATOWE W DZIAŁDOWIE

Wydział Geodezji,
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej

W obszarze oznaczonym na rysunku, wykonano aktualizację treści mapy sytuacyjno-wysokościowej, Dokumenty z tematu, ujemnego tego przyjęto do składu planowego w dniu 06.09.2007r. z zastrzeżeniem art. 26 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne. Niniejsza mapa ma służyć do celów projektowych.

Projektowane obszary budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu, inwentaryzacji pomiarowej przed oddaniem do użytku. Wszelkie prace geodezyjne

Działowo, 06.09.2007r.

mgr Anna Dachowska
Kierownik Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjno-Kartograficznej