

SZCZEGÓŁOWY PROFIL LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNY

Głębokość w m

Opis litologiczny

KENOZOIK

Joanna RYCHEL¹

CZWARTORZĘD

PLEJSTOCEN

(0,0–66,0 m; miąższość 66,0 m)

złodowacenie środkowopolskie (warty)

(0,0–37,0 m; miąższość 37,0 m)

0,0–37,0

Piaski i gliny zwałowe ze żwirem o średnicy do 2 cm

złodowacenie środkowopolskie (odry)

(37,0–66,0 m; miąższość 29,0 m)

37,0–45,0

Piaski i żwiry o średnicy do 3 cm

45,0–66,0

Gliny zwałowe

Barbara SŁODKOWSKA

NEOGEN

(66,0–272,0 m; miąższość 206,0 m)

MIOCEN

(66,0–272,0 m; miąższość 206,0 m)

M I O C E N G Ó R N Y

Formacja poznańska

(66,0–206,0 m; miąższość 140,0 m)

Ogniwo karczewskie

(66,0–111,0 m; miąższość 45,0 m)

¹ Za Kasiński wg weryfikacji z 2008 r. – patrz str. 124 (rozdz. „Wyniki badań litologicznych, stratygraficznych, sedymentologicznych, mineralogicznych, petrologicznych i geochemicznych”).

66,0–100,0	Utworki ilasto-mułkowane <i>Na głęb. 0,0–100,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
<u>100,0–105,0</u>	1,0 m rdzenia – ił mułkowany szaro-zielony z plamami żółtordzawymi Ogniwo rycickie (111,0–206,0 m ; miąższość 95,0 m)
105,0–111,0	Utworki ilasto-mułkowe
111,0–125,0	Utworki piaszczyste <i>Na głęb. 105,0–125,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
<u>125,0–130,0</u>	4,5 m rdzenia, w tym: 1,5 m – mułowiec piaszczysty, nieregularnie warstwowany, popielaty, bezwapienny 3,0 m – mułowiec ilasty, brunatny, bezwapienny
130,0–154,0	Utworki ilaste <i>Na głęb. 130,0–154,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
<u>154,0–160,0</u>	4,0 m rdzenia – ił, iłowiec szaro-zielonkawy, bezwapienny, zlustrowania
160,0–180,0	Utworki ilaste <i>Na głęb. 160,0–180,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
<u>180,0–186,0</u>	3,5 m rdzenia – ił-iłowiec szaro-zielonkawy, na głęb. 185,5–186,0 m wkładki węgla brunatnego
186,0–206,0	Utworki ilaste <i>Na głęb. 186,0–206,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>

M I O C E N Ś R O D K O W Y

Formacja koźmińska

Ogniwo konińskie

(206,0–272,0 m; miąższość 66,0 m)

<u>206,0–212,0</u>	5,5 m rdzenia – mułowiec z przewarstwieniami ilastymi ze szczątkami roślin i wkładkami węgla brunatnego
212,0–220,0	Utworki ilaste <i>Na głęb. 212,0–232,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
220,0–232,0	Utworki mułowcowe, piaszczyste z węglem
232,0–238,0	2,5 m rdzenia – mułek ilasty, w górze z wkładkami węgla brunatnego
238,0–258,0	Utworki mułowcowo-piaszczyste z węglem <i>Na głęb. 238,0–258,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
<u>258,0–264,0</u>	2,5 m rdzenia – węgiel brunatny z przerostami mułowcowymi

264,0–272,0	Utwory piaszczysto-węgliste <i>Na głęb. 264,0–284,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
PALEOGEN	
(272,0– <u>442,2</u> m; miąższość 170,2 m)	
OLIGOCEN	
O L I G O C E N D O L N Y	
Formacja mosińska górna	
(272,0– <u>310,0</u> m; miąższość 38,0 m)	
272,0–284,0	Utwory mułowcowo-piaszczyste
<u>284,0–290,0</u>	3,0 m rdzenia – mułowiec z wkładkami iłu
290,0–310,0	Utwory mułowcowo-piaszczyste <i>Na głęb. 290,0–310,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
EOCEN	
E O C E N G Ó R N Y	
Formacja pomorska	
(<u>310,0–359,0</u> m; miąższość 49,0 m)	
<u>310,0–316,0</u>	4,0 m rdzenia – piasek kwarcowy drobnoziarnisty i mułek z glaukonitem i muskowitem, ciemnoszary i ciemnozielony
316,0–337,0	316–328 m utwory mułowcowo-piaszczyste 328–337 m utwory mułowcowo-ilaste <i>Na głęb. 316,0–359,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
337,0–359,0	Piaski kwarcowe, od głęb. 336 m pojawiają się drobne okruchy margli górnokredowych
PALEOCEN	
P A L E O C E N D O L N Y	
Formacja puławska	
(<u>359,0–442,2</u> m; miąższość 83,2 m)	
<u>359,0–360,1</u>	0,80 m rdzenia – margiel piaszczysty szary, z licznym glaukonitem, średniozwięzły, kruchy, z pojedynczymi, ciemnoszarymi czertami, zawierającymi dość liczny glaukonit i sporadyczne próznie po igłach gąbek. W HCl rozpada się całkowicie, pozostawiając w residuum glaukonit i bardzo drobne, we frakcji mulastej, ziarna kwarcu. Poza tym spotkano w skale nieliczne, drobne, nieoznaczalne małże. Ziarna kwarcu są słabo obtoczone, ich średnica nie przekracza na ogół 0,08 mm
<u>360,1–360,3</u>	0,20 m rdzenia – margiel organodetrytyczny, małżowy, piaszczysty, ciemnoszary, twardy, zwięzły, z dość licznym glaukonitem oraz nielicznymi, drobnymi blaszkami muskowitu. Skorupki małży są silnie połamane i często rozproszone, po których pozostały kawerny. Spotyka się także zniszczone ośrodki fauny. Ziarna kwarcu są słabo obtoczone, o średnicy 0,04–0,1 mm
<u>360,3–361,3</u>	1,0 m rdzenia – margiel piaszczysty, szary, średnioziarnisty, dość miękki, słabo bielejący. Zawiera dość liczny glaukonit, pojedyncze blaszki miki oraz bardzo liczny detrytus skorup małży. Trawiony w HCl rozpada się całkowicie. Ziarna kwarcu są nieobtoczone, o średnicy 0,04–0,1 mm

<u>361,3–365,1</u>	3,0 m rdzenia – margiel mulasty, ciemnoszary, średniozwięzły, dość miękki, z pojedynczymi ciemnoszarymi czertami. W pobliżu czertów skała jest impregnowana krzemionką i nie rozpada się w HCl. Margiel zawiera pojedyncze świeże ziarna glaukonitu, pojedyncze drobne blaszki muskowitu oraz nieliczne ziarna kwarcu, słabo obtoczone średnicy 0,02–0,07 mm
365,1–386,1	Drobne okruchy margli mulastych, ciemnoszarych z glaukonitem
386,1–393,3	Brak rdzenia
<u>393,3–394,3</u>	0,50 m rdzenia – piaskowiec kwarcowy, średnioziarnisty, z nieznaczną domieszką ziarn grubszych, o spoiwie wapiennym, szary, zlewny, bardzo twardy, z pojedynczymi ośrodkami brachiopodów. Piaskowiec zawiera b. liczny świeży glaukonit, poza tym widoczne tylko w szlifie okruchy skał krzemionkowych oraz конкреcje fosforytowe średnicy ok. 0,6 mm. Ziarna kwarcu są dość dobrze obtoczone, słabo wysortowane o średnicy 0,08–0,3 mm, pojedyncze ziarna osiągają 0,6–1 mm średnicy.
<u>394,3–399,3</u>	1,50 m rdzenia – piasek kwarcowo-glaukonitowy, średnioziarnisty z domieszką ziarn grubszych, o spoiwie marglistym, szarozielony, bardzo słabo spojony, kruchy, rozsypliwy. Miejscami ze śladami poziomego warstwowania, zaznaczającymi się smugowym ułożeniem glaukonitu. Na głęb. 397,8 m występuje ok. 20 cm wkładka piaskowca zlewego, b. twardego, o spoiwie wapiennym
399,3–414,3	Przypuszczalnie piaski z zasypówki <i>Na głęb. 399,3,0–442,2 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
414,3–442,2	Od głęb. 426,0–442,2 występują wapienie. W próbkach okruchowych znajduje się materiał piaszczysty. Na głęb. 438,0 m oznaczono otwornice paleoceńskie

Krzysztof LESZCZYŃSKI²

KREDA

KREDA GÓRNA

(442,2–977,5 m; miąższość 535,3 m)

M A S T R Y C H T

(442,2–720,0 m; miąższość 277,8 m)

MASTRYCHT GÓRNY

(442,2–515,0 m; miąższość 72,8 m)

<u>442,2–453,5</u>	1,5 m rdzenia – wapień marglisty jasnoszary, słabo bielący, zwięzły, dość twardy, z nielicznym detrytusem skorup małży. Trawiony w HCl rozpada się całkowicie. W środkowej i dolnej części występują liczne szare czerty, a na głęb. 445,5 m ok. 20 cm warstewka czertu. Wapień zawiera niezbyt liczne ziarna glaukonitu o średnicy 0,07–0,1 mm, nieco liczniejsze słabo obtoczone ziarna kwarcu średnicy 0,02–0,1 mm, pojedyncze blaszki muskowitu i liczne szczątki otwornic. Analiza chemiczna: na głęb. 442,2 m: CaCO ₃ – 74,4%, MgCO ₃ – 1,6%, SiO ₂ – 15,8%, Al ₂ O ₃ – 1,6%; na głęb. 447,0 m: CaCO ₃ – 38,2%, MgCO ₃ – 0,98%; na głęb. 452,0 m: CaCO ₃ – 76,6%, MgCO ₃ – 1,3%
<u>453,5–457,5</u>	0,7 m rdzenia – margiel szary, zwięzły, dość twardy, ze śladami zniszczonych skorup małży. Zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu oraz dość liczne, nieobtoczone ziarna kwarcu, średnicy 0,05–0,1 mm. Poza tym w szlifie zanotowano liczne szczątki otwornic, pojedyncze blaszki muskowitu oraz ślady pirytu impregnującego niekiedy skorupki otwornic. Analiza chemiczna: na głęb. 455,3 m: CaCO ₃ – 74,1%, MgCO ₃ – 0,91%

² Opracowano na podstawie profilu litologiczno-stratygraficznego wg M. Jaskowiak-Schoeneichowej i oznaczeń makrofauny A. Błaszkiwicza, zawartych w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966).

- 457,5–482,5 25,0 m rdzenia – wapień marglisty, piaszczysty, jasnoszary, bielący, dość twardy, zwięzły, o przełamie szorstkim, z nielicznym skorup małży oraz miejscami z konkrekcjami czertów barwy szarej. Glaukonit w górnej części jest dość liczny, ku dołowi nieco rzadszy. Piryt jest nieliczny, tworzy drobnitkie skupienia widoczne tylko w szlifach, niekiedy impregnuje otwornice lub tworzy wrostki w glaukonicie. Ze szczątków organicznych są liczne otwornice, na ogół o skorupkach kalcytowych, sporadycznie skrzemionkowanych, krzemionkowe spikule gąbek oraz włókna inoceramów. W dość dużej ilości występują w skale ziarna kwarcu, ku spągowi ilość ich stopniowo maleje. Ziarna kwarcu są ostrokrawędziste lub częściowo obtoczone, średnicy 0,04–0,1 mm. Zawartość CaCO_3 – 75,4–89,0%, zawartość MgCO_3 – 0,61–1,6%. Na głęb. 477,0 m oznaczono *Belemnitella* aff. *lanceolata sumensis* (Jeletzki)
- 482,5–505,0 22,5 m rdzenia – wapień marglisty, szary, bielący, zwięzły, twardy, o przełamie półziarnistym, w spągu nieco plamisty, miejscami ze skupieniami łusek ryb. Zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu, pojedyncze blaszki muskowitu, ślady pirytu oraz nieliczne ziarna kwarcu, nieobtroczone, średnicy 0,02–0,08 mm. Liczne są natomiast, widoczne w szlifach szczątki otwornic, z których wnętrza są niekiedy wypełnione pirytem. Na głęb. 479,7–498,2 m występuje ok. 50 cm wkładka wapienia marglistego, nieco skrzemionkowanego. Cechuje się on większą twardością, a trawiony w HCl nie rozpada się. Analiza chemiczna wykazała w nim (głęb. 498,0 m) CaCO_3 – 77,7% i MgCO_3 – 0,13%. Poza tym zawartość CaCO_3 waha się w przedziale 82,2–89,5%, a MgCO_3 – 0,1–1,7%. Oznaczono: na głęb. 484,2 m *Belemnitella* sp., na głęb. 497,0 m *Belemnitella* aff. *lanceolata sumensis* (Jeletzki) i nieonaczalny małż, na głęb. 502,5 m: *Belemnitella* sp., na głęb. 503,5 m: *Neithea* sp., na głęb. 505,8 m: *Belemnitella* sp., *Carneithyrus* cf. *carnea* (Sowerby), na głęb. 507,2 m: *Belemnitella* aff. *lanceolata sumensis* (Jeletzki), na głęb. 508,5 m *Belemnitella* sp., *Neithea* sp., ośródkki małżów, na głęb. 512,7 m: *Belemnitella* aff. *lanceolata sumensis* (Jeletzki)

- 505,0–515,0 10,5 m rdzenia – wapień marglisty, jasnoszary, bielący, słabo plamisty, zwięzły, dość twardy. W dolnej części (głęb. 514,1–520,0 m) rdzeń zawiera nieliczny, świeży glaukonit, pojedyncze blaszki miki, nieliczny, widoczny w szlifach piryt oraz nieliczne, drobnitkie ziarna kwarcu, nieobtroczone, średnicy 0,02–0,07 mm. Ze szczątków organicznych, w szlifach są widoczne bardzo liczne otwornice

MASTRYCHT DOLNY

(515,0–720,0 m; miąższość 205,0 m)

- 515,0–525,0 10,0 m rdzenia – rdzeń całkowicie rozkruszony i przemieszany z iłem płuczkowym. Występują tu głównie margle szare, słabo plamiste, zwięzłe, dość twarde, z cienkimi wkładkami wapieni marglistych jasnoszarych. Skały zawierają nieliczny glaukonit, występują pojedyncze blaszki miki, nieliczny piryt oraz nieliczne ziarna kwarcu, nieobtroczone, średnicy 0,02–0,07 mm. Szczątki organiczne są reprezentowane przez liczne otwornice. Analiza chemiczna: na głęb. 526,5 m: CaCO_3 – 81,8%, MgCO_3 – 1,3%; na głęb. 518,5 m: CaCO_3 – 72,6%, MgCO_3 – 1,3%; na głęb. 521,0 m: CaCO_3 – 65,6%, MgCO_3 – 1,1%
- 525,0–538,0 8,0 m rdzenia – margiel szary, słabo plamisty, zwięzły, dość twardy, w dolnej części z dwiema cienkimi wkładkami wapieni marglistych, jasnoszarych, plamistych. Margiel zawiera nieliczne, drobne ziarna glaukonitu, pojedyncze blaszki muskowitu oraz ślady pirytu. Poza tym spotyka się nieliczne ziarna kwarcu, nieobtroczone, średnicy 0,01–0,07 mm, przy czym ku spągowi średnica kwarcu maleje i przeważają ziarna o średnicy 0,01–0,03 mm. Zawartość CaCO_3 wynosi 66,7–81,2%, zawartość MgCO_3 – 0,7–2,5%. Oznaczono: na głęb. 532,0 m *Belemnitella* aff. *lanceolata sumensis* (Jeletzki)
- 538,0–539,0 0,3 m rdzenia – margiel ciemnoszary, miejscami z jaśniejszymi szarymi smugami. Analiza chemiczna: na głęb. 538,5 m: CaCO_3 – 58,8%, MgCO_3 – 1,5%, SiO_2 – 24,8%, Al_2O_3 – 5,9%
- 539,0–541,0 2,0 m rdzenia – opoka jasnoszara, plamista, zwięzła, bardzo twarda, w HCl nie rozpada się. W szlifie mikroskopowym widoczne są pojedyncze, bardzo drobne ziarna glaukonitu, nieliczne, drobne skupienia pirytu, ślady muskowitu oraz nieliczne, drobne i ostrokrawędziste ziarna kwarcu o średnicy 0,01–0,05 mm. Poza tym występują w skale niezbyt liczne szczątki otwornic. Na głęb. 540,3 m występuje ok. 20 cm wkładka margla ciemnoszarego. Analiza chemiczna: na głęb. 539,4 m: CaCO_3 – 69,3%, MgCO_3 – 0,64%
- 541,0–545,7 2,7 m rdzenia – opoka marglista, szara, zwięzła, twarda, w HCl rozpada się słabo. W dolnej części występują dwie ok. 10 cm miąższości wkładki margla ciemnoszarego ze śladami spirytyzowanych

fukoidów. Opoka zawiera pojedyncze (3 ziarna w całym szlifie) ziarna glaukonitu, ślady pirytu i muskowitu oraz pojedyncze ziarna kwarcu, ostrokrawędziste, o średnicy maks. do 0,025 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 544,0 m: CaCO_3 – 70,3%, MgCO_3 – 1,1%; na głęb. 545,1 m: CaCO_3 – 50,6%, MgCO_3 – 1,4%

545,7–559,5

12,6 m rdzenia – opoka szara, miejscami silnie plamista, z pojedynczymi przewarstwieniami (miąższość 40–70 cm) opoki ciemnoszarej, lekko ilastej. Zwięzła i twarda, pękająca na ostrokrawędziste płytki, miejscami ze skupieniami próżni po igłach gąbek. Trawiona w kwasie solnym nie rozpada się. Glaukonit jest bardzo rzadki, spotyka się 2–3 ziarna w całym szlifie, w minimalnych ilościach występuje również muskowit oraz kwarc o ziarnach ostrokrawędzistych, średnicy 0,01–0,02 mm. Poza tym spotyka się piryt, niekiedy impregnujący skorupki otwornic. Na głęb. 546,2 m i 550,2 m (miąższość ok. 10 cm) występują wkładki margla ciemnoszarego. Zawartość CaCO_3 od 37,3% (opoka ciemnoszara) do 64,5% (opoka szara), MgCO_3 wynosi 0,61–1,7%. Oznaczono: na głęb. 546,3 m *Belemnitella* sp., na głęb. 548,2 m: *Barbatia* sp., fragment gąbki, na głęb. 550,0 m: *Belemnitella lanceolata lanceolata* (Schlotheim), fragment ramienionoga, na głęb. 550,5 m: *Baculites* sp., na głęb. 558,0 m: *Syncyclonema* (?) sp.

559,5–567,0

7,3 m rdzenia – opoka ciemnoszara, miejscami słabo plamista, zwięzła, twarda. W całej warstwie występuje nieliczny muskowit, pojedyncze ziarna glaukonitu, dość liczny piryt oraz pojedyncze ziarna kwarcu, nieobtoczone, średnicy 0,01–0,05 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 559,5 m: CaCO_3 – 52,1%, MgCO_3 – 0,61%; na głęb. 565,0 m: CaCO_3 – 63,5%, MgCO_3 – 0,71%. Oznaczono: na głęb. 562,0 m fragmenty gąbki, szczątki małżów, na głęb. 562,5 m *Belemnitella* sp., na głęb. 565,0 m *Carneithyris* cf. *carnea* (Sowerby)

567,0–572,5

5,5 m rdzenia – opoka szara, plamista, zwięzła, bardzo twarda o pokroju ostrokrawędzistym. W szlifach zanotowano pojedyncze ziarna glaukonitu (2–5 ziaren w całym szlifie), nieliczne blaszki muskowitu, nieliczne, drobne skupienia pelitycznego pirytu oraz pojedyncze, drobnutki, nieobtoczone ziarna kwarcu o średnicy 0,01–0,02 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 568,5 m: CaCO_3 – 57,4%, MgCO_3 – 0,75%; na głęb. 572,0 m: CaCO_3 – 59,8%, MgCO_3 – 1,0%. Oznaczono: na głęb. 568,2 m fragment *Pectinidae*, na głęb. 571,0 m *Belemnitella* sp.

572,5–599,2

22,6 m rdzenia – opoka ciemno szara, partiami nieco jaśniejsza, zwięzła, twarda, miejscami z próżniami po igłach gąbek. Opoka zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu (2–4 ziaren w całym szlifie), w małej liczbie drobne blaszki muskowitu i piryt, który niekiedy jest ułożony w smuzki podkreślające słabe uwarstwienie skały. Ziarna kwarcu są nieliczne, ostrokrawędziste, przeważają ziarna o średnicy 0,02 mm, a wszystkie ziarna mieszczą się w przedziale 0,01–0,05 mm. Na głęb. 583,7 m występuje ok. 30 cm wkładka opoki szarej, silnie plamistej, zwięzłej, bardzo twardej, o wyższej węglanowości od opoki ciemno szarej. Zawartość CaCO_3 mieści się w przedziale 31,7–60,0%, MgCO_3 – 0,1%–1,3%. Na głęb. 599,0 m: zawartość SiO_2 – 49,5%, Al_2O_3 – 3,6%. Oznaczono: na głęb. 573,0 m *Belemnitella* aff. *lanceolata* (Schlotheim), na głęb. 574,0 m *Belemnitella lanceolata lanceolata* (Schlotheim)

599,2–619,2

Opoki ciemnoszare i szare

Na głęb. 599,2–619,2 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych

619,2–627,2

7,0 m rdzenia – opoka szara, zwięzła, twarda, zawiera nieliczne, drobne blaszki muskowitu, pojedyncze ziarna glaukonitu, miejscami skupienia pirytu, niekiedy impregnującego skorupki otwornic. Poza tym w dolnej części warstwy są widoczne w szlifie nieliczne, ostrokrawędziste ziarna kwarcu o średnicy 0,02–0,05 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 619,3 m: CaCO_3 38,4%, MgCO_3 1,3%; na głęb. 623,0 m: CaCO_3 – 50,6%, MgCO_3 – 0,91%; na głęb. 627,0 m: CaCO_3 – 58,9%, MgCO_3 – 0,71%. Oznaczono: na głęb. 627,0 m *Belemnitella* sp.

627,2–647,8

Opoki ciemnoszare i szare

Na głęb. 627,2–647,8 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych

647,8–655,8

7,5 m rdzenia – opoka szara, bardzo słabo plamista, zwięzła, bardzo twarda. W szlifach są widoczne pojedyncze ziarna glaukonitu (4–10 ziaren w całym szlifie), drobne, nieliczne blaszki muskowitu oraz piryt, tworzący skupienia lub niekiedy impregnujący skorupki otwornic. Ziarna kwarcu nieliczne, ostrokrawędziste, średnicy 0,02–0,05 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 648,0 m: CaCO_3 – 63,1%, MgCO_3 – 0,67%; na głęb. 651,0 m: CaCO_3 – 54,1%, MgCO_3 – 0,44%; na głęb. 655,0 m: CaCO_3 – 64,0%, MgCO_3 – 0,98%

655,8–675,8	Opoki, miejscami ilaste <i>Na głęb. 655,8–675,8 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych</i>
<u>675,8–682,8</u>	7,0 m rdzenia – opoka szara z nielicznymi próżniami po igłach gąbek, bardzo twarda o przełamie szorstkim, zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu, dość liczne blaszki muskowitu, ślady pirytu oraz dość liczne ziarna kwarcu, nieobtoczone, średnicy 0,02–0,07 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 676,0 m: CaCO ₃ – 48,5%, MgCO ₃ – 0,13%; na głęb. 679,0 m: CaCO ₃ – 64,1%, MgCO ₃ – 0,37%; na głęb. 682,0 m: CaCO ₃ – 63,6%, MgCO ₃ – 1,0%. Oznaczono: na głęb. 678,7 m fragment belemnita
682,8–703,0	Opoki <i>Na głęb. 682,8–703,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych</i>
<u>703,0–710,0</u>	6,0 m rdzenia – opoka szara, miejscami z licznymi próżniami po igłach gąbek, twarda, o przełamie szorstkim, ze śladami detrytusu skorup małżów. Zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu, nieliczny piryt i muskowit oraz liczne, nieobtoczone ziarna kwarcu o średnicy 0,02–0,07 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 703,0 m: CaCO ₃ – 42,9%, MgCO ₃ – 0,47%; na głęb. 706,0 m: CaCO ₃ – 38,6%, MgCO ₃ – 0,1%, SiO ₂ – 52,0%, Al ₂ O ₃ – 2,6%; na głęb. 710,0 m: CaCO ₃ – 43,5%, MgCO ₃ <0,1%
710,0–720,0	Opoki jw. <i>Na głęb. 710,0–730,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych</i>
KAMPAN DOLNY (720,0–773,0 m; miąższość 53,0 m)	
720,0–730,0	Wapienie z cienkimi przewarstwieniami margli <i>Na głęb. 720,0–730,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych</i>
<u>730,0–737,0</u>	7,0 m rdzenia – wapień marglisty szary, plamisty, zwięzły, twardy z bardzo licznymi czertami. W pobliżu czertów skała przesycona jest krzemionką, w miejscach tych nie rozpada się w HCl. Na głęb. 730,5 m, 732,6 m, 733,8 m i 734,4 m występują cienkie (miąższość 2–5 cm) warstewki margli ciemnoszarych, dość miękkich, o pokroju płytkowym. Wapień zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu (5–8 ziaren w całym szlifie), ślady muskowitu oraz pojedyncze, nieobtoczone ziarna kwarcu o średnicy 0,02–0,05 mm. Ponadto liczne szczątki otwornic. Zawartość CaCO ₃ waha się w przedziale 67,9–77,6%, zawartość MgCO ₃ – <0,1–0,83%, na głęb. 730,0 m: SiO ₂ – 26,6%, Al ₂ O ₃ – 0,83%. Oznaczono: na głęb. 730,5 m fragmenty amonitów, na głęb. 733,5 m <i>Goniot euthis</i> sp.
737,0–757,0	Wapienie margliste z laminami margli <i>Na głęb. 737,0–757,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych</i>
<u>757,0–764,0</u>	5,0 m rdzenia – wapień marglisty szary, plamisty, zwięzły, bardzo twardy z licznymi czertami. Skała w otoczeniu czertów jest przesycona krzemionką i nie rozpada się w HCl. Na głęb. 758,3 m, 758,7 m i 759,5 m występują cienkie (miąższość 3–5 cm) warstewki margli ciemnoszarych. Wapień zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu, nieliczny muskowit oraz sporadycznie piryt. Analiza chemiczna: na głęb. 757,0 m: CaCO ₃ – 71,8%, MgCO ₃ – 0,54%; na głęb. 758,7 m: CaCO ₃ – 44,6%, MgCO ₃ – 1,8%; na głęb. 764,0 m: CaCO ₃ – 74,3%, MgCO ₃ – 0,13%
764,0–773,0	Wapienie margliste z laminami margli S A N T O N (773,0–836,5 m; miąższość 63,5 m)
773,0–784,0	Opoki, jak niżej w rdzeniu <i>Na głęb. 764,0–784,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych</i>
<u>784,0–791,0</u>	4,5 m rdzenia – opoka ciemnoszara, zwięzła, twarda, w środkowej partii ilasta, zawiera nieliczne ziarna glaukonitu, drobne, nieliczne blaszki muskowitu i piryt, występujący w postaci drobnych skupień.

Analiza chemiczna: na głęb. 784,0 m: CaCO_3 – 32,5%, MgCO_3 – 0,61%, SiO_2 – 50,9%, Al_2O_3 – 5,3%;
na głęb. 790,0 m: CaCO_3 – 49,2%, MgCO_3 – 0,24%

791,0–811,0

Opoki

Na głęb. 791,0–811,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych

811,0–817,0

0,7 m rdzenia – opoka ciemnoszara jw. Rdzeń rozkruszony. Analiza chemiczna: na głęb. 812,0 m: CaCO_3 – 33,7%, MgCO_3 – 0,34%

817,0–834,0

Opoki jw.

834,0–836,5

Wapienie

KONIAK GÓRNY

(836,5–886,0 m; miąższość 49,5 m)

836,5–838,0

Wapienie, jak niżej w rdzeniu

Na głęb. 817,0–838,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych

838,0–844,0

4,0 m rdzenia – wapień biały, silnie bielący, zwięzły, dość twardy, z krzemieniami liczniejszymi w stropie. Krzemienie są różnej wielkości, czarne, szkliste. Miejscami występują pojedyncze, nieregularne przemyzy i laminki margli ciemnoszarych z odcieniem oliwkowym, grubości do 0,5 cm. W szlifie, na tle spoiwa, widoczne są wyłącznie nieliczne otwornice. Analiza chemiczna: na głęb. 838,0 m: CaCO_3 – 95,4%, MgCO_3 – <0,1%; na głęb. 843,0 m: CaCO_3 – 92,0%, MgCO_3 – <0,1%

844,0–864,0

Wapienie z cienkimi przewarstwieniami margli

Na głęb. 844,0–864,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych

864,0–871,0

5,5 m rdzenia – wapień biały, bielący, silnie zwięzły, twardy, z pojedynczymi krzemieniami, z dość licznymi warstewkami margli ciemnoszarych z odcieniem oliwkowym, grubości 2–5 cm. W szlifach są widoczne nieliczne szczątki otwornic, pojedyncze włókna inoceramów oraz ślady muskowitu i pirytu. Analiza chemiczna: na głęb. 864,0 m: CaCO_3 – 94,2%, MgCO_3 – <0,1%; na głęb. 865,5 m: CaCO_3 – 68,7%, MgCO_3 – 0,81%; na głęb. 870,5 m: CaCO_3 – 94,5%, MgCO_3 – <0,1%

871,0–886,0

Wapienie z cienkimi przewarstwieniami margli

Na głęb. 871,0–891,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych

KONIAK DOLNY-TURON

(886,0–963,5 m; miąższość 77,5 m)

886,0–891,0

Wapienie

891,0–910,5

7,3 m rdzenia – wapień jasnoszary, bielący, miejscami z kongrecjami krzemieni, zwięzły, twardy, z nieregularnymi, falistymi laminkami i warstewkami margli ciemnoszarych z odcieniem oliwkowym, grubości 0,5–6 cm. W szlifach mikroskopowych, w węglanowym tle skalnym są widoczne nieliczne szczątki otwornic oraz nieliczne włókna inoceramów. Zawartość CaCO_3 wynosi 59,5–97,2%, MgCO_3 – <0,1–0,88%. Oznaczono: na głęb. 907,2 m: *Inoceramus inconstans* Woods, *Inoceramus* sp., na głęb. 907,5 m: *Inoceramus inconstans* Woods, *Inoceramus* sp., na głęb. 910,5 m *Inoceramus inconstans* Woods

910,5–925,0

Wapienie z krzemieniami i cienkimi warstewkami margli

Na głęb. 910,5–931,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych

925,0–931,0

Wapienie bez krzemieni

<u>931,0–937,5</u>	0,5 m rdzenia w okruchach – wapień jasnoszary, bielący, zwięzły, twardy jw. Rdzeń całkowicie rozkruszony i przemieszany z płuczką. Analiza chemiczna: na głęb. 932,0 m: CaCO_3 – 97,3%, MgCO_3 – <0,1%
<u>937,5–957,0</u>	Wapienie <i>Na głęb. 937,5–957,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i/lub próbek okruchowych</i>
<u>957,0–962,0</u>	5,0 m rdzenia – wapień jasnoszary, słabo bielący, zwięzły, bardzo twardy, z licznymi śladami rozpuszczenia i nieregularnymi laminkami margli zielonawo-szarych. Miejscami widoczne stylolity. W spągu wapień zawiera pojedyncze ziarna glaukonitu i kwarcu oraz jedną (średnica 0,5 cm) kongrecję fosforytu. W szlifach są widoczne liczne, dobrze zachowane otwornice oraz w niedużej ilości włókna inoceramów. Analiza chemiczna: na głęb. 957,0 m: CaCO_3 – 97,3%, MgCO_3 – <0,1%; na głęb. 960,0 m: CaCO_3 – 88,2%, MgCO_3 – <0,1%; na głęb. 961,0 m: CaCO_3 – 93,3%, MgCO_3 – 0,47%, P_2O_5 – 1,4%
<u>962,0–962,5</u>	0,5 m rdzenia – wapień marglisty, organodetrytyczny, szary z odcieniem zielonawym, z dość licznymi ziarnami kwarcu do 1 mm średnicy, z licznym glaukonitem i pojedynczymi kongrecjami fosforytów, zbity, bardzo twardy. Stopniowo ku dołowi przechodzi w wapień marglisty, piaszczysty. Analiza chemiczna: na głęb. 962,3 m: CaCO_3 – 84,3%, MgCO_3 – 0,84%, P_2O_5 – 1,2%
<u>962,5–963,5</u>	1,0 m rdzenia – wapień marglisty, piaszczysto-glaukonitowy, szary, zbity, twardy, z pojedynczymi kongrecjami fosforytów średnicy do 0,5 cm. W szlifach obserwuje się bardzo liczne okruchy włókien inoceramów. Glaukonit występuje w postaci dobrze uformowanych, obtoczonych ziaren, częściowo przeobrażonych, średnicy 0,07–0,5 mm. Ziarna kwarcu są dobrze obtoczone, słabo wysortowane, średnicy 0,08–1 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 963,2 m: CaCO_3 – 67,0%, MgCO_3 – 4,4%, SiO_2 – 20,2%, Al_2O_3 – 2,8%, P_2O_5 – 3,2%

C E N O M A N

(963,5–977,5 m; miąższość 14,0 m)

<u>963,5–966,5</u>	3,0 m rdzenia – piasek kwarcowo-glaukonitowy, średnioziarnisty z domieszką ziaren grubszych, szarozielony, HCl ⁺ . W ich stropie znaleziono kilka okruchów piaskowca silnie sfosforetyzowanego, zawierającego 7,4% P_2O_5 (na głęb. 964,0 m)
<u>966,5–977,5</u>	6,0 m rdzenia – piasek kwarcowo-glaukonitowy, drobnoziarnisty z domieszką ziaren średnich i grubych, szarozielony, HCl ⁺ . Ziarna kwarcu są słabo obtoczone i źle wysortowane

K R E D A D O L N A

(977,5–1046,7 m; miąższość 69,2 m)

A L B G Ó R N Y

(977,5–1005,0 m; miąższość 27,5 m)

<u>977,5–985,5</u>	6,0 m rdzenia – piasek kwarcowo-glaukonitowy, bardzo drobnoziarnisty i równoziarnisty, mulasty ciemnoszarozielony, z nielicznymi, drobnymi blaszkami muskowitu, HCl ⁻ . Ziarna kwarcu są słabo obtoczone, dość dobrze wysortowane. Mikrofauny brak
<u>985,5–988,0</u>	2,5 m rdzenia – piasek kwarcowy, drobnoziarnisty z glaukonitem, HCl ⁻
<u>988,0–996,0</u>	ok. 8,0 m rdzenia – piasek kwarcowo-glaukonitowy, bardzo drobnoziarnisty, ciemnoszarozielony, mulasty, HCl ⁻ . Mikrofauny brak
<u>996,0–997,0</u>	ok. 0,2 m rdzenia – piaskowiec kwarcowy różnoziarnisty, wapnisty, zlewny, bardzo twardy, z glaukonitem, z dość licznymi fosforytami średnicy do 3 cm. Analiza chemiczna: na głęb. 996,2 m: CaCO_3 – 32,0%, MgCO_3 – 0,98%, SiO_2 – 54,2%, Al_2O_3 – 2,5%, P_2O_5 – 1,1%. Mikrofauny brak
<u>997,0–1005,0</u>	2,2 m rdzenia – piasek kwarcowo-glaukonitowy, bardzo drobnoziarnisty, mulasty, w środkowej części z domieszką ziarn średnich i grubych, ciemnozielony, bezwapienny z pojedynczymi kongrecjami fosforytów. W spągu występuje 20 cm warstwa piaskowca kwarcowo-glaukonitowego, średnioziarnistego z domieszką ziaren drobnych, o spoiwie marglistym, ciemnoszarozielonego, zwięzłego, bardzo twar-

dego. Zawiera on dość liczne konkracje fosforytów średnicy do 3 cm. Ziarna kwarcu są dość dobrze obtoczone, o średnicy 0,2–0,6 mm, znaczny procent ostrokrawędzistych ziaren jest średnicy 0,06–0,1 mm. Sporadycznie występują ziarna średnicy 1–2 mm. Analiza chemiczna: na głęb. 1004,5 m CaCO_3 – 13,1%, P_2O_5 – 1,8%. Mikrofauny brak

Krzysztof LESZCZYŃSKI³

ALB ŚRODKOWY–BARREM

Formacja mogileńska

(1005,0–1039,5 m; miąższość 34,5 m)

<u>1005,0–1022,5</u>	15,0 m rdzenia – piasek (bardzo kruchy piaskowiec), bardzo drobnoziarnisty, miejscami drobnoziarnisty, z dużą zawartością glaukonitu, jasnoszary i szaro-zielonkawy, bezwapienny
<u>1022,5–1025,7</u>	2,5 m rdzenia – mułek jasnoszary, miejscami ze skupieniami glaukonitu, z dość licznymi przemazami i laminami ilastymi, bezwapienny
<u>1025,7–1029,0</u>	2,7 m rdzenia – piaskowiec bardzo kruchy, w dole średnioziarnisty, przechodzi ku górze w drobno i bardzo drobnoziarnisty, z obfitym glaukonitem, jasnoszary, zielonawy, bezwapienny. Miejscami, szczególnie w dolnej części, piaskowiec jest bardzo gęsto laminowany iłem ciemnoszarym i szarobrunatnym
<u>1029,0–1035,5</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec laminowany iłem, jw.
<u>1035,5–1039,5</u>	3,4 m rdzenia, w tym: 3,0 m – piaskowiec w dolnej partii średnioziarnisty, ku górze przechodzi na ogół w piaskowiec drobnoziarnisty z dość licznymi ziarnami glaukonitu, miejscami dość zwężły, szary i szarozółtawy, bezwapienny 0,4 m – piaskowiec średnio- i gruboziarnisty, zlepieńcowaty, z licznym żwirkiem kwarcowym, z glaukonitem i soczewkami ilasto-syderytowymi, szarobrazowawy, na ogół bezwapienny, miejscami o spoiwie kalcytowo-syderytowym. Dość liczne sfosforytowane i obtoczone ośrodki małży

HOTERYW DOLNY–WALANŻYN GÓRNY

Formacja włocławska

(1039,5–1046,7 m; miąższość 7,2 m)

<u>1039,5–1039,8</u>	0,3 m rdzenia – łupek ilasto-piaszczysty, drobnowarstwowy, bezwapienny; naprzemianległe warstewki i laminy szarego piasku drobno- i średnioziarnistego, z obfitym muskowitem oraz iłu ciemnoszarego, brunatnawego
<u>1039,8–1040,1</u>	0,3 m rdzenia – piaskowiec drobno- i średnioziarnisty, z drobnym żwirkiem kwarcowym, bardzo kruchy, szary, bezwapienny
<u>1040,1–1040,5</u>	0,4 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnoszary, z licznymi przemazami i laminami ilastymi, z obfitym muskowitem, bezwapienny
<u>1040,5–1040,7</u>	0,2 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary, z obfitym muskowitem, bezwapienny
<u>1040,7–1042,0</u>	1,3 m rdzenia – iłowiec i mułowiec, miejscami bardzo silnie piaszczysty, z drobnym żwirkiem kwarcowym i muskowitem, ze skupieniami i drobnymi konkracjami ochrowymi, ciemnoszary, bezwapienny. W dolnej części kilkucentymetrowa warstwa syderytu zwężłego, szarobrunatnego
<u>1042,0–1044,4</u>	2,2 m rdzenia – łupek ilasty, miejscami nieco mułowcowy, ciemnoszary i szarobrunatnawy, z drobnymi warstewkami i laminami piaszczystymi, niekiedy ze skupieniami drobnego żwirku kwarcowego,

³ Opracowano na podstawie profilu litologiczno-stratygraficznego wg S. Marka, zawartego w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966).

z kongrecjami ilasto-żelazistymi, bezwapienny. Spirytyzowane szczątki drewna. Dość liczny detrytus fauny małżowej, m.in. *Leda* sp.

1044,4–1046,0 1,2 m rdzenia – mułowiec, miejscami dość silnie piaszczysty, zbioturbowany, z obfitym muskowitem, szarobrunatny, bezwapienny. Brak fauny

1046,0–1046,7 0,6 m rdzenia, w tym:
 0,5 m – łupek ilasty, drobno warstwowy, z laminacjami i przemazami piaszczysto-mikowymi, szarobrunatny, bezwapienny
 0,1 m – iłowiec szary z odcieniem beżowym, z bardzo licznymi cętkami szarymi i ciemno szarymi, ze skupieniami pseudooolitów żelazistych, bezwapienny. Nieliczna fauna małżowa, głównie z rodzaju *Leda*

Hubert WIERZBOWSKI, Andrzej WIERZBOWSKI⁴

JURA

(1046,7–1712,5? m; miąższość 665,8 m)

JURA GÓRNA

(1046,7–1390,3 m; miąższość 343,6 m)

TYTON GÓRNY

(1046,7–1050,6 m; miąższość 3,9 m)

Formacja VII wapienno-ewaporatowa (kcyńska)

(1046,7–1063,4 m; miąższość 16,7 m)

1046,7–1053,2 5,0 m rdzenia, w tym:
 0,85 m – mułowiec marglisty szary z lekkim odcieniem oliwkowym ze szczątkami drobnych małży. Miejscami wkładki dolomitu wapnistego nieco mułowcowego z drobnymi porami i zwęgloną florą. Analiza chemiczna z wkładki dolomitu z głęb. 1047,2 m: MgCO₃ – 31,6%, CaCO₃ – 56,2%, części nierozpuszczalne – 5,2%
 0,55 m – margiel ilasty jasnoszary o oddzielności płytkowej, w górnej 20 cm części bez fauny, niżej ze szczątkami małży i serpul
 0,6 m – łupek marglisty nieco mułowcowy ze śladami serpul, jasnoszary, w dolnej części wapień lekko dolomityczny jasnoszary. Przejście od wapienia do łupku stopniowe. Analiza chemiczna wapienia: MgCO₃ – 2,0%, CaCO₃ – 92,3%, części nierozpuszczalne 3,7%
 0,45 m – margiel lekko mułowcowy, dolomityczny, nieco gruzłowaty z detrytusem fauny, jasnoszary i szary, miejscami silnie ilasty
 0,55 m – mułowiec marglisty nieco ilasty przepelniony serpulami ciemnoszary i szary (10 cm); niżej margiel ilasty miejscami nieco mułowcowy, o nieregularnej łupliwości, fauna mniej liczna niż wyżej. Fauna: *Septaliphoria* cf. *fischeri* (Rouille), *Septaliphoria pinguis* (Roemer) var. *bononiensis* (Lewiński)

TYTON DOLNY

(1050,6–1066,0 m; miąższość 15,4 m)

cd. Formacja VII wapienno-ewaporatowa (kcyńska)

⁴ Profil litologiczno-stratygraficzny jury górnej bazuje na opracowaniu J. Dembowskiej, zawartym w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966).

- cd. 1046,7–1053,2 2,0 m – wapień mułowcowy silnie zwięzły jasnoszary i szary, miejscami fauna przekrystalizowana, zapach bitumiczny. Analiza chemiczna: $MgCO_3$ – 0,57%, $CaCO_3$ – 89,8%, części nierozpuszczalne – 7,0%. Fauna: *Septaliphoria pinguis* (Roemer) var. *bononiensis* (Lewiński), *Septaliphoria* cf. *bononiensis* (Lewiński), „*Terebratula*” sp., *Gervilleia* sp., *Perna* sp., ostrygi
- 1053,2–1060,0 Wapienie
- Na głęb. 1053,2–1060,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych*
- 1060,0–1063,4 Rdzeń w okruchach, ok. 1 m – margiel i wapień gruzłowy szary przepełniony detrytem fauny, głównie małży

Formacja VI łupkowo-marglisto-mułowcowa (pałucka)

(1063,4–1101,8 m; miąższość 38,4 m)

- 1063,4–1069,7 6,3 m rdzenia, w tym:
- 1,1 m – mułowiec marglisty szary i ciemnoszary z licznymi ziarnami glaukonitu, miejscami z odcieniem oliwkowym. Liczny detrytus fauny amonitowej i małżowej. Fauna: amonity – *Zaraiskites scythicus* (Vischniakoff); małże – *Nanogyra virgula* (Deshayes) na głęb. 1064,0 m tworzy zlepek nanogyrowy, ?*Aucella* sp., *Astarte* sp.
- 0,7 m – mułowiec marglisty szary i ciemnoszary z wkładkami piaskowca marglistego z liczniejszym glaukonitem. Fauna: amonity – *Ilowaiskya pseudoscythica* (Ilowaisky), *Ilowaiskya* cf. *tenuicostata* (Michailov)/*Zaraiskites* cf. *quenstedti* (Rouillier); *Trigonia* sp., *Pleurotomaria* sp., liczne małże, wśród nich ostrygi, nagromadzenia detrytusu tworzące zlepek na głęb. 1065,0 m
- 0,8 m – mułowiec marglisty z glaukonitem – jak wyżej, miejscami piaszczysty. Fauna: amonity – ?*Neochetoceras* sp., *Ilowaiskya klimovi* (Ilowaisky); *Nanogyra nana* Sowerby, *Nanogyra virgula* (Deshayes), „*Pecten*” sp., *Ctenostreon* sp., *Mytilus* sp., *Pleuromya* sp., „*Terebratula*” sp. Na głęb. 1066,6 m fauna nagromadzona bezładnie

KIMERYD GÓRNY

(1066,0–1109,0 m; miąższość 43 m)

cd. Formacja VI łupkowo-marglisto-mułowcowa (pałucka)

- cd. 1063,4–1069,7 3,7 m – mułowiec, opis jak wyżej. Fauna: amonity – *Aulacostephanus* sp., *Sarmatisphintes fallax* (Ilowaisky), *Sarmatisphinctes subborealis* (Kutek et Zeiss)
- 1069,7–1075,9 Mułowce
- Na głęb. 1069,7–1075,9 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych*
- 1075,9–1078,9 0,4 m rdzenia – mułowiec marglisty szary z glaukonitem, nieco piaszczysty, miejscami ilasty, ze szczątkami fauny, miejscami silnie mikowy. Fauna: amonity – *Nannocardioceras* sp., *Sarmatisphinctes* sp.; *Goniomya* sp.
- 1078,9–1081,0 1,55 m rdzenia – mułowiec marglisty mikowy miejscami dość zwięzły, szary i ciemnoszary. Fauna: amonity – *Nannocardioceras* sp., *Sarmatisphintes* sp., ?*Glochiceras* sp., *Aspidoceras* sp., *Sutneria* sp., „*Pecten*” sp., ostrygi
- 1081,0–1087,0 1,5 m rdzenia – mułowiec jak wyżej, łupkowy. Fauna: amonity – *Nannocardioceras* sp., *Sarmatisphintes* sp., ?*Glochiceras* sp., *Aspidoceras* sp., *Sutneria* sp.; aptych, „*Pecten*” sp., *Pleurotomaria* sp., „*Terebratula*” sp.
- 1087,0–1093,6 3 m rdzenia – mułowiec jak wyżej z nieregularnymi konkrecjami pirytowymi, miejscami silnie ilasty. Fauna: amonity – *Nannocardioceras* sp.; *Protocardia* sp.

- 1093,6–1098,5 3,0 m rdzenia – mułowiec ilasty łupkowy ciemnoszary z bardzo liczną fauną amoebocerasową. Fauna: amonity – *Aulacostephanus* sp., ?*Glochiceras* sp., *Nannocardioceras* sp.
- 1098,5–1100,9 Hłowce
- Na głęb. 1098,5–1100,9 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych*
- 1100,9–1106,4 5,5 m rdzenia, w tym:
- 0,9 m – łupek ilasty ciemnoszary, w dolnej części miejscami mułowcowy z licznym glaukonitem i detrytusem fauny. Fauna: amonity – *Nannocardioceras* sp., *Aulacostephanus* sp., *Discosphinctoides* sp., ?*Sutneria* sp.; małże – *Nanogyra nana* (Sowerby)

Formacja V wapienno-marglisto-muszlówcowa

(1101,8–1114,9 m; miąższość 13,1 m)

- cd. 1100,9–1106,4* 3,1 m – mułowiec wapnisty miejscami silnie zwięzły, z rozproszonymi ziarnami glaukonitu, miejscami piaszczysty, mniej zwięzły, z licznym detrytusem fauny. Fauna: *Entolium* sp., „*Pecten*” sp., *Nanogyra* cf. *virgula* (Deshayes), *Nanogyra nana* (Sowerby), *Nanogyra* sp., *Mytilus* sp., *Gervillia* sp., *Pseudomonotis* sp., *Solen* sp., ostrygi
- 0,9 m – mułowiec marglisty nieco ilasty, z licznym detrytusem fauny i fauną, głównie małżową, źle zachowaną
- 0,6 m – piaskowiec wapnisty, drobnoziarnisty, szary z odcieniem jasnobrązowym, z licznymi drobnymi ziarnami glaukonitu tworzącymi skupienia, z drobnymi marglistymi intraklastami i licznym rozdrobnionym detrytusem fauny
- 1106,4–1112,9 6,5 m rdzenia, w tym:
- 1,0 m – piaskowiec wapnisty, drobnoziarnisty, jak wyżej, z wkładką wapienia piaszczystego, z nieregularnymi ziarnami ooidów i z cienkimi wkładkami łupku ilastego ciemnoszarego. Miejscami ławiczki przekrystalizowanego muszłowca
- 1,5 m – wapień marglisty z nieregularnymi przeławieniami wapienia detrytycznego, z licznymi ziarnami glaukonitu, z nieregularnymi ziarnami szarych ooidów, miejscami nieco mułowcowy z wkładkami łupku marglistego
- 0,1 m – wapień oolitowy z detrytusem przekrystalizowanej fauny, nieco dolomityczny, ooidy o nieregularnych ziarnach, z licznym glaukonitem. Nieregularne powierzchnie, prawdopodobnie rozmywania, powleczone czarnym iłowcem marglistym. Miejscami wkładki łupku ciemnoszarego do 30 cm miąższości. Analiza chemiczna z głęb. 1109,0 m: $MgCO_3$ – 1,3%, $CaCO_3$ – 92,2%, części nierozpuszczalne – 4,4%. Fauna z głęb. 1111,2 m: *Nanogyra* sp., *Pseudomonotis* sp.

KIMERYD DOLNY

(1109,0–1270,0 m; miąższość 161,0 m)

cd. Formacja V wapienno-marglisto-muszlówcowa

- cd. 1106,4–1112,9* 2,4 m – wapień oolitowy, opis jak wyżej. Na głęb. 1109,0 m powierzchnia z licznymi otoczkami szarego wapienia tworzącego skupienia. Otoczki wapienia są, poza tym, rozproszone w skale
- 1,5 m – łupek lekko marglisty ciemnoszary z nielicznym detrytusem fauny tworzącym skupienia
- 1112,9–1119,0 6,0 m rdzenia, w tym:
- 2,0 m – łupek lekko marglisty ciemnoszary, bez fauny, z pojedynczymi skupieniami glaukonitu

Formacja IV oolitowa

(1114,9–1194,2 m; miąższość 79,3 m)

- cd. 1112,9–1119,0 4,0 m wapień jasnoszary oolitowy o nieregularnych ziarnach, miejscami bardzo drobnych z przerostami marglistymi szarymi, rozproszone ziarna glaukonitu. Analiza chemiczna z głęb. 1117,5 m: $MgCO_3$ – 0,88%, $CaCO_3$ – 97,7%, części nierozpuszczalne – 0,46%
- 1119,0–1125,8 5,3 m rdzenia, w tym:
 2,2 m – wapień pelitowo-drobnodetrytyczny, lokalnie z wystąpieniami oolitów. Miejscami geodki kalcytu i przekrystalizowana fauna. Fauna: *Zeilleria* sp., *Astarte* sp., *Trigonia* sp., *Septaliphoria pinguis* (Roemer), *Eodiceras* cf. *eximum* (Bayle)
 3,1 m – wapień drobnodetrytyczno-oolitowy, gruzłowy z przerostami wapienia pelitowego ze stylolitami. Ku górze przejście stopniowe; ku dołowi przejście w wapienie pelitowe z przerostami drobnooolitowymi. Fauna: *Septaliphoria pinguis* (Roemer), *Lucina* cf. *sustriata* Roemer, *Corbis* sp.
- 1125,8–1132,8 4,0 m rdzenia, w tym:
 2,3 m – wapień pelitowy, kremowo-biały, na głęb. 1126,4 m wkładka wapienia detrytyczno-gruzłowego, spękanego, z przerostami czarnego iłowca marglistego, Analiza chemiczna z głęb. 1128,5 m: $MgCO_3$ – 0,37, $CaCO_3$ – 98,3%, części nierozpuszczalne – 0,32%
 1,15 m – wapień drobnooolitowy, jasnokremowy
 0,55 m – wapień jasnokremowy, pelitowy. Fauna: *Trigonia* sp.
- 1132,8–1138,0 0,3 m rdzenia – wapień jasnokremowy, z bardzo licznym detrytusem fauny, z nielicznymi ooidami i z drobnymi otoczkami wapiennymi. Fauna: drobne *Astarte* sp., ślimaki, kolce jeżowców. Analiza chemiczna z głęb. 1138,0 m: $MgCO_3$ – 0,54%, $CaCO_3$ – 97,9%, części nierozpuszczalne – 0,40%
- 1138,0–1142,0 3,0 m rdzenia – wapień detrytyczny, miejscami z onkoidami i stylolitami, jasnokremowy. W dolnej części dość liczne oolity, zapach bitumiczny. Analiza chemiczna z głęb. 1147,9 m: $MgCO_3$ – 0,71%, $CaCO_3$ – 97,9%, części nierozpuszczalne – 0,38%. Fauna: *Ptygmatis bruntrutana* Thurmann, *Ptygmatis* sp., *Nerinella* sp., *Arca* sp., *Septaliphoria pinguis* (Roemer), *Solenopora* sp., koralowce
- 1142,0–1148,9 5,0 m rdzenia – wapień detrytyczny, miejscami z onkoidami i stylolitami, jasnokremowy. W dolnej części dość liczne oolity, zapach bitumiczny. Analiza chemiczna z głęb. 1147,9 m: $MgCO_3$ – 0,71%, $CaCO_3$ – 97,9%, części nierozpuszczalne – 0,38%. Fauna: *Ptygmatis bruntrutana* Thurmann, *Ptygmatis* sp., *Nerinella* sp., *Arca* sp., *Septaliphoria pinguis* (Roemer), *Solenopora* sp., koralowce
- 1148,9–1155,0 1,6 m rdzenia – wapień oolitowo-detrytyczny, jasnokremowy, miejscami jasnoszary, z licznym detrytusem ślimaków z rodzaju *Nerinea*. Fauna: *Ptygmatis* sp., *Trigonia* sp.
- 1155,0–1161,2 3,0 m rdzenia, w tym:
 2,4 m – wapień jasnoszary i szary, zwięzły, z wkładkami nieregularnych oolitów i onkolitów z drobną przekrystalizowaną fauną. Do głęb. 1156,0 m występują smugi i wkładki (do 10 cm miąższości) szarego mułowca, nieregularnie przerośniętego wapieniem. Analiza chemiczna z głęb. 1155,1 m: $MgCO_3$ – 0,27%, $CaCO_3$ – 98,2%, części nierozpuszczalne – 0,54%
 0,6 m – margiel gruzłowy, detrytyczny, szary
- 1161,2–1167,5 1,2 m rdzenia – wapień oolitowo-onkolitowy, z drobną brekcją wapienną. W dolnej części wapień drobnooolitowy o nieregularnych ziarnach. Analiza chemiczna: $MgCO_3$ – 0,47%, $CaCO_3$ – 96,6%, części nierozpuszczalne – 1,2%. Fauna: *Trigonia* sp., *Pholadomya* sp., drobne małże, drobne ślimaki z rodziny Nerineidae
- 1167,5–1172,5 2,0 m rdzenia, w tym:
 1,0 m – wapień drobnooolitowy, jasnoszary

	0,5 m – wapień onkolitowy, przejście ku górze stopniowe
	0,5 m – wapień kredowaty, pelitowo-drobnoziarnisty jasnokremowy, miejscami z ooidami. Fauna: <i>Astarte</i> sp., <i>Isognomon</i> sp., <i>Diceras</i> sp., <i>Parallelodon</i> sp., koralowce
<u>1172,5–1180,0</u>	4,6 m rdzenia – wapień jak wyżej, zawiera próżnie po wyługowanej faunie. Analiza chemiczna z głęb. 1179,5 m: MgCO ₃ – 0,91%, CaCO ₃ – 97,6%, części nierozpuszczalne – 0,34%
<u>1180,0–1186,7</u>	5,0 m rdzenia, w tym: 1,5 m – mrgiel mułowcowo-wapnisty dolomityczny. Analiza chemiczna z głęb. 1181,0 m: MgCO ₃ – 7,8%, CaCO ₃ – 67,5%, części nierozpuszczalne – 18,9%. 2,75 m – wapień nieco dolomityczny, jasnoszary, z licznym przekrystalizowanym detrytusem fauny i z drobnymi otoczkami wapiennymi. Miejscami nieregularne przerosty szarego wapienia, nieco dolomitycznego, ze skupieniami drobnych, szarych kongrecji wapiennych. Do głęb. 1183,0 m przerosty i wkładki łupka ciemnoszarego marglistego, zawierającego na powierzchniach warstw skupienia drobnego żwirku wapiennego. Na głęb. 1184,7 m 20-centymetrowa wkładka wapienia mułowcowego szarego, nieregularnie przerośniętego ciemnoszarym wapieniem mułowcowym z drobnymi kongrecjami szarych wapieni 0,75 m – wapień pelitowy, jasnokremowy. Analiza chemiczna z głęb. 1186,5 m: MgCO ₃ – 0,44%, CaCO ₃ – 97,8%, części nierozpuszczalne – 0,50%
<u>1186,7–1194,2</u>	2,5 m rdzenia – wapień pelitowo-drobnodetrytyczny, jasnokremowy, z żyłkami kalcytu, miejscami nieco marglisty. Miejscami przerosty szarego wapienia marglistego. Na głęb. ok. 1192,4–1192,5 m wkładka szarego wapienia mułowcowego z otoczkami wapienia kremowoszarego. Detrytus fauny miejscami dość liczny (drobne małże i ślimaki). Fauna: <i>Trigonia</i> sp., <i>Nerinea</i> cf. <i>mariae</i> d'Orbigny
Formacja III koralowcowa (1194,2–1324,0 m; miąższość 129,8 m)	
<u>1194,2–1200,2</u>	3,0 m rdzenia – wapień szary, pelitowy, z partiami wapienia jasnokremowego, nieregularnie przerośniętego szarym marglem, nieco dolomitycznym. W stropie margli powierzchnie twardych den z kanałami organizmów ryjących. Analiza chemiczna z głęb. 1194,3 m: MgCO ₃ – 0,47%, CaCO ₃ – 97,0%, części nierozpuszczalne – 0,50% i z głęb. 1195,0 m: MgCO ₃ – 2,2%, CaCO ₃ – 82,2%, części nierozpuszczalne – 11,0%. Fauna: <i>Trichites</i> sp., nieoznaczalne liczne szczątki małży
<u>1200,2–1206,6</u>	0,3 m rdzenia – wapień pelitowy i pelitowo-drobnoziarnisty, jasnokremowy z cienkimi przerostami marglistymi, drobny detrytus fauny, kolce jeżowców
<u>1206,6–1213,2</u>	1,0 m rdzenia – wapień jasnokremowy, pelitowy, miejscami drobnodetrytyczny, z przerostami prawie czarnego ilowca marglistego ze zwęgloną florą. Drobny detrytus fauny. Analiza chemiczna z głęb. 1213,0 m: MgCO ₃ – 0,74%, CaCO ₃ – 97,8%, części nierozpuszczalne – 0,35%
<u>1213,2–1219,5</u>	1,9 m rdzenia – wapień jasnokremowy, detrytyczny, drobnogruźlowy, rafowy z liczną fauną koralowców
<u>1219,5–1224,5</u>	3,0 m rdzenia – wapień jak wyżej, z wkładkami wapienia pelitowego. Analiza chemiczna z głęb. 1223,0 m: MgCO ₃ – 0,13%, CaCO ₃ – 97,4%, części nierozpuszczalne – 0,62%. Fauna: <i>Septaliphoria</i> cf. <i>pinguis</i> (Roemer), <i>Septaliphoria</i> sp., kolce jeżowców, liczne koralowce
<u>1224,5–1230,8</u>	2,4 m rdzenia – wapień pelitowy, kremowoszary, miejscami szary, miejscami detrytyczny, z żyłkami kalcytu; z wkładką margla ilastego detrytycznego ze szczątkami fauny i drobnymi okruchami wapienia szarokremowego. W dolnej części wkładka wapienia detrytyczno-gruźlowego przyrafowego. Przerosty kalcytu do 5 cm grubości
<u>1230,8–1235,8</u>	0,4 m rdzenia – wapień pelitowy, jasnokremowy, z licznymi koralowcami. Analiza chemiczna: MgCO ₃ – 0,27%, CaCO ₃ – 97,8%, części nierozpuszczalne – 0,46%

- 1235,8–1240,0 0,9 m rdzenia – wapień zwięzły, pelitowo-drobnodziarnisty, licznie poprzerastany żyłkami kalcytu, z czertami, z drobnymi smugami koralowców
- 1240,0–1244,5 3,0 m rdzenia, w tym:
- 0,65 m – wapień nieco mułowcowy, detrytyczny, szarokremowy i szary, z przekrystalizowaną fauną i geodami kalcytu, miejscami skupienia fauny z licznymi ramienionogami i koralowcami
- 0,35 m – wapień zwięzły, kremowoszary, miejscami przekrystalizowany; z wkładką wapienia marglistego szarego z fauną małży i ramienionogów
- 1,15 m – wapień detrytyczny, ze szczątkami fauny małżowej, ramienionogowej i koralowcowej, z zielonymi nalotami chlorytowymi. Analiza chemiczna z głęb. 1242,0 m: $MgCO_3$ – 0,61%, $CaCO_3$ – 92,3%, części nierozpuszczalne – 4,8%. Fauna: *Septaliphoria* cf. *astieriana* (d’Orbigny), *Septaliphoria* sp., „*Terebratula*” sp.
- 0,85 m – margiel gruzłowy, detrytyczny, w górnej części bardziej ilasty (rdzeń pokruszony). Fauna: *Lopha* sp., *Ctenostreon proboscideum* (Sowerby), *Modiola* sp., „*Terebratula*” sp., *Plegiocidaris* sp., kolce jeżowców
- 1244,5–1251,0 1,95 m – wapień detrytyczny, zwięzły z przekrystalizowaną fauną koralowców, w dolnej partii wkładka iłowca marglistego z liczną fauną pektenów i trigonii. Poza tym liczne szczątki ramienionogów i małży
- 1251,0–1256,0 0,5 m rdzenia – wapień szary, zwięzły pelitowo-drobnodetrytyczny, lekko dolomityczny, nieco gruzłowy, z przekrystalizowaną fauną (bardzo słaby uzysk). Analiza chemiczna: $MgCO_3$ – 1,3%, $CaCO_3$ – 89,1%, części nierozpuszczalne – 6,7%
- 1256,0–1259,3 1,0 m rdzenia – wapień jak wyżej, miejscami kremowoszary
- 1259,3–1264,6 3,2 m rdzenia, w tym:
- 0,6 m – wapień szary, pelitowy, zwięzły, z detrytusem małży i ramienionogów, z krzemieniami. W dolnej części bardziej detrytyczny. Fauna: amonit – *Vineta* cf. *submediterranea* (Wierzbowski)
- 2,2 m – wapień kremowoszary, poprzerastany iłowcem marglistym, gruzłowy, z krzemieniami i licznym detrytusem fauny; w górnej części zawiera wkładkę wapienia szarego zwięzłego. Fauna: *Plicatula* sp., *Septaliphoria astieriana* (d’Orbigny)
- 0,4 m – wapień marglisty, pelitowo-drobnodetrytyczny, szary z fauną głównie małżową (bez form oznaczalnych)
- 1264,6–1267,6 1,0 m rdzenia – wapień jasnoszary drobnodetrytyczny, miejscami przekrystalizowany, z wkładką czarnego iłowca marglistego, z detrytusem fauny. Analiza chemiczna z głęb. 1264,7 m: $MgCO_3$ – 0,67%, $CaCO_3$ – 94,9%, części nierozpuszczalne – 2,0%
- 1267,6–1273,9 3,0 m rdzenia, w tym:
- 1,15 m – wapień szarokremowy marglisty, gruzłowy, detrytyczny, z krzemieniami, z geodkami kalcytu, z kolecami jeżowców

OKSFORD GÓRNY I ŚRODKOWY
(1270,0–1388,8 m; miąższość 118,8 m)

cd. Formacja III koralowcowa

- cd. 1267,6–1273,9 1,85 m – wapień jak wyżej, z wkładkami i przerostami czarnego iłowca marglistego
- 1273,9–1280,4 5,0 m rdzenia – margiel wapnisty, nieco mułowcowy, detrytyczny, miejscami rozsypliwy. Analiza chemiczna z głęb. 1274,0 m: $MgCO_3$ – 0,47%, $CaCO_3$ – 67,1%, części nierozpuszczalne – 29,9%

<u>1280,4–1285,9</u>	3,3 m rdzenia – wapień i wapień marglisty, drobnodetrytyczny, szarokremowy. Analiza chemiczna z głęb. 1280,8 m: $MgCO_3$ – 0,10%, $CaCO_3$ – 82,1%, części nierozpuszczalne – 16,1%
<u>1285,9–1293,5</u>	2,3 m rdzenia – wapień i wapień marglisty, drobnodetrytyczny, szarokremowy, jak wyżej
<u>1293,5–1297,2</u>	1,5 m rdzenia – wapień marglisty, detrytyczny, koralowcowy, szarokremowy, z dość licznymi ramienionogami. Analiza chemiczna z głęb. 1294,0 m: $MgCO_3$ – 0,4%, $CaCO_3$ – 88,8%, części nierozpuszczalne – 8,9%. Fauna: <i>Septaliphoria asteriana</i> (d'Orbigny)
<u>1297,2–1303,7</u>	0,6 m m rdzenia – wapień kremowoszary, z gąbkami, miejscami detrytyczny, miejscami zwięzły
<u>1303,7–1308,2</u>	2,7 m rdzenia – wapień detrytyczny, słabozwięzły, koralowcowo-gąbkowy, kremowoszary z małżami i ramienionogami (2 m rdzenia i okruchy). Analiza chemiczna z głęb. 1304,0 m: $MgCO_3$ – 0,51%, $CaCO_3$ – 95,9%, części nierozpuszczalne – 2,4%
<u>1308,2–1314,7</u>	2,0 m rdzenia – wapień detrytyczny jak wyżej
<u>1314,7–1321,2</u>	0,5 m rdzenia – margiel detrytyczny, koralowcowo-gąbkowy kremowoszary z krzemieniami. Analiza chemiczna z głęb. 1314,8 m: $MgCO_3$ – 0,1%, $CaCO_3$ – 64,7%, części nierozpuszczalne – 34,2%
<u>1321,2–1327,7</u>	0,2 m rdzenia, w tym: 0,1 m – margiel i wapień marglisty jak wyżej

Formacja I gąbkowo-wapienna
(1324,0–1390,3 m; miąższość 66,3 m)

<u>cd. 1321,2–1327,7</u>	0,1 m – wapień gąbkowy, zwięzły, szarokremowy
<u>1327,7–1331,0</u>	Wapienie <i>Na głęb. 1327,7–1331,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
<u>1331,0–1334,0</u>	0,8 m rdzenia – wapień marglisty, detrytyczny, z gąbkami i krzemieniami
<u>1334,0–1337,0</u>	0,6 m rdzenia – wapień szarokremowy, gąbkowy, drobnodetrytyczny z krzemieniami. Analiza chemiczna: $MgCO_3$ – 0,98%, $CaCO_3$ – 96,4%, części nierozpuszczalne – 1,7%
<u>1337,0–1340,0</u>	Wapienie <i>Na głęb. 1337,0–1340,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych</i>
<u>1340,0–1346,5</u>	Okruchy rdzenia – wapień szarokremowy, gąbkowy, silnie zwięzły z krzemieniami
<u>1346,5–1349,0</u>	0,5 m rdzenia – wapień szarokremowy, marglisty, gąbkowy, detrytyczny, gruzłowy z krzemieniami, miejscami lekko dolomityczny. Analiza chemiczna: $MgCO_3$ – 1,9%, $CaCO_3$ – 78,3%, części nierozpuszczalne – 17,9%
<u>1349,0–1355,5</u>	Okruchy rdzenia – wapień gąbkowy, detrytyczny, zwięzły z krzemieniami
<u>1355,5–1362,0</u>	6,0 m rdzenia – wapień szary zwięzły, detrytyczny, gąbkowy, z krzemieniami. Niezbyt liczny detrytus małży i ramienionogów. Analiza chemiczna z głęb. 1359,0 m: $MgCO_3$ – 0,71%, $CaCO_3$ – 89,2%, części nierozpuszczalne – 8,7%. Fauna: amonity – <i>Perisphinctes (Dichotomosphinctes)</i>
<u>1362,0–1368,5</u>	3,5 m rdzenia – wapień piaszczysty, detrytyczno-gąbkowy, z drobnymi tuberoidami i krzemieniami. Fauna: amonity – <i>Perisphinctes (Dichotomosphinctes)</i>
<u>1368,5–1374,3</u>	1,6 m rdzenia – wapień drobnodetrytyczny słabo dolomityczny gąbkowy, szary, zwięzły, nieco marglisty, z drobnymi jasnymi i ciemnymi tuberoidami i ? konkrecjami fosforanowymi. Na głęb. 1370,0 m wkładka margla dolomitycznego ciemnoszarego, detrytycznego z drobnymi ?konkrecjami fosforanowymi. Analiza chemiczna z głęb. 1368,8 m: $MgCO_3$ – 2,8%, $CaCO_3$ – 82,9%, P_2O_5 – 0,13%, części

nierozpuszczalne – 12,4% i z głęb. 1370,0 m: $MgCO_3$ – 12,1%, $CaCO_3$ – 68,2%, P_2O_5 – 0,16%, części nierozpuszczalne – 16,3%

1374,3–1381,0 0,1 m rdzenia – wapień silnie zwięzły, nieco dolomityczny, szary, gąbkowy, miejscami skalisty, miejscami przekryształizowany, z krzemieniami

1381,0–1387,5 6,0 m rdzenia, w tym:
3,7 m – wapień z wkładkami wapienia marglistego, nieco dolomityczny, szary, zwięzły, gąbkowy z tuberoïdami i krzemieniami, miejscami z nalotami chlorytowymi; z wkładkami margla ciemnoszarego z detrytusem fauny; ze szczątkami gąbek. Analiza chemiczna z głęb. 1381,5 m: $MgCO_3$ – 4,3%, $CaCO_3$ – 72,4%, części nierozpuszczalne – 20,4%

2,3 m – wapień zwięzły pelitowy z czertami i krzemieniami, z wkładkami wapienia gąbkowego. Fauna: amonity – *Perisphinctes (Otosphinctes)*

1387,5–1394,0 5,0 m rdzenia, w tym:
1,0 m – margiel dolomityczny, ciemnoszary, zwięzły, gąbkowy z nalotami chlorytowymi, z kolcami jeżowców i rostrami belemnitów. Analiza chemiczna z głęb. 1387,6 m: $MgCO_3$ – 14,0%, $CaCO_3$ – 45,9%, części nierozpuszczalne – 33,7%. Fauna: amonity – *Cardioceras (Plasmatoceras)*, *Hibolithes* sp., *Entolium* sp., *Chlamys* sp., *Astarte cf. lithuanica* Boden., *Cuculaea* sp., *Lima* sp., *Ctenostreon proboscideum* (Sowerby), *Rhynchonella* sp., *Pleurotomaria* sp.

OKSFORD DOLNY

(1388,8–1390,3 m; miąższość 1,5 m)

cd. Formacja I gąbkowo-wapienna

cd. 1387,5–1394,0 0,55 m – margiel dolomityczny jak wyżej. Amonity: *Cardioceras (Cardioceras)*
0,55 m – margiel wapnisty, dolomityczny, ciemnoszary z licznymi igłami gąbek, w dolnej części łupkowy. Fauna: amonity – *Cardioceras (Scarburgiceras)*; *Hibolithes* sp., *Ctenostreon proboscideum* (Sowerby), *Entolium* sp., *Chlamys* sp., *Goniomya* sp., *Pleurotomaria* sp., serpule
0,1 m – wapień dolomityczny, szary, z przerostami dolomitu mułowcowego szarego, z zielonymi nalotami chlorytowymi, charakter gruzłowy, drobne intraklasty/onkoidy jasne i ciemne. Analiza chemiczna z głęb. 1390,4 m: $MgCO_3$ – 22,7%, $CaCO_3$ – 52,3%, części nierozpuszczalne – 16,2%

Anna FELDMAN-OLSZEWSKA⁵

JURA ŚRODKOWA

(1390,3–1482,5 m; miąższość 92,2 m)

K E L O W E J

(1390,3–1391,7 m; miąższość 1,4 m)

cd. 1387,5–1394,0 0,4 m – warstwa bulasta: wapień marglisto-dolomityczny, jasnoszaro-zielonawy, twardy, zwięzły, nie-warstwowany, nieznacznie gruzłowy, z obfitym rozproszonym glaukonitem oraz skupieniami glaukonitu na płaszczyznach zrostów, z przerostami ciemnych ilów i liczną bardzo źle zachowaną, przekryształizowaną fauną belemnitów i małży, kolce jeżowców. W partii spągowej występuje domieszka materiału piaszczystego. Fauna jest obtoczona, w większości nieoznaczalna. Oznaczono: *Ctenostreon proboscideum* Sowerby, *Ammonites* sp.

⁵ Opracowano na podstawie profilu litologiczno-stratygraficznego, K. Dajczak-Calikowskiej, zawartego w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966).

0,6 m – piaskowiec bardzo silnie wapnisty, na pograniczu z wapieniem piaszczystym, zwięzły, niewarstwowany, dość jasny, żółtoczerwono-brązowy, z licznymi brunatnymi ooidami żelazistymi oraz obfitym detrytusem przekształconej fauny małżowej i członami liliowców. Ku dołowi piaskowiec staje się mniej zwięzły, na kontakcie ze skałą niżej leżącą prawie piasek z dużą ilością obtoczonych małży. Oznaczono: *Lima* sp., *Ostrea* sp.

B A T O N

(1391,7–1470,6 m; miąższość 78,9 m)

BATON GÓRNY

(1391,7–1434,5 m; miąższość 42,8 m)

- cd. 1387,5–1394,0 0,3 m – mułowiec czarny, dość silnie ilasty, zwięzły, obficie laminowany soczewkowo średnioziarnistym, ciemnoszarym piaskiem, z mika i obfitym detrytusem fauny. Na głęb. 1391,7 m mikrofauna batonu górnego ⁶
- 1,0 m – piasek lub słabo zwięzły piaskowiec, miejscami silnie scementowany, brązowoczerwony, różnoziarnisty, o ziarnie średnim i drobnym, słabo wysortowany, silnie wapnisty, miejscami ilasty, przepełniony detrytusem fauny. We wkładkach silnie scementowanych są obecne dość liczne ooidy żelaziste, rozproszony piryt oraz grube ziarna kwarcu. Ku dołowi wzrasta ilość rozproszonego pirytu
- 1394,0–1400,6 0,6 m rdzenia – piaskowiec różnoziarnisty, brązowoczerwony, zwięzły, miejscami kruchy, rozsypujący się, bardzo silnie wapnisty, miejscami przechodzący w wapień piaszczysty, masywny, przepełniony detrytusem fauny, miejscami lekko muszlowcowy. Skała przepełniona jest drobnym pirytem, są obecne w niej nieliczne ooidy żelaziste oraz duże ziarna kwarcu. Fauna pokruszona i nieoznaczalna; stwierdzono fragment *Rhynchonella* sp.
- 1400,6–1407,5 1,2 m rdzenia, w tym:
- 0,5 m – piasek i słabo zwięzły piaskowiec, drobnoziarnisty, brunatno-rdzawy, z ooidami żelazistymi i rozproszonym pirytem jak wyżej
- 0,7 m – piasek i słabo zwięzły piaskowiec, różnoziarnisty, drobno- i średnioziarnisty, z domieszką ziarn grubych, o warstwowaniu przekątnym rynnowym. W partii przyspągowej 4 cm wkładka muszlowca piaszczystego z licznym ziarnem średnimi grubym. Na głęb. 1407,4 m otwornice, kolce jeżowców, elementy szkieletowe szkarłupni, mszywioly, igły gąbek
- 1407,5–1414,0 2,8 m rdzenia, w tym:
- 2,5 m – piasek i piaskowiec jak wyżej, z ok. 20 cm pakietami warstwowania przekątnego zbudowanymi w dolnym odcinku z piaskowca różnoziarnistego średnio i i gruboziarnistego z licznym detrytusem fauny, w wyższej części z piaskowca drobno- i średnioziarnistego również z detrytusem fauny
- 0,3 m – piaskowiec silnie wapnisty bardzo silnie scementowany/wapień piaszczysty, zbity, z licznymi dużymi ziarnami kwarcu i bardzo licznym pirytem rozproszonym w skale. Na kontakcie ze skałą niżej leżącą liczne skupienia limonitu tworzące konkracje kilkucentymetrowej wielkości. Liczne terebratule i drobne małże. W próbkach z głęb. 1409,4–1414,0 m otwornice batonu górnego
- 1414,0–1420,5 5,7 m rdzenia; w tym:
- 0,3 m – piaskowiec drobnoziarnisty przechodzący w średnioziarnisty, ciemno szarobrunatny, bardzo słabo zwięzły, z obfitym detrytusem fauny
- 0,7 m – piaskowiec średnioziarnisty, zwięzły, niewarstwowany, z ooidami żelazistymi i rozproszonym pirytem, zawierający smugi ciemnego mułowca oraz bardzo obfity detrytus fauny

⁶ Oznaczenia mikrofauny O. Styk, rewizja J. Iwańczuk – patrz rozdział ten tom.

	0,7 m – piaskowiec różnoziarnisty, średnio- i gruboziarnisty, mniej zwięzły, z domieszką ziarn żwirku kwarcowego, słabo widoczne warstwowanie przekątne rynnowe
	1,6 m – łupek ilasty, nieco mułowcowy, ciemnoszary, pękający listeczkowo, z obfitą miką oraz licznymi kongrecjami marglisto-syderytycznymi. Ku dołowi coraz liczniejszelaminy piaszczyste. Na głęb. 1,2 m wkładka iłowca syderytycznego barwy brunatnej o grubości 3 cm. W próbkach z głęb. 1416,3–1417,5 m otwornice batonu górnego
	1,2 m – piaskowiec średnio- i gruboziarnisty, słabo zwięzły, ciemnobrunatny, o spoiwie ilastym, z licznymi poprzerywanymi laminami iłowca oraz detrytusem fauny
	1,2 m – mułowiec ciemnoszary prawie czarny, z bardzo obfitym detrytusem fauny małżowej, z licznymi smugami i soczewkami piaskowca z obfitą miką. W próbkach z głęb. 1419,5–1420,4 m otwornice batonu górnego
<u>1420,5–1427,5</u>	0,2 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, szary, bardzo twardy, zlewny, silnie wapnisty, o warstwowaniu przekątnym, z obfitym detrytusem fauny i rozproszoną uwęgloną sieczką roślinną. W górnych 7 cm warstewka mułowca ciemnoszaro-brązowego, zsyderytyzowanego
<u>1427,5–1434,0</u>	3,5 m rdzenia, w tym: 2,8 m – piasek drobnoziarnisty, jasnoszary Na pograniczu, w stropie mułowca pojedyncze otoczaki piaskowca kilkucentymetrowej wielkości 0,7 m – mułowiec ilasty, czarny, z soczewkami a niżej również ze smugami szarego pyłowca oraz drobnymi kongrecjami ilasto-syderytycznymi. Pojedyncze drobne ślady <i>Planolites</i> isp.
<u>1434,0–1440,0</u>	0,25 m rdzenia, w tym: 0,15 m – piasek drobnoziarnisty szary 0,10 m – piasek średnioziarnisty, ciemnobrunatny, z licznymi przewarstwieniami czarnego mułowca
<p>BATON ŚRODKOWY (1435,5–1451,5 m; miąższość 17,0 m)</p>	
<u>1440,0–1445,0</u>	Piaskowce
<u>1445,0–1450,2</u>	5,2 m rdzenia, w tym: 4,0 m – piasek drobnoziarnisty, z domieszką ziarn średnich, jasnoszary, niekiedy biały od licznego kaolinitu występującego w skupieniach, ze żwirkiem kwarcowym o średnicy do 3 mm i niezbyt liczną miką. Miejscami są to słabo scementowane, kruche piaskowce masywne 1,2 m – piasek bardzo drobno- i drobnoziarnisty, głównie jasnoszary, w dolnych 60 cm ponownie biały, z rozproszonym kaolinitem
<u>1450,2–1456,5</u>	2,0 m rdzenia, w tym ⁷ : 1,3 m – piasek drobnoziarnisty, ciemnoszary, z drobnymi wkładkami czarnych, mikowych mułowców ilastych <i>Przejście stopniowe</i>
<p>BATON DOLNY (1451,5–1470,6 m; miąższość 19,1 m)</p>	
<i>cd.</i> <u>1450,2–1456,5</u>	0,15 m – mułowiec ciemnoszary, przechodzący ku dołowi stopniowo w iłowiec 0,55 m – czarny, pękający listeczkowo, z laminami szarego piaskowca drobnoziarnistego

⁷ Rdzeń jest przesunięty o 2 m w górę względem krzywych geofizycznych.

<u>1456,5–1462,5</u>	2,0 m rdzenia – łupek iłowcowo-mułowcowy, czarny, z laminami szarego piaskowca drobnoziarnistego oraz niezbyt liczną miką
<u>1462,5–1467,6</u>	1,0 m rdzenia, w tym: 0,5 m – mułowiec ilasty, ciemnoszary, ze smugami piaskowca jak wyżej 0,5 m – mułowiec ilasty, ciemnoszary, z niezbyt liczną miką, zwięzły, pękający nieregularnie, z dość obfitą sieczką spirytyzowanej flory
<u>1467,6–1470,0</u>	1,4 m rdzenia – mułowiec ilasty, czarnobrunatny, zwięzły, z drobnymi kongrecjami ilasto-syderytycznymi, bardzo liczną spirytyzowaną sieczką roślinną oraz 20 cm wkładką mułowca zbioturbowanego. W próbkach z głęb. 1414,3–1420,4 m otwornice batonu dolnego
<u>1470,0–1476,3</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 0,6 m – mułowiec ilasty, czarnobrunatny, zwięzły, z kongrecjami ilasto-syderytycznymi. W dolnych 10 cm silnie zapiaszczony

? B A J O S

(1470,6–1482,5 m; miąższość 11,9 m)

?BAJOS GÓRNY

(1470,6–1482,5 m; miąższość 11,9 m)

<i>cd.</i> <u>1470,0–1476,3</u>	3,4 m – piasek bardzo drobnoziarnisty, z liczną miką. W górnych 40 cm lekko brunatny, niżej jasnoszary
<u>1476,3–1482,5</u>	3,0 m rdzenia – piasek bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary lekko brunatnawy, z liczną miką, pojedynczymi cienkimi wkładkami ciemnoszarych, mułowców ilastych laminowanych piaskiem oraz zawierających obfitą mikę. Na głęb. 1482,5 m znaleziono pojedynczą otwornicę <i>Epistomina ex. gr. parastelligera</i> (Hofker)

JURA DOLNA⁸

(1482,5–1712,5 m; miąższość 230,0 m)

T O A R K

(1482,5–1554,0 m; miąższość 71,5 m)

TOARK GÓRNY

Formacja borucicka

(1482,5–1508,8 m; miąższość 26,3 m)

1482,5–1495,0	Piaskowce <i>Na głęb. 1482,5–1495,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
<u>1495,0–1501,3</u>	3,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, bardzo kruchy, rozsypujący się na piasek, jasnoszary, z obfitą miką i drobnymi skupieniami białego kaolinitu
<u>1501,3–1507,6</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, bardzo kruchy, rozsypujący się na piasek, jasnoszary prawie biały, ku dołowi przechodzący w średnioziarnisty jasnoszary, lekko brunatny
<u>1507,6–1511,6</u>	3,6 m rdzenia, w tym: 0,2 m – iłowiec brunatnoszary

⁸ Opracowano na podstawie profilu litologiczno-stratygraficznego R. Dadleza, zawartego w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966; zmienione i uzupełnione).

0,2 m – piaskowiec drobno- i średnioziarnisty, różnoziarnisty, masywny, jasnoszary bardzo kruchy, rozsypany się na piasek

1,0 m – piaskowiec średnioziarnisty, jasnoszary, masywny, bardzo kruchy, rozsypany się na piasek

TOARK DOLNY

Formacja ciechocińska

(1508,8–1554,0 m; miąższość 45,2 m)

- cd.* 1507,6–1511,6 1,0 m – mułowiec częściowo piaszczysty, szary, ku dołowi lekko zielonkawy, z dość licznymi szczątkami roślin, między innymi dobrze zachowane partie łodygowe
- 1,0 m – iłowiec szarozielony, z laminami pyłowca oraz jasnobrązowymi smugami (syderytyzacja?), pękający ostrokrawędziście
- 0,2 m – piaskowiec mułowcowy, bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary, z odcieniem zielonym
- 1511,6–1517,9 6,3 m rdzenia, w tym:
- 0,7 m – iłowiec, miejscami mułowcowy, szarozielony, z drobnymi zlustrowaniami, pękający ostrokrawędziście
- 0,3 m – iłowiec szarozielony, z domieszką frakcji piaszczystej w nieregularnych skupieniach oraz ze śladami rozmyć
- 0,1 m – iłowiec szarozielony, rozsypany się listeczkowo
- 0,4 m – piaskowiec wapnisty (przy stropie gruzłowato scementowany), w dolnej części mułowcowy. W najniższej części liczny muskowit i bardzo liczny uwęglony detrytus roślinny
- Przejście stopniowe*
- 0,5 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, jasnoszarozielony, o warstwowaniu smużystym, z bardzo licznym muskowitem. Na głęb. 0,2–0,3 m warstwowanie konwolutive
- 0,2 m – iłowiec szarozielony, rozsypany się ostrokrawędziście
- 0,6 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty jak powyżej, wapnisty, o dobrze widocznym warstwowaniu przekątnym, z bardzo licznym muskowitem
- 3,5 m – iłowiec łupkowany, na ogół piaszczysty, w górnej części szary lekko zielonkawy, w dolnej szarozielony, z dużą ilością rozproszonego muskowitu. W górnej części nieliczne szczątki roślin. Pojedyncze конкреcje syderytu ilastego jasnoszarobrazowego
- 1517,9–1524,0 5,0 m rdzenia, w tym:
- 0,1 m – iłowiec jak w sągu poprzedniego marszu
- 0,4 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, jasnoszarozielony, z brązowymi plamami żelazistymi (hematyt?), w górnej części wapnisty, zwięzły, z pojedynczymi rizoidami
- 2,6 m – iłowiec łupkowany, szary z odcieniem zielonego, ku dołowi przechodzący w zielony, na głęb. 0,5–1,5 m rozsypany się listeczkowo, a na głęb. 1,5–2,0 m ostrokrawędziście. Od głęb. 2,0 m iłowiec mułowcowy
- 0,5 m – mułowiec jasnoszarozielonkawy, średnio zwięzły, przy sągu nieco wapnisty, bardziej zwięzły
- 1,4 m – iłowiec piaszczysty, słabo warstwowany, szary, z odcieniem zielonym, miejscami z uwęgloną siewką roślinną. Na głęb. 1,0–1,2 m wkładka piaskowca bardzo drobnoziarnistego, prawie białego, nieco mułowcowego

<u>1524,0–1529,4</u>	1,0 m rdzenia – iłowiec łupkowany, przechodzący w łupkę ilasty, szary, czasem ciemnoszary, a przy stropie szarozielony. W pobliżu stropu zawiera wkładki syderytu barwy brązowej. Na głęb. 1529,0 m megaspóra <i>Paxillitriletes phyllicus</i> (Murray) ⁹
<u>1529,4–1535,2</u>	1,5 m rdzenia, w tym: 0,6 m – iłowiec rozsypany się ostrokrawędziście 0,9 m – piaskowiec kruchy, drobnoziarnisty, z rozproszonymi ziarnami grubymi, biały, z nielicznymi toczącami ilastymi oraz nielicznym drobnym muskowitem. W środkowej części wkładka iłowca masywnego barwy szarozielonej
<u>1535,2–1540,5</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 0,5 m – mułowiec piaszczysty, warstwowany, szarobrunatny, z liczną uwęgloną sieczką roślinną, w górnej części nieco zsyderytyzowany, żółtobrązowy, zwęzły <i>Przejście stopniowe</i> 1,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty, biały, kruchy, w dolnej części ze smugami szarego iłowca 1,5 m – iłowiec bardzo silnie piaszczysty, przechodzący w mułowiec, z laminami bardzo drobnego piasku, szary i szarobrunatny, dość liczna uwęglona sieczka roślinna, bardzo liczny muskowit 1,0 m – piaskowiec drobno- i bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary, bez śladów warstwowania, bardzo kruchy, rozsypujący się na piasek
1540,5–1546,5	Mułowce z wkładkami piaskowca <i>Na głęb. 1540,5–1546,5,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
<u>1546,5–1549,7</u>	0,6 m rdzenia, w tym: 0,1 m – piaskowiec drobnoziarnisty, z domieszką ziarn średnich, kruchy, jasnoszary 0,5 m – iłowiec dość tłusty, szary, z licznymi uwęglonymi szczątkami roślin oraz rizoidami
<u>1549,7–1556,0</u>	0,4 m rdzenia – iłowiec dość tłusty, w dole lekko mułowcowy, szary i ciemnoszary, z licznymi uwęglonymi szczątkami roślin oraz rizoidami

P L I E N S B A C H

Formacja olsztyńska

(1554,0–1676,3 m; miąższość 122,3 m)

<u>cd. 1549,7–1556,0</u>	Brak rdzenia, wg krzywych geofizycznych – piaskowce
1556,0–1562,2	Piaskowce <i>Na głęb. 1556,0–1562,2,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
<u>1562,2–1568,5</u>	6,3 m rdzenia – piasek i bardzo kruchy piaskowiec drobnoziarnisty z nieznaczną domieszką ziarn średnich, jasnoszary, na przemian z bardzo drobnoziarnistym, białym zawierającym domieszkę kaolinitu. Od głęb. 3,8 m ok. 3 cm wkładki iłowców popielatych i ciemnoszarych
<u>1568,5–1574,8</u>	6,0 m rdzenia – piasek i bardzo kruchy piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, kruchy, jednorodny, z kaolinitem
<u>1574,8–1581,1</u>	6,0 m rdzenia, w tym: 3,2 m – piasek i bardzo kruchy piaskowiec drobnoziarnisty, kruchy, jednorodny, jak wyżej. Na głęb. 0,2 m okruchy iłowców popielatych i ciemnoszarych

⁹ Oznaczenia megaspor T. Marcinkiewicz

	2,8 m – piasek, rzadziej bardzo kruchy piaskowiec średnioziarnisty, w pobliżu stropu z domieszką ziarn drobnych, niżej z domieszką ziarn grubych, biały ku dołowi przechodzący w jasnoszary. Nieliczne okruchy węgla.
<u>1581,1–1587,4</u>	5,0 m rdzenia – piasek, rzadziej bardzo kruchy piaskowiec średnioziarnisty, z domieszką ziarn grubych, jasnoszary, miejscami biały ze skupieniami kaolinitu. Nieliczne okruchy węgla
<u>1587,4–1593,7</u>	6,3 m rdzenia – piasek, rzadziej bardzo kruchy piaskowiec średnioziarnisty, z domieszką ziarn grubych, biały i jasnoszary, zeskupieniami kaolinitu. Na głęb. ok. 0,6–2,6 m oraz przy spągu smugi gruboziarniste z domieszką żwiru do 5 mm średnicy. Nieliczne okruchy węgla
<u>1593,7–1600,0</u>	6,3 m rdzenia – piasek i kruchy piaskowiec drobnoziarnisty, z nieznaczną domieszką ziarn średnich i grubych. W górnych 2 m biały ze skupieniami kaolinitu, ku dołowi coraz bardziej jasnoszary
<u>1600,0–1606,3</u>	6,0 m rdzenia – piasek i kruchy piaskowiec drobnoziarnisty, z nieznaczną domieszką ziarn średnich i grubych oraz nielicznymi skupieniami kaolinitu, jasnoszary
	<i>Przejście ku dołowi stopniowe</i>
<u>1606,3–1612,6</u>	2,5 m rdzenia – piasek, w górze średnioziarnisty, z domieszką ziarn grubych, w dole gruboziarnisty ze żwirem, biały i jasnoszary
<u>1612,6–1618,9</u>	6,0 m rdzenia – piasek drobnoziarnisty, z domieszką ziarn średnich i grubych. W pobliżu stropu warstwa piaskowca bardzo kruchego drobnoziarnistego, z dość liczną sieczką roślinną oraz drobnymi skupieniami kaolinitu
<u>1618,9–1625,2</u>	6,0 m rdzenia, w tym: 1,0 m – piasek drobnoziarnisty, z domieszką ziarn średnich i grubych, jasnoszary 3,0 m – piasek drobnoziarnisty, jasnoszary prawie biały 2,0 m – piasek drobnoziarnisty, z domieszką ziarn średnich i grubych, jasnoszary lekko białawy
<u>1625,2–1629,5</u>	Piaskowce <i>Na głęb. 1625,2–1629,5 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
<u>1629,5–1632,2</u>	2,0 m rdzenia – piasek różnoziarnisty drobno- średnio- i gruboziarnisty ze żwirkiem oraz kaolinitem w spoiwie. W dolnych 0,5 m wyraźnie większa domieszka ziarn grubych. W matriale klastycznym pojawiają się w większej ilości różnobarwne kwarcy oraz zwietrzałe skałenie
<u>1632,0–1638,5</u>	1,0 rdzenia, w tym: 0,7 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, szarżółty, z poziomymi wkładkami ciemnoszarego mułowca grubości do 10 cm 0,3 m – żwirowiec zbudowany z otoczków kwarcowych, przeciętnie 0,5 cm średnicy, częściowo silnie scementowany pirytem, zawierający okruchy węgla
<u>1638,5–1644,8</u>	6,1 m rdzenia, w tym: 1,8 m – iłowiec chudy, ciemno szary, w dolnej części z licznymi smugami piasku drobnoziarnistego i średnioziarnistego, rozpadający się ostrokrawędziście. Zawiera liczne szczątki roślin i fragmenty uwęglonego drewna. Na głęb. 1639,0 m megaspora <i>Paxillitriletes phyllicus</i> (Murray) 4,3 m – piaskowiec drobnoziarnisty, z domieszką ziarn średnich, jasnoszary, bardzo kruchy. Ku dołowi przechodzi w białawy, zawierający kaolinit w spoiwie
<u>1644,8–1651,1</u>	0,1 m rdzenia – okruchy piaskowca jak wyżej, zwęglonego drewna oraz kongrecja pirytowa
<u>1651,1–1657,4</u>	3,0 m rdzenia, w tym: 2,0 m – piaskowiec gruboziarnisty, ze żwirkiem, kruchy, o spoiwie kaolinowym, szarobrazowy

	1,0 m – iłowiec w dole ze smugami i soczewkami piaszczystymi, ciemnoszary, z niezbyt liczną siecią roślinną, na ogół zlustrowany
<u>1657,4–1663,7</u>	4,0 m rdzenia – piasek i piaskowiec średnioziarnisty, w dole z domieszką ziarn grubych, jasnoszary
<u>1663,7–1670,0</u>	0,5 m rdzenia – piasek różnoziarnisty, jasnoszary, z białymi skupieniami kaolinitu
<u>1670,0–1676,3</u>	6,3 m rdzenia, w tym: 1,0 m – piasek różnoziarnisty, jasnoszary 5,3 m – piaskowiec drobnoziarnisty z domieszką ziarn średnich, od głęb. 2,0 m drobnoziarnisty, jasnoszary, bardzo kruchy, zawiera izolowane ziarna grube i żwiru

S Y N E M U R + H E T A N G

Formacja zagajska

(1676,3–1712,5 m; miąższość 36,2 m)

<u>1676,3–1682,6</u>	0,5 m rdzenia – iłowiec łupkowany szarobrunatny, z wtrąceniami bardzo drobnoziarnistego piasku oraz z przerostami i smugami piasku różnoziarnistego, rozsypuje się łupkowo
<u>1682,6–1688,9</u>	0,2 m rdzenia – w stropie okruch iłowca jak wyżej, niżej okruchy piaskowca jak powyżej
<u>1688,9–1695,2</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec różnoziarnisty, masywny, jasnoszary, z rozproszonym żwirkiem do 1 cm średnicy i spoiwie ilastym. W materiale klastycznym domieszka różnobarwnego kwarcu
1695,2–1701,5	Piaskowce <i>Na głęb. 1695,2–1701,5 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
<u>1701,5–1707,8</u>	6,0 m rdzenia – piaskowiec różnoziarnisty, masywny, jasnoszary, z rozproszonym żwirkiem do 1 cm średnicy i spoiwie ilastym, rozsypujący się na piasek. W materiale klastycznym domieszka różnobarwnego kwarcu
<u>1707,8–1712,5</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 3,8 m – piaskowiec jak wyżej

Anna BECKER¹⁰**TRIAS**

(1712,5?–2154,0 m; miąższość 441,5 m)

TRIAS GÓRNY

(1712,5?–1823,6? m; miąższość 111,1 m)

Kajper

(1712,5–1849,5 m; miąższość 137,0 m)

Kajper górny

Warstwy bartoszyckie

(1712,5–1739,3 m; miąższość 26,8 m)

¹⁰ Aktualizacja stratygrafii oraz redakcja opisu litologii na podstawie profilu litologiczno-stratygraficznego oraz opracowań stratygraficznych R. Dadleza (do głęb. 1784,0 m) oraz A. Szyperko-Śliwczynskiej (na głęb. 1784,0–2154,0 m), zawartych w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966).

<u>1712,5–1714,0</u>	Piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary, warstwowany przekątnie; na powierzchniach warstw sieczka roślinna i duże blaszki muskowitu; rdzeń w okruchach
<u>1714,0–1718,0</u>	Piaskowiec bardzo drobnoziarnisty silnie spirytyzowany oraz piaskowiec drobnoziarnisty dolomityczny; rdzeń w okruchach
<u>1718,0–1724,4</u>	Iłowiec ciemnoszary, miejscami brązowy lub zielony; silnie zlustrowany, glinkowaty; rdzeń pokruszony
<u>1724,4–1725,0</u>	Iłowiec szary i ciemnoszary z nieregularnymi laminami mułowca; zwęglona sieczka roślinna; tekstura łupkowa
<u>1725,0–1730,7</u>	Piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary; silnie spirytyzowany w stropowej części warstwy; zwięzły, kruchy
<u>1730,7–1739,3</u>	Piaskowce

Na głęb. 1730,7–1739,3 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych

Kajper środkowy

(1739,3–1823,6 m; miąższość 84,3 m)

Warstwy nidzickie

(1739,3–1784,0 m; miąższość 44,7 m)

<u>1739,3–1742,0</u>	Iłowiec wiśniowy, podrzędnie zielony; sprasowany, pokruszony
<u>1742,0–1744,0</u>	Iłowiec wiśniowy, w dole żółtooliwkowy; wyraźna tekstura gruzłowa
<u>1744,0–1748,2</u>	Iłowiec szary z zielonym odcieniem, miejscami żółty, w środkowej części przewarstwienie zlepieńca zbudowanego z otoczków iłowca i wapienia, o spoiwie ilasto-marglistym; sieczka roślinna; tekstura łupkowa, kruchy; fauna: <i>Foraminifera</i> sp. et. gen. ind., zęby ryb (<i>Hybodus</i> sp.)
<u>1748,2–1750,5</u>	Iłowiec czerwono-brązowy z zielonymi plamami, gruzłowaty, miejscami laminowany poziomo
<u>1750,5–1758,9</u>	Mułowiec laminowany smużycie bardzo drobnoziarnistym piaskowcem, szarofioletowy i szarozielony, w dolnej części przewarstwienie zlepieńca zbudowanego z ostrokrawędzistych okruchów szarozielonego iłowca; w mułowcu warstwowanie zaburzone m.in. struktury spływowe; upad do 25°; fauna: <i>Ammodiscus</i> sp.
<u>1758,9–1766,7</u>	Mułowce
<i>Na głęb. 1758,9–1766,7 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>	
<u>1766,7–1772,1</u>	Iłowiec ciemnoczerwony i szaroczerwony, w górnej części słabo zlifyfikowany; w dolnej części przechodzi w zielony iłowiec o wyraźnej teksturze gruzłowej; fauna: <i>Darwinula liassica</i> (Brodie)
<u>1772,1–1780,7</u>	Iłowiec żółtozielony i szarozielony ze smugami bardzo drobnoziarnistego jasnoszarego piaskowca, miejscami dolomitycznego; iłowiec laminowany, miejscami gruzłowaty; fauna: <i>Rhabdamina</i> sp.
<u>1780,7–1780,8</u>	Zlepieńiec zbudowany z otoczków wapieni i dolomitów spojonych szarozielonym spoiwem ilastym i wyraźnie wykrystalizowanym pirytem
<u>1780,8–1781,0</u>	Wapień jasnoszary, zbity
<u>1781,0–1781,3</u>	Piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary, miejscami silnie marglisty
<u>1781,3–1782,5</u>	Iłowiec zielony, gruzłowaty, z pojedynczymi dużymi konkrecjami dolomitu wapnistego
<u>1782,5–1784,0</u>	Piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, wapnisty, ze smugami zielonego iłowca i otoczkami wapieni i dolomitów (zwłaszcza w górnej części); fauna: <i>Involvina</i> sp., <i>Foraminifera</i> gen. ind.

Piaskowiec trzciniowy?

(1784,0–1823,6 m; miąższość 39,6 m)

<u>1784,0–1784,2</u>	Piaskowiec drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy, czerwono-brązowy, ze smugami mułowca pomarańczowego; na powierzchniach warstw miejscami liczne ziarna miki; dość twardy; bardzo rzadko drobne konkracje dolomitowe
<u>1784,2–1786,4</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy, czerwono-brązowy z nielicznymi smugami pomarańczowymi; warstwowanie przekątne; bardzo liczne ziarna miki na powierzchniach warstw
<u>1786,4–1786,9</u>	0,5 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy, pomarańczowy ze smugami brązowymi i jasnobrązowo-żółtymi; warstwowany przekątnie; ziarna miki na powierzchniach warstw
<u>1786,9–1787,5</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec mułowcowy jasnobrązowo-żółty
<u>1787,5–1787,6</u>	0,1 m rdzenia – dolomit piaszczysty, brązowy z odcieniem czerwonym; bardzo twardy
<u>1787,6–1788,0</u>	0,4 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobrązowo-żółty, przechodzący w mułowiec
<u>1788,0–1788,1</u>	0,1 m rdzenia – piaskowiec dolomityczny z konkracjami dolomitycznymi
<u>1788,1–1796,8</u>	7,4 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobrązowo-żółty, przechodzący ku dołowi w szary; na głęb. 1792,2–1792,3 m konkracje dolomityczne; drobne ziarna miki; kruchy, słabo zwięzły, łupliwość zbliżona do płytkowej
<u>1796,8–1797,0</u>	0,2 m rdzenia – piaskowiec dolomityczny jasnobrązowo-żółty, twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1797,0–1797,8</u>	0,8 m rdzenia – piaskowiec dolomityczny jasnobrązowo-żółty, w części dolnej szary, miejscami przechodzący w dolomit piaszczysty; skała twarda do bardzo twardej (dolomit)
<u>1797,8–1803,5</u>	5,2 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, miejscami żółtawy; kruchy, słabo zwięzły, miejscami silniej scementowany (dolomityczny?); z licznymi ziarnami miki, miejscami liczniejszymi na powierzchniach warstw
<u>1803,5–1807,5</u>	3,1 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, przechodzący ku dołowi w jasnoszaro-żółty; liczne ziarna miki, zwłaszcza na powierzchniach warstw; kruchy
<u>1807,5–1808,1</u>	0,5 m rdzenia – wapień piaszczysty dolomityczny; w części górnej jasnoszary, zawierający szczątki roślin, niżej pomarańczowo-brązowy; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1808,1–1809,2</u>	0,8 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobrązowo-żółty, ze skupieniami, smugami brązowo-pomarańczowymi, miejscami z konkracjami żelazistymi; liczne ziarna miki na powierzchniach warstw; niezbyt twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1809,2–1810,0</u>	0,6 m rdzenia – wapień piaszczysty dolomityczny; w części górnej jasnoszary, zawierający szczątki roślin, niżej brązowo-szary; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1810,0–1810,6</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, miejscami przechodzący w wapień piaszczysty, jasnożółty do białego; w górnej części otoczaki ilaste brązowo-zielone; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1810,6–1810,8</u>	0,2 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, szary, nieco wapnisty; rozproszone drobne ziarna miki; dość twardy
<u>1810,8–1813,1</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec mułowcowy, przechodzący w piaskowiec drobnoziarnisty, szary i pomarańczowo-szary, dość twardy, o łupliwości zbliżonej do płytkowej; dość liczne ziarna miki, niekiedy bardzo liczne na powierzchniach warstw; dwa przewarstwienia dolomitu piaszczystego brązowo-szarego, bardzo twardego, o nieregularnym przełamie na głęb. 1811,7–1811,8 m i 1812,6–1812,7 m
<u>1813,1–1815,0</u>	1,7 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szary, miejscami z odcieniem pomarańczowym; dość liczne, rozproszone w skale ziarna miki; kruchy
<u>1815,0–1815,5</u>	0,5 m rdzenia – dolomit piaszczysty, jasnoszary, z drobnymi okruchami brunatnego iłowca; twardy, o nieregularnym przełamie

<u>1815,5–1816,5</u>	0,8 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty dolomityczny, jasnoszary; dość liczne ziarna miki; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1816,5–1818,9</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szary z odcieniem pomarańczowym; dość liczne, rozproszone w skale ziarna miki; kruchy
<u>1818,9–1819,4</u>	0,5 m rdzenia – piaskowiec dolomityczny szaro-pomarańczowy; dość liczne ziarna miki, miejscami drobne otoczaki pomarańczowego iłowca i drobne szczątki zwęglonej flory; dość twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1819,4–1822,1</u>	2,2 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty pomarańczowy, ku dołowi szaro-pomarańczowy i szary, kruchy
<u>1822,1–1823,0</u>	0,8 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, przechodzący w piaskowiec mułowcowy, szary; dość liczne ziarna miki, liczne zwęglone szczątki roślin na powierzchniach warstw; twardy, o łupliwości zbliżonej do płytkowej
<u>1823,0–1823,6</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szary; ziarna miki, pojedyncze zwęglone szczątki roślin; niezbyt twardy, o łupliwości zbliżonej do płytkowej

TRIAS ŚRODKOWY

(1823,6?–1894,0? m; miąższość 70,4 m)

Kajper dolny?

(1823,6–1849,5 m; miąższość 25,9 m)

<u>1823,6–1825,1</u>	1,4 m rdzenia – iłowiec pstry czerwono-brązowo-żółty z szarymi plamkami; zwięzły, o nieregularnym przełamie, niżej o przełamie zbliżonym do skorupowego
<u>1825,1–1827,4</u>	2,1 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty i mułowcowy, przechodzący nieregularnie w mułowiec i rzadko w iłowiec, czerwony; miejscami przekątnie warstwowany, z licznymi ziarnami miki na powierzchniach warstw; dość zwięzły, o łupliwości zbliżonej do płytkowej
<u>1827,4–1828,3</u>	0,8 m rdzenia – mułowiec, iłowiec i rzadziej piaskowiec w naprzemianległych warstwach, laminach, soczewkach i smugach; pstry, czerwono-żółto-pomarańczowy do szarego, zwłaszcza w dolnej części rdzenia; nieliczne ziarna miki; twardy, o łupliwości zbliżonej do płytkowej
<u>1828,3–1829,5</u>	1,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący miejscami w piaskowiec lub w iłowiec, szary; drobne ziarna miki, nieliczne zwęglone szczątki roślin; w dolnej części przewarstwienie dolomitu szarego, bardzo twardego, o miąższości 5 cm; całość bardzo twarda, o nieregularnym bądź płytkowym przełamie
<u>1829,5–1829,7</u>	0,2 m rdzenia – dolomit pylasty, szary; drobna zwęglona sieczka roślinna na powierzchniach warstw; bardzo twardy, o łupliwości płytkowej
<u>1829,7–1833,9</u>	3,8 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, z przewarstwieniami iłowca i mułowca szarego licznymi w części górnej, pojedynczymi w części dolnej; dość liczne ziarna miki na powierzchniach warstw, miejscami liczne zwęglone szczątki roślin; dość twardy
<u>1833,9–1838,3</u>	4,3 m rdzenia – mułowiec ilasty, dolomityczny, pstry, jasnobrązowo-żółty z plamami czerwonymi i szarymi lub ciemnoszarymi; miejscami nieliczne zwęglone lub spirytyzowane szczątki roślin; bardzo twardy, o przełamie nieregularnym lub płytkowym
<u>1838,3–1839,3</u>	1,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w mułowiec ilasty, jasnobrązowy, miejscami ciemnoszary; liczne pokruszone, zwęglone i spirytyzowane szczątki roślin; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1839,3–1840,0</u>	0,7 m rdzenia – mułowiec i łupek mułowcowy, węglisty, bardzo ciemno szary, prawie czarny; miejscami bardzo kruchy, rozsypujący się, miejscami o strukturze nieco gruzłowatej

<u>1840,0–1841,5</u>	1,5 m rdzenia – mułowiec ilasty, przechodzący w iłowiec pylasty, szary z odcieniem zielonym; liczne drobne zwęglone i spirytyzowane szczątki flory oraz szczątki ryb; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1841,5–1842,0</u>	0,5 m rdzenia – łupek ilasty szary; kruchy, rozsypujący się na drobne łuseczki
<u>1842,0–1842,5</u>	0,5 m rdzenia – mułowiec ilasty, przechodzący w iłowiec pylasty, bardzo ciemno szary, prawie czarny; liczne drobne zwęglone i spirytyzowane szczątki roślin oraz szczątki ryb
<u>1842,5–1843,6</u>	1,1 m rdzenia – mułowiec dolomityczny, jasnoszary; drobne ziarna miki i nieliczne zwęglone szczątki roślin; liczne odciski małżów w górnej części warstwy; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1843,6–1843,8</u>	0,2 m rdzenia – mułowiec węglisty, czarny, łupkowaty; na powierzchniach łupliwości widoczna flora; pojedyncze przewarstwienie szarego mułowca
<u>1843,8–1849,5</u>	5,7 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w mułowiec dolomityczny i w dolomit pylasty, miejscami ze smugami piaskowca drobnoziarnistego dolomitycznego; jasno i ciemnoszary; drobne, rozproszone ziarna miki oraz liczna zwęglona flora, miejscami spirytyzowana; twardy, o łupliwości nieregularnej bądź prawie płytkowej

Wapień muszlowy

(1849,5–1894,0 m; miąższość 44,5 m)

(wg geofizyki spąg na głęb. 1895,0 m)

Wapień muszlowy górny

(1849,5–1856,9 m; miąższość 7,4 m)

(wg geofizyki spąg na głęb. 1856,0 m)

<u>1849,5–1849,6</u>	0,1 m rdzenia – dolomit szary; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1849,6–1850,2</u>	0,6 m rdzenia – dolomit ilasty jasnozielony; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1850,2–1851,4</u>	1,2 m rdzenia – dolomit ilasty zielony, przechodzący rzadko miejscami w iłowiec dolomityczny; dość twardy, o charakterystycznym skorupowym przełamie
<u>1851,4–1851,8</u>	0,4 m rdzenia – dolomit ilasty bardzo jasno brązowy; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1851,8–1853,4</u>	1,5 m rdzenia – dolomit ilasty zielony, przechodzący w iłowiec dolomityczny; drobne, nieregularne jasnobrązowe skupienia; dość twardy, o skorupowym przełamie
<u>1853,4–1853,9</u>	0,5 m rdzenia – dolomit ilasty jasno szarobrązowy, ku dołowi z odcieniem zielonym z nielicznymi soczewkami i smugami iłowca dolomitycznego
<u>1853,9–1854,2</u>	0,3 m rdzenia – dolomit ilasty zielony, przechodzący rzadko miejscami w iłowiec dolomityczny; dość twardy, o charakterystycznym skorupowym przełamie
<u>1854,2–1855,4</u>	1,1 m rdzenia – dolomit ilasty jasno szarobrązowy z odcieniem zielonym z nielicznymi czerwonymi smugami w dolnej części; miejscami soczewki, przewarstwienia iłowca dolomitycznego zielonego; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie, w części środkowej o prawie płytkowej łupliwości
<u>1855,4–1856,9</u>	1,5 m rdzenia – dolomit ilasty, jasnoszary do białego; nieregularne soczewki, smugi, przewarstwienia iłowca dolomitycznego szarego i szarzielonego; dość twardy, o nieregularnym przełamie

Wapień muszlowy środkowy

(1856,9–1875,8 m; miąższość 18,9 m)

(wg geofizyki 1856,0–1875,5 m; miąższość 19,5 m)

<u>1856,9–1859,5</u>	2,6 m rdzenia – iłowiec dolomityczny ciemnoszary ze smugami, laminami i przewarstwieniami jasnego dolomitu; dość twardy, o skorupowym przełamie
<u>1859,5–1859,7</u>	0,2 m rdzenia – dolomit ilasty ciemnoszary; drobne skupienia różowego anhydrytu; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1859,7–1861,0</u>	1,3 m rdzenia – dolomit ilasty jasnoszary ze smugami, nieregularnymi soczewkami i przewarstwieniami iłowca zielono-szarego; nieliczne, drobne konkrecje różowego anhydrytu; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1861,0–1861,6</u>	0,5 m rdzenia – iłowiec dolomityczny szarozielony ze smugami, laminami jasnego dolomitu ilastego w dolnej części; zwięzły, ślizgi
<u>1861,6–1862,6</u>	0,9 m rdzenia – dolomit ilasty jasnoszary i szary ze smugami, laminami i przewarstwieniami iłowca szarozielonego dolomitycznego; bardzo twardy, o nieregularnym, gładkim przełamie
<u>1862,6–1866,8</u>	3,6 m rdzenia – iłowiec dolomityczny szarozielony, miejscami ze smugami, laminami, niekiedy kilkucentymetrowymi przewarstwieniami szarego i jasnoszarego, bardzo twardego dolomitu ilastego; miejscami cienkie, prawie pionowe szczeliny, wypełnione różowym anhydrytem; twardy, o charakterystycznym skorupowym przełamie
<u>1866,8–1870,1</u>	3,3 m rdzenia – dolomit pylasty szary z odcieniem zielonkawym miejscami ze skupieniami szarego dolomitu ilastego oraz drobnymi nielicznymi konkrecjami różowego i szarego anhydrytu; nieliczne odciski fauny (nieoznaczalne małże, <i>Lingula</i> sp.); bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1870,1–1870,6</u>	0,5 m rdzenia – iłowiec dolomityczny ciemnoszaro-zielony; twardy, o charakterystycznym, skorupowym przełamie
<u>1870,6–1872,0</u>	1,4 m rdzenia – dolomit pylasty szary z odcieniem zielonkawym, przechodzący w dolomit marglisty; smugi, przewarstwienia ciemnoszaro-zielonego iłowca dolomitycznego; nieliczne konkrecje różowego anhydrytu
<u>1872,0–1872,5</u>	0,5 m rdzenia – iłowiec dolomityczny ciemnoszary, ze smugami, laminami jasnoszarego dolomitu ilastego; twardy, o łupliwości prawie płytkowej
<u>1872,5–1873,0</u>	0,5 m rdzenia – dolomit pylasty szary z odcieniem zielonkawym miejscami ze skupieniami dolomitu ilastego szarego oraz drobnymi konkrecjami różowego i szarego anhydrytu, miejscami licznymi; nieliczne odciski fauny (nieoznaczalne małże, <i>Lingula</i> sp.); bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1873,0–1874,9</u>	1,9 m rdzenia – dolomit pylasty, ciemnoszary z odcieniem zielonkawym; łuski i zęby ryb na pojedynczej powierzchni warstwy w górnej części wydzielenia; bardzo twardy, o nieregularnym, chropawym przełamie
<u>1874,9–1875,7</u>	0,8 m rdzenia – dolomit marglisty, ciemnoszary z jaśniejszymi smugami; bardzo twardy, o nieregularnym, chropawym przełamie, miejscami prawie skorupowym
<u>1875,7–1875,8</u>	0,1 m rdzenia – dolomit ilasty, ciemnoszaro-zielony; twardy, o przełamie gładkim, prawie skorupowym

Wapień muszłowy dolny

(1875,8–1894,0 m; miąższość 18,2 m)

(wg geofizyki 1875,5–1895,0 m; miąższość 19,5 m)

<u>1875,8–1876,0</u>	0,2 m rdzenia – wapień jasnoszary przepełniony pokruszonymi skorupami nieoznaczalnych małżów (muszłowiec); drobne druzdy kalcytu i nieliczne otoczaki iłowców i wapieni ciemnoszarych; twardy
<u>1876,0–1876,2</u>	0,2 m rdzenia – wapień marglisty szary i jasnoszary ze smugami, przewarstwieniami iłowca marglistego i marglu ciemnoszarego; tekstura falista lub prawie falista
<u>1876,2–1876,4</u>	0,2 m rdzenia – wapień jasnoszary przepełniony pokruszonymi skorupami małżów (muszłowiec), w tym: <i>Lima striata</i> Schlotheim, <i>Lima</i> sp., <i>Enantiostreon</i> sp., <i>Pecten</i> sp.; drobne druzdy kalcytu; twardy

<u>1876,4–1877,1</u>	0,7 m rdzenia – wapień marglisty szary i jasnoszary ze smugami, przewarstwieniami iłowca marglistego i marglu ciemnoszarego; tekstura falista lub prawie falista
<u>1877,1–1877,5</u>	0,4 m rdzenia – wapień jasnoszary przepelniony pokruszonymi skorupami nieoznaczalnych małżów (muszlowiec); drobne druzy kalcytu i nieliczne otoczaki iłowców i wapieni ciemnoszarych; twardy
<u>1877,5–1879,2</u>	1,7 m rdzenia – wapień marglisty szary i jasnoszary ze smugami, przewarstwieniami iłowca marglistego i marglu ciemnoszarego; tekstura falista lub prawie falista
<u>1879,2–1879,6</u>	0,4 m rdzenia – wapień jasnoszary przepelniony pokruszonymi skorupami źle zachowanych, nieoznaczalnych małżów (muszlowiec); drobne druzy kalcytu i nieliczne otoczaki iłowców i wapieni ciemnoszarych; twardy
<u>1879,6–1879,7</u>	0,1 m rdzenia – wapień marglisty szary i jasnoszary ze smugami, przewarstwieniami iłowca marglistego i marglu ciemnoszarego; tekstura falista lub prawie falista
<u>1879,7–1879,8</u>	0,1 m rdzenia – wapień jasnoszary przepelniony pokruszonymi skorupami nieoznaczalnych małżów (muszlowiec); drobne druzy kalcytu i nieliczne otoczaki iłowców i wapieni ciemnoszarych; twardy
<u>1879,8–1881,3</u>	1,3 m rdzenia – wapień marglisty szary i jasnoszary oraz margiel i iłowiec marglisty ciemnoszary, w naprzemianległych, nieregularnych przewarstwieniach; tekstura falista lub prawie falista; twardy, o nieregularnym, gładkim, przełame
<u>1881,3–1881,5</u>	0,2 m rdzenia – wapień jasnoszary przepelniony pokruszonymi skorupami nieoznaczalnych małżów (muszlowiec); drobne druzy kalcytu i nieliczne otoczaki iłowców i wapieni ciemnoszarych; twardy
<u>1881,5–1882,1</u>	0,6 m rdzenia – wapień marglisty szary i jasnoszary oraz margiel i iłowiec marglisty ciemnoszary, w naprzemianległych, nieregularnych przewarstwieniach; tekstura falista lub prawie falista; twardy, o nieregularnym, gładkim, przełame
<u>1882,1–1882,4</u>	0,3 m rdzenia – wapień jasnoszary przepelniony pokruszonymi skorupami źle zachowanych, nieoznaczalnych małżów (muszlowiec); drobne druzy kalcytu i nieliczne otoczaki iłowców i wapieni ciemnoszarych; miejscami nieliczne, bardzo drobne konkrety różowego anhydrytu; twardy
<u>1882,4–1882,7</u>	0,3 m rdzenia – wapień marglisty szary i jasnoszary oraz margiel i iłowiec marglisty ciemnoszary, w naprzemianległych, nieregularnych przewarstwieniach; tekstura falista lub prawie falista; twardy, o nieregularnym, gładkim, przełame
<u>1882,7–1882,9</u>	0,2 m rdzenia – wapień jasnoszary przepelniony pokruszonymi skorupami źle zachowanych, nieoznaczalnych małżów (muszlowiec); drobne druzy kalcytu i nieliczne otoczaki ciemnoszarych iłowców i wapieni; miejscami nieliczne, bardzo drobne konkrety różowego anhydrytu; twardy
<u>1882,9–1883,1</u>	0,2 m rdzenia – margiel i iłowiec marglisty ciemnoszary z przewarstwieniami wapienia marglistego szarego; tekstura podobna do falistej
<u>1883,1–1883,3</u>	0,2 m rdzenia – wapień pelitowy, szary; bardzo twardy, o nieregularnym, gładkim przełame
<u>1883,3–1886,1</u>	2,8 m rdzenia – margiel i iłowiec marglisty ciemnoszary z przewarstwieniami szarego wapienia marglistego; powierzchnie warstw nieregularne, nadające skale teksturę falistą; twardy, o nieregularnym, gładkim przełame
<u>1886,1–1886,5</u>	0,4 m rdzenia – wapień marglisty, szary, przepelniony pokruszonymi, źle zachowanymi szczątkami małżów (muszlowiec); dość twardy
<u>1886,5–1886,7</u>	0,2 m rdzenia – margiel i iłowiec marglisty zielono-szary, miejscami łupek ilasto-marglisty z przewarstwieniami szarego wapienia marglistego; tekstura falista; twardy, o przełame nieregularnym, gładkim
<u>1886,7–1887,1</u>	0,4 m rdzenia – wapień pelitowy, szary z nielicznymi przewarstwieniami iłowców marglistych i margli zielono-szarych; bardzo twardy, o nieregularnym, gładkim przełame
<u>1887,1–1887,5</u>	0,4 m rdzenia – margiel i iłowiec marglisty zielono-szary z przewarstwieniami szarego wapienia marglistego; tekstura falista; twardy, o przełame nieregularnym, gładkim

<u>1887,5–1887,6</u>	0,1 m rdzenia – wapień pelitowy, szary; bardzo twardy, o nieregularnym, gładkim przełamie
<u>1887,6–1888,7</u>	0,9 m rdzenia – margiel i iłowiec marglisty zielono-szary z przewarstwieniami szarego wapienia marglistego; tekstura falista; twardy, o przełamie nieregularnym, gładkim
<u>1888,7–1891,5</u>	2,4 m rdzenia – wapień pelitowy szary, przechodzący w wapień marglisty, z przewarstwieniami zielonoszarego margla i iłowca marglistego; miejscami tekstura prawie falista; twardy, o nieregularnym, gładkim przełamie
<u>1891,5–1892,3</u>	0,7 m rdzenia – wapień pelitowy, szary z przewarstwieniami iłowca marglistego o teksturze łupkowej; miejscami niezbyt liczne ziarna miki; nieliczne, źle zachowane małże, m.in. <i>Pecten</i> sp.; bardzo twardy
<u>1892,3–1892,8</u>	0,3 m rdzenia – wapień marglisty, szary, z przewarstwieniami margla i iłowca marglistego; tekstura falista
<u>1892,8–1893,4</u>	0,4 m rdzenia – wapień pelitowy, szary, z przewarstwieniami iłowca marglistego o teksturze łupkowej; miejscami drobne konkrecje różowego anhydrytu; pionowe pęknięcia, szczeliny, miejscami z nalotami piryty; bardzo twardy
<u>1893,4–1893,7</u>	0,2 m rdzenia – mułowiec wapnisty, szarozielony; bardzo drobne ziarna miki; twardy, o nieregularnym, chropowatym przełamie
<u>1893,7–1894,0</u>	0,2 m rdzenia – wapień szary; drobne konkrecje różowego anhydrytu; liczna, bardzo źle zachowana fauna; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie

TRIAS DOLNY

(1894,0 ?–2154,0 m; miąższość 260,0 m)
(wg geofizyki strop na głęb. 1895,0? m)

Pstry piaskowiec

(1894,0–2154,0 m; miąższość 260,0 m)
(wg geofizyki strop na głęb. 1895,0 m)

Pstry piaskowiec górny

Formacja elbląska

(1894,0–1962,0 m; miąższość 68,0 m)
(wg geofizyki strop na głęb. 1895,0 m)

<u>1894,0–1896,6</u>	1,2 m rdzenia – mułowiec wapnisty brązowy, przechodzący ku dołowi w mułowiec z nieregularnymi soczewkami piaskowca drobnoziarnistego, plamisty, jeszcze niżej mułowiec gruzłowaty brązowy z zielonymi plamami; w części środkowej pozioma laminacja, liczne ziarna miki na powierzchniach warstw; dość twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1896,6–1896,8</u>	0,2 m rdzenia – wapień jasnoszary; bardzo twardy, o nieregularnym, chropawym przełamie
<u>1896,8–1898,3</u>	1,4 m rdzenia – mułowiec ilasty, miejscami marglisty, ciemnobrązowy z nielicznymi, nieregularnymi plamami szarozielonymi; drobne, rozproszone ziarna miki; gruzłowaty, niezbyt twardy
<u>1898,3–1899,7</u>	1,4 m rdzenia – mułowiec ilasty, miejscami marglisty, przechodzący w iłowiec, szarozielony z nielicznymi plamami brązowymi; gruzłowaty; w spągowej części łupek ilasty zielonoszary; na pojedynczych powierzchniach liczne, zwęglone szczątki roślin, zęby i łuski ryb
<u>1899,7–1900,0</u>	0,3 m rdzenia – zlepieniec wapnisty mułowcowy jasnoszary; w przekrystalizowanym spoiwie kalcytowym tkwią otoczaki szarych i zielonych mułowców i iłowców; drobne konkrecje różowego anhydrytu; twardy
<u>1900,0–1903,0</u>	2,6 m rdzenia – mułowiec brunatny z szarozielonymi plamami w górnej części; liczne, rozproszone ziarna miki; gruzłowaty, niezbyt twardy

<u>1903,0–1904,1</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty brązowo-czerwony; miejscami laminowany przekątnie; dość liczne ziarna miki; słabo scementowany, kruchy, o łupliwości prawie płytkowej
<u>1904,1–1905,0</u>	0,8 m rdzenia – iłowiec ciemnoczerwono-brązowy, gruzłowaty; drobne gruzełki wapienne (0,01–0,5 cm średnicy)
<u>1905,0–1905,6</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, przechodzący w mułowiec, szarozielony; nieregularne soczewki i smugi iłowca; kruchy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1905,6–1906,2</u>	0,6 m rdzenia – iłowiec ciemnoczerwono-brązowy, gruzłowaty; drobne gruzełki wapienne (0,01–0,5 cm średnicy)
<u>1906,2–1907,6</u>	1,3 m rdzenia – mułowiec wapnisty, przechodzący w iłowiec, szarozielony; liczne gruzły wapienne o średnicy do ok. 3 cm; na głęb. 0,8–1,0 m od góry warstwy mułowiec przechodzi w wapień pylasty, niżej – w iłowiec z gruzłami wapiennymi
<u>1907,6–1909,5</u>	1,7 m rdzenia – iłowiec ciemnoczerwono-brązowy, gruzłowaty; drobne gruzełki wapienne (0,01–0,5 cm średnicy)
<u>1909,5–1909,9</u>	0,4 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, przechodzący w bardzo twardy mułowiec i iłowiec, szarozielony z nielicznymi jasnoczerwonymi plamami; bardzo liczne ziarna miki
<u>1909,9–1910,5</u>	0,6 m rdzenia – iłowiec brązowo-czerwony z nielicznymi szarozielonymi plamami, ze smugami, laminami dolomitycznymi; gruzłowaty, miejscami łupkowaty, twardy
<u>1910,5–1911,4</u>	0,9 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, ciemnobrązowy z odcieniem fioletowym, z zielonymi plamami; drobne, rozproszone ziarna miki; bardzo twardy
<u>1911,4–1911,7</u>	0,2 m rdzenia – mułowiec ilasty, dolomityczny, fioletowy z zielonymi plamami; drobne, rozproszone ziarna miki; bardzo twardy
<u>1911,7–1912,6</u>	0,9 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, intensywnie brązowo-czerwony; dość liczne ziarna miki; bardzo słabo scementowany, kruchy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1912,6–1913,0</u>	0,4 m rdzenia – mułowiec ilasty, dolomityczny, fioletowy z zielonymi plamami; drobne, rozproszone ziarna miki; bardzo twardy
<u>1913,0–1913,3</u>	0,3 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty nieco wapnisty, jasnoczerwony; w stropie przewarstwienie piaskowca wapnistego jasnoszarego z nieregularnymi soczewkami wapienia; bardzo liczne ziarna miki na powierzchniach warstw
<u>1913,3–1913,6</u>	0,3 m rdzenia – mułowiec nieco wapnisty, plamisty, jasnoczerwony z szarozielonymi plamami; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1913,6–1913,9</u>	0,3 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty, jasnoczerwony; miejscami nieregularne soczewki szarego wapienia; dość twardy
<u>1913,9–1914,1</u>	0,2 m rdzenia – mułowiec ilasty, dolomityczny, fioletowy z zielonymi plamami; drobne, rozproszone ziarna miki; bardzo twardy
<u>1914,1–1915,1</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, intensywnie brązowo-czerwony; dość liczne ziarna miki; bardzo słabo scementowany, kruchy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1915,1–1915,3</u>	0,2 m rdzenia – łupek ilasty brązowo-czerwony; kruchy
<u>1915,3–1916,0</u>	0,7 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty brązowo-czerwony; bardzo liczne ziarna miki
<u>1916,0–1916,5</u>	0,5 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, różowy, z bardzo licznymi ziarnami miki, kruchy, przewarstwiający się regularnie z mułowcem ilastym dolomitycznym, bardzo twardym; miąższości poszczególnych warstw ok. kilka cm
<u>1916,5–1916,6</u>	0,1 m rdzenia – wapień piaszczysty czerwonoróżowy i żółtawy; nieregularne smugi wapienia pelitowego; bardzo twardy

<u>1916,6–1917,5</u>	0,9 m rdzenia – mułowiec ilasty, brązowy z zielonymi plamami, przechodzący ku dołowi w mułowiec piaszczysty pstry: brązowo-czerwony i zielony; drobne ziarna miki; bardzo twardy, gruzłowaty
<u>1917,5–1921,8</u>	4,2 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty intensywnie brązowo-czerwony, niżej jasnoczerwony; bardzo liczne ziarna miki na powierzchniach warstw w górnej części warstwy, w dolnej nieliczne i rozproszone w skale; bardzo słabo scementowany w części górnej, silniej scementowany w części dolnej; w dolnej części łupiący się prawie płytkowo
<u>1921,8–1922,1</u>	0,3 m rdzenia – zlepieniec wapnisty mułowcowy, przechodzący ku dołowi w zlepieniec kwarcowo mułowcowy; w kalcytowym krystalicznym spoiwie tkwią otoczaki mułowców; niżej spoiwo jest piaszczyste, a otoczaki większe (do kilku cm średnicy)
<u>1922,1–1924,8</u>	2,7 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, słabo wapnisty, ze smugami i laminami mułowca, brązowo-czerwony, miejscami szarozielony, dość twardy, łupiący się płytkowo, przechodzący ku dołowi (najniższe 30 cm) w piaskowiec jasnoczerwony bez smug mułowcowych, słabo scementowany, kruchy; liczne ziarna miki
<u>1924,8–1925,0</u>	0,2 m rdzenia – zlepieniec wapnisty mułowcowy; w kalcytowym krystalicznym spoiwie tkwią otoczaki mułowców
<u>1925,0–1925,3</u>	0,3 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty różowy i brązowy, miejscami przechodzący w wapień piaszczysty; bardzo twardy
<u>1925,3–1926,1</u>	0,8 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty słabo wapnisty, ze smugami i laminami mułowca, brązowo-czerwony, miejscami szarozielony, dość twardy, łupiący się płytkowo
<u>1926,1–1927,0</u>	0,9 m rdzenia – zlepieniec wapnisty mułowcowy, przechodzący miejscami w zlepieniec kwarcowo mułowcowy; w kalcytowym krystalicznym spoiwie tkwią otoczaki mułowców; miejscami spoiwo jest piaszczyste; miejscami zlepieniec przechodzi w piaskowiec lub mułowiec zlepieńcowaty; bardzo liczne ziarna miki
<u>1927,0–1928,1</u>	1,1 m rdzenia – piaskowiec wapnisty, drobnoziarnisty, szary, przechodzący w mułowiec, miejscami ze smugami, laminami mułowcowymi; dość liczne ziarna miki; miejscami nieliczne, zwęglone szczątki roślin; kruchy, słabo zwięzły
<u>1928,1–1929,0</u>	0,9 m rdzenia – piaskowiec wapnisty drobnoziarnisty, ze smugami i laminami mułowca, brązowo-czerwony, miejscami szarozielony; dość twardy, łupiący się płytkowo
<u>1929,0–1929,3</u>	0,3 m rdzenia – iłowiec marglisty, przechodzący w mułowiec, szary; nieregularny, gładki przełam
<u>1929,3–1929,4</u>	0,1 m rdzenia – zlepieniec ilasto-wapnisty mułowcowy szary; otoczaki mułowców spojonych ilasto-węglanowym spoiwem; zwęglone szczątki roślin
<u>1929,4–1929,8</u>	0,4 m rdzenia – piaskowiec wapnisty drobnoziarnisty, szary; liczne ziarna miki na powierzchniach warstw; bardzo słabo scementowany, kruchy
<u>1929,8–1930,0</u>	0,2 m rdzenia – iłowiec pylasty marglisty z pojedynczymi otoczkami iłowców; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1930,0–1931,0</u>	1,0 m rdzenia – iłowiec pylasty marglisty, czerwonobrązowy z nielicznymi szarozielonymi plamami; dość liczne ziarna miki; twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1931,0–1935,0</u>	4,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty; ziarna miki liczniejsze w dolnej części warstwy; w górnej części dość twardy, łupiący się płytkowo, w dolnej – słabo scementowany, kruchy
<u>1935,0–1935,4</u>	0,4 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szary; dość liczne ziarna miki, zwęglone szczątki roślin; bardzo słabo scementowany, kruchy
<u>1935,4–1936,4</u>	0,9 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobrązowo-różowawy, przechodzący ku dołowi w szary; laminy, smugi mułowca; miejscami laminacja przekątna; dość liczne ziarna miki; słabo scementowany, kruchy

<u>1936,4–1937,0</u>	0,6 m rdzenia – zlepieniec wapnisty mułowcowy, przechodzący ku dołowi w zlepieniec kwarcowo mułowcowy; w kalcytowym krystalicznym spoiwie tkwią otoczaki mułowców; niżej spoiwo jest piaszczyste; w spągu przechodzi w zlepieniec o spoiwie węglanowo-ilastym, mniej twardy
<u>1937,0–1937,7</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty, szary; miejscami zwięzły, łupiący się płytkowo, z licznymi ziarnami miki na powierzchniach warstw, miejscami kruchy, zawierający otoczaki szarych iłowców i zwęglone szczątki roślin
<u>1937,7–1938,7</u>	0,9 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty czerwono-brązowy ze smugami, laminami i otoczkami mułowca; miejscami przekątnie laminowany; dość kruchy
<u>1938,7–1939,0</u>	0,3 m rdzenia – mułowiec z przewarstwieniami i smugami piaskowca, brązowy i szary; bardzo liczne ziarna miki; ku dołowi przechodzi w zlepieniec o spoiwie piaszczystym
<u>1939,0–1939,8</u>	0,7 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobrązowo-różowawy, przechodzący w szary; laminy, smugi mułowca; bardzo wyraźna laminacja przekątna; dość liczne ziarna miki; słabo scementowany, kruchy
<u>1939,8–1940,4</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty szary ze smugami, przewarstwieniami mułowca szarego i brązowego; bardzo liczne ziarna miki; dość twardy, łupiący się płytkowo
<u>1940,4–1940,7</u>	0,3 m rdzenia – zlepieniec wapnisty mułowcowy; otoczaki szarych i brązowych mułowców o średnicy do ok. 2 cm tkwią w bardzo twardym, węglanowym spoiwie
<u>1940,7–1942,3</u>	1,5 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szary, ze smugami, laminami, przewarstwieniami kilkucentymetrowymi mułowca ilastego i iłowca szarego lub brązowego, zwięzłego; miejscami laminacja przekątna; liczne ziarna miki; łupliwość płytkowa, miejscami nieregularna
<u>1942,3–1943,6</u>	1,2 m rdzenia – zlepieniec w części górnej szary, o spoiwie węglanowym, krystalicznym, z drobnymi otoczkami iłowców i mułowców (średnicy kilku mm), twardy; niżej otoczaki o średnicy do 2 cm, spoiwo węglanowo-piaszczyste, mniej twardy
<u>1943,6–1946,0</u>	2,2 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szary, ze smugami, laminami, kilkucentymetrowymi przewarstwieniami szarego lub brązowego, zwięzłego mułowca ilastego i iłowca; miejscami laminacja przekątna; liczne ziarna miki; łupliwość płytkowa, miejscami nieregularna
<u>1946,0–1946,8</u>	0,8 m rdzenia – zlepieniec w części górnej szary, o spoiwie węglanowym, krystalicznym, z drobnymi otoczkami iłowców i mułowców (średnicy kilku mm), twardy; niżej otoczaki o średnicy do 2 cm, spoiwo węglanowo-piaszczyste, mniej twardy; w stropie warstewka drobnoziarnistego różowego piaskowca
<u>1946,8–1947,7</u>	0,8 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szaroróżowy, przechodzący ku dołowi w jasnobrązowo-żółty; liczne ziarna miki; bardzo słabo scementowany, kruchy, łupiący się nieregularnie
<u>1947,7–1948,0</u>	0,3 m rdzenia – mułowiec ilasty, pstry, ciemnobrązowy z plamami szaro-pomarańczowymi; dość liczne, drobne ziarna miki; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1948,0–1948,5</u>	0,5 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, słabo wapnisty, ze smugami, laminami, kilkucentymetrowymi przewarstwieniami szarego iłowca i mułowca; bardzo liczne ziarna miki; łupliwość płytkowa, miejscami nieregularna
<u>1948,5–1950,3</u>	0,7 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, słabo wapnisty, ze smugami, laminami, kilkucentymetrowymi przewarstwieniami szarego iłowca i mułowca; bardzo liczne ziarna miki; łupliwość płytkowa, miejscami nieregularna
<u>1950,3–1951,1</u>	0,3 m rdzenia – piaskowiec wapnisty drobnoziarnisty, prawie biały; drobne ziarna miki; bardzo słabo scementowany, bardzo kruchy
<u>1951,1–1952,4</u>	0,5 m rdzenia – zlepieniec piaszczysto-węglanowy iłowcowy; otoczaki szarych iłowców spojone spoiwem piaszczysto-węglanowym; miejscami przechodzi nieregularnie w iłowiec; kruchy, słabo zwięzły
<u>1952,4–1955,0</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, słabo wapnisty, jasnobrązowo-szary; liczne ziarna miki; słabo scementowany, kruchy, powierzchnie przełamu prawie równoległe

<u>1955,0–1956,3</u>	0,7 m rdzenia – piaskowiec wapnisty, drobnoziarnisty, prawie biały, z nielicznymi smugami ilastymi; niżej wapień piaszczysty i piaskowiec wapnisty przechodzące w siebie nieregularnie; miejscami bardzo twarde, przełam nieregularny, nierówny
<u>1956,3–1956,9</u>	0,3 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, ze smugami, laminami ilastymi; bardzo liczne ziarna miki na powierzchniach warstw; słabo scementowany, kruchy
<u>1956,9–1957,3</u>	0,2 m rdzenia – piaskowiec wapnisty, drobnoziarnisty, prawie biały, z nielicznymi smugami ilastymi; niżej wapień piaszczysty i piaskowiec wapnisty przechodzące w siebie nieregularnie; miejscami bardzo twarde, przełam nieregularny, nierówny
<u>1957,3–1959,1</u>	0,9 m rdzenia – zlepienie piaszczysto-węglanowy iłowcowy; otoczaki szarych iłowców spojone spoiwem piaszczysto-węglanowym; miejscami przechodzi nieregularnie w iłowiec; kruchy, słabo zwięzły
<u>1959,1–1959,7</u>	0,3 m rdzenia – łupek ilasty, szary; gładkie powierzchnie rdzenia i/lub łupliwości; kruchy
<u>1959,7–1961,5</u>	0,9 m rdzenia – iłowiec słabo wapnisty, czerwony z szarymi plamami w stropie; gruzłowaty; ku dołowi przechodzi w mułowiec; przełam nieregularny
<u>1961,5–1961,9</u>	0,4 m rdzenia – mułowiec ilasty, słabo wapnisty, brązowy i szarozielony; drobne gruzełki wapienne; bardzo twarde
<u>1961,9–1962,0</u>	0,1 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnoszary z soczewkami lub otoczkami zielonego iłowca; drobne ziarna miki; słabo scementowany, kruchy

Pstry piaskowiec środkowy

(1962,0–2072,2 m; miąższość 110,2 m)

(wg geofizyki spąg na głęb. 2072,0 m)

Formacja malborska

(1962,0–2005,0 m; miąższość 43,0 m)

<u>1962,0–1968,0</u>	5,5 m rdzenia – mułowiec ilasty, słabo wapnisty, brązowo-czerwony; drobne, rozproszone ziarna miki; nieco gruzłowaty, twarde, o przełamie nieregularnym, nierównym
<u>1968,0–1971,3</u>	3,0 m rdzenia – mułowiec ilasty i iłowiec marglisty z soczewkami, smugami i cienkimi przewarstwieniami piaskowcowymi; brązowo-czerwony z nielicznymi szaro-fioletowymi i szaro-zielonymi plamami; dość liczne ziarna miki, niekiedy liczniejsze na powierzchniach warstw; nieliczne liścionogi (esterie, muszloraczki); twarde, łupiący się nieregularnie, miejscami płytkowo
<u>1971,3–1980,6</u>	9,1 m rdzenia – mułowiec ilasty i iłowiec marglisty z soczewkami, smugami i cienkimi przewarstwieniami piaskowca; jaskrawo czerwony z licznymi szaro-zielonymi plamami; miejscami bardzo liczne ziarna miki na powierzchniach warstw; dość twarde, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>1980,6–1981,1</u>	0,5 m rdzenia – mułowiec i piaskowiec drobnoziarnisty, szarozielony, w nieregularnych smugach i przewarstwieńiach z soczewkami i przewarstwieniami iłowca czerwonego; miejscami na powierzchniach warstw bardzo liczne ziarna miki; dość twarde, o nieregularnym przełamie
<u>1981,1–1993,5</u>	11 m rdzenia – mułowiec ilasty i iłowiec marglisty z soczewkami, smugami i cienkimi przewarstwieniami piaskowca, których liczba zwiększa się w dolnej części warstwy, gdzie występują dwa kilkucentymetrowe przewarstwienia piaskowca drobnoziarnistego, jasnoczerwonego, bardzo kruchego; jaskrawo czerwony z licznymi szaro-zielonymi plamami, w środkowej części brązowawy; miejscami bardzo liczne ziarna miki na powierzchniach warstw; dość twarde, o nieregularnym, nierównym przełamie,
<u>1993,5–1994,9</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, szaro-różowy przekątnie laminowany; liczne drobne ziarna miki; przechodzący ku dołowi w piaskowiec jasnoszary, a ku spągowi w piaskowiec wapnisty, różnoziarnisty (drobno do średnioziarnistego); w górnej części kruchy, ku dołowi – bardzo kruchy
<u>1994,9–1998,6</u>	1,6 m rdzenia – mułowiec i iłowiec nieco marglisty ze smugami i przewarstwieniami piaskowca, czerwony ze smugami i plamami szaro-zielonymi; miejscami dość liczne ziarna miki, nieliczne liścionogi (esterie – muszloraczki); przełam nieregularny, nierówny

<u>1998,6–2000,2</u>	0,8 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, nieco wapnisty, różowo-jasnobrązowy; liczne ziarna miki; bardzo słabo scementowany, kruchy
<u>2000,2–2000,4</u>	0,2 m rdzenia – iłowiec marglisty z soczewkami mułowca, brązowo-fioletowy z szarozielonymi plamami; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>2000,4–2001,2</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, nieco wapnisty, różowo-jasnobrązowy; liczne ziarna miki; bardzo słabo scementowany, kruchy
<u>2001,2–2001,6</u>	0,3 m rdzenia – iłowiec marglisty z soczewkami mułowca, brązowo-fioletowy z szarozielonymi plamami; bardzo twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>2001,6–2005,0</u>	2,9 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty z laminami i przewarstwieniami mułowca i iłowca marglistego; piaskowiec kruchy, o nieregularnym przełamie; całość pstra: czerwona, szaroróżowa, szarozielona; dość liczne ziarna miki, pojedyncze okruchy kości kręgowców

Formacja lidzbarska

(2005,0–2072,2 m; miąższość 67,2 m)

(wg geofizyki spąg na głęb. 2072,0 m)

<u>2005,0–2006,0</u>	1,0 m rdzenia – wapień pizolitowy jasnoróżowy; bardzo liczne slikolity; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2006,0–2012,0</u>	1,7 m rdzenia – wapień pizolitowy, jasnoróżowy, ku dołowi jasnoszary; bardzo liczne slikolity; drobne szczątki raków, łuski i zęby ryb; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2012,0–2018,5</u>	6,0 m rdzenia – iłowiec wapnisty, szary z zielonym odcieniem, twardy, łupiący się płytkowo, z nielicznymi smugami, przewarstwieniami mułowca wapnisteo, szarozielonego, oraz z licznymi smugami, laminami, przewarstwieniami jasnoszarego, twardego wapienia; powierzchnie warstwowe nieregularne, czasem faliste; na powierzchniach warstwowych miejscami liczne ziarna miki; na głęb. 2012,6–2012,7 m występuje przewarstwienie wapienia pizolitowego różowego; na głęb. 2015,6 m w wapieniu występują drobne konkracje anhydrytu; dość liczne, źle zachowane szczątki organiczne: łuski i zęby ryb, okruchy raków, liścionogi (esterie – muszloraczki)
<u>2018,5–2018,9</u>	0,1 m rdzenia – wapień oolitowy bardzo drobnoziarnisty, szary; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2018,9–2023,3</u>	1,1 m rdzenia – iłowiec wapnisty, mułowec wapnisty i piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty, występujące w nieregularnych przewarstwieniach, soczewkach, smugach; dość liczne ziarna miki, miejscami szczególnie liczne na powierzchniach warstw; w iłowcu występują szczeliny wypełnione materiałem mułowcowo-piaskowcowym; przełam nieregularny
<u>2023,3–2024,5</u>	0,3 m rdzenia – wapień szary, niżej różowy z licznymi smugami iłowca; bardzo twardy
<u>2024,5–2027,5</u>	2,5 m rdzenia – wapień oolitowy bardzo drobnoziarnisty, szaroróżowy ze smugami i laminami iłowców; powierzchnie międzywarstwowe niekiedy faliste; liczne slikolity; bardzo twardy, o przełamie nieregularnym
<u>2027,5–2029,4</u>	1,5 m rdzenia – wapień piaszczysty i piaskowiec wapnisty szary i szaro-różowy w naprzemianległych warstewkach, ze smugami, przewarstwieniami mułowcowo-ilastymi różnobarwnymi, czerwonozielonymi, plamistymi; na powierzchniach warstw miejscami hieroglify
<u>2029,4–2035,2</u>	4,5 m rdzenia – wapień oolitowy drobnoziarnisty, miejscami nieco piaszczysty, ciemnoszary i jasnobrązowo-szary; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie; z mniej lub bardziej licznymi, miejscami bardzo licznymi smugami, laminami, przewarstwieniami iłowca szarozielonego; w wapieniu miejscami otoczaki iłowców, częste stylolity
<u>2035,2–2035,7</u>	0,4 m rdzenia – iłowiec marglisty szaro-brązowo-zielony, ze smugami, nieregularnymi soczewkami wapienia piaszczystego; drobne nieliczne ziarna miki; bardzo twardy, o przełamie nieregularnym

<u>2035,7–2036,2</u>	0,5 m rdzenia – iłowiec marglisty, szarozielony, w stropie fioletowy, plamisty, gładki, zwięzły, ze smugami, soczewkami, przewarstwieniami ciemnoszarego wapienia oolitowego drobnoziarnistego, bardzo twardego
<u>2036,2–2036,4</u>	0,2 m rdzenia – wapień oolitowy bardzo drobnoziarnisty, ciemnoszary, ze smugami i przewarstwieniami iłowca; szczeliny w iłowcu wypełnione wapieniem; nieliczne szczątki organiczne: łuski i zęby ryb, szczątki raków; bardzo twardy, przełam nieregularny
<u>2036,4–2036,6</u>	0,2 m rdzenia – iłowiec marglisty, szarozielony, w stropie fioletowy, plamisty, gładki, zwięzły, ze smugami, soczewkami, przewarstwieniami ciemnoszarych wapieni oolitowych drobnoziarnistych, bardzo twardego
<u>2036,6–2037,0</u>	0,4 m rdzenia – wapień oolitowy bardzo drobnoziarnisty, ciemnoszary, ze smugami i przewarstwieniami iłowca; szczeliny w iłowcu wypełnione wapieniem; nieliczne szczątki organiczne: łuski i zęby ryb, szczątki raków; bardzo twardy, przełam nieregularny
<u>2037,0–2039,0</u>	2,0 m rdzenia – iłowiec marglisty, szarozielony, w stropie fioletowy, plamisty, gładki, zwięzły, ze smugami, soczewkami, przewarstwieniami ciemnoszarych wapienia oolitowego drobnoziarnistego, bardzo twardego; w iłowcu szczeliny wypełnione substancją wapienno-oolitową; wapienie miejscami nieco piaszczyste
<u>2039,0–2039,5</u>	0,5 m rdzenia – wapień piaszczysty, jasnoszary, ze smugami, przewarstwieniami iłowca szarozielonego; dość twardy
<u>2039,5–2039,9</u>	0,4 m rdzenia – iłowiec marglisty, szarozielony i czerwono-brązowy, z soczewkami i smugami wapienia oolitowego; gładki, twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2039,9–2040,4</u>	0,5 m rdzenia – wapień oolitowy różowy (ooidy o średnicy do ok. 2 mm); liczne slikolity; bardzo twardy
<u>2040,4–2040,7</u>	0,3 m rdzenia – iłowiec marglisty, szarozielony i czerwono-brązowy, z soczewkami i smugami wapienia oolitowego; gładki, twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2040,7–2041,3</u>	0,6 m rdzenia – wapień oolitowy drobnoziarnisty, różowy; slikolity; bardzo twardy
<u>2041,3–2041,6</u>	0,3 m rdzenia – wapień oolitowy drobnoziarnisty, szary, z odcieniem zielonawym; slikolity; bardzo twardy
<u>2041,6–2046,6</u>	5,0 m rdzenia – iłowiec marglisty, przechodzący w mułowiec marglisty, czerwono-brązowy z nielicznymi szarozielonymi plamami, ze smugami, przewarstwieniami piaszczystymi; dość liczne ziarna miki na powierzchniach warstw; w dolnej części, w iłowcach, laminy, smugi, bardzo drobne soczewki wapienia, pojedyncze smugi, soczewki ooidów i przewarstwienia szaro-jasnobrązowego wapienia oolitowego
<u>2046,6–2051,8</u>	5,2 m rdzenia – iłowiec marglisty pstry: szarozielony i czerwono-brązowy, przechodzący miejscami w łupek ilasty; laminy i smugi wapienia; liczne warstewki (do kilku cm miąższości), smugi, soczewki, wypełnienia szczelin w iłowcu zbudowane z szaro-jasnobrązowego i szarego wapienia oolitowego o różnej średnicy ooidów; slikolity; przełam nieregularny
<u>2051,8–2052,3</u>	0,5 m rdzenia – wapień oolitowy ciemnoszary; ooidy o średnicy ok. 0,5–1,0 mm; slikolity; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2052,3–2052,6</u>	0,3 m rdzenia – łupek ilasty wapnisty szarozielony, przechodzący w iłowiec marglisty z przewarstwieniami szarego wapienia oolitowego drobnoziarnistego; miejscami liczne ziarna miki na powierzchniach warstw
<u>2052,6–2053,0</u>	0,4 m rdzenia – wapień oolitowy ciemnoszary; ooidy o średnicy ok. 0,5–1,0 mm; pojedyncze kongrecje różowego anhydrytu, slikolity; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2053,0–2053,6</u>	0,6 m rdzenia – łupek ilasty wapnisty szarozielony, przechodzący w iłowiec marglisty z przewarstwieniami szarego wapienia oolitowego drobnoziarnistego; miejscami liczne ziarna miki na powierzchniach warstw

<u>2053,6–2056,5</u>	2,9 m rdzenia – margiel oolitowy szary i ciemnoszary; miejscami dość liczne smugi i przewarstwienia iłowca szarozielonego; nieliczne drobne szczątki ryb; slikolity; bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2056,5–2060,4</u>	3,9 m rdzenia – iłowiec pylasty marglisty zielony, miejscami czerwono-brązowy, przewarstwiający się z wapieniem jasnoszarym, słabo pylastym; dość twardy, łupiący się płytkowo
<u>2060,4–2061,9</u>	1,0 m rdzenia – iłowiec marglisty, przechodzący w mułowiec marglisty, czerwono-brązowy i szarozielony, plamisty, z kilkucentymetrowymi przewarstwieniami wapienia oolitowego szarego i różowego, miejscami piaszczystego oraz ze smugami, laminami jasnoszarego wapienia piaszczystego; drobne ziarna miki
<u>2061,9–2062,4</u>	0,3 m rdzenia – wapień oolitowy drobnoziarnisty szary; pojedyncze łuski ryb; bardzo twardy, o przełamie nieregularnym
<u>2062,4–2063,8</u>	0,9 m – iłowiec marglisty, przechodzący w mułowiec marglisty, czerwono-brązowy i szarozielony, plamisty, z kilkucentymetrowymi przewarstwieniami szarego i różowego wapienia oolitowego, miejscami piaszczystego oraz ze smugami, laminami jasnoszarego wapienia piaszczystego; drobne ziarna miki
<u>2063,8–2066,4</u>	1,7 m – wapień oolitowy drobnoziarnisty szary i szaro-jasnobrązowy, ze smugami, przewarstwieniami szarozielonego iłowca; slikolity; bardzo twardy, o przełamie nieregularnym
<u>2066,4–2067,0</u>	0,4 m – piaskowiec wapnisty jasnoszary; nieliczne łuski ryb, drobne ziarna miki; dość twardy, o nieregularnym, chropawym przełamie
<u>2067,0–2070,2</u>	2,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący miejscami w iłowiec, miejscami w piaskowiec bardzo drobnoziarnisty; poszczególne typy litologiczne tworzą nieregularne soczewki, smugi, przewarstwienia; skała pstra: szarozielona, czerwono-brązowa, różowawa; miejscami nagromadzenia żwirku kwarcowego, skaleni, otoczków iłowców i mułowców do 1 cm średnicy; skała dość twarda, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>2070,2–2072,2</u>	1,2 m rdzenia – iłowiec, przechodzący w mułowiec z soczewkami piaskowca, czerwono-brązowy z szarozielonymi plamami; miejscami smugi otoczków kwarcowych do ok. 1 cm średnicy; drobne ziarna miki; dość twardy, o nieregularnym przełamie

Pstry piaskowiec dolny

Formacja bałtycka

(2072,2–2154,0 m; miąższość 81,8 m)

(wg geofizyki strop na głęb. 2072,0 m)

<u>2072,2–2073,5</u>	0,8 m rdzenia – mułowiec ilasty czerwono-brązowy z szarozielonymi plamami, przepełniony konkrekcjami anhydrytu o średnicy do 1 cm
<u>2073,5–2074,7</u>	0,1 m rdzenia – mułowiec czerwony i szarozielony, pstry, ze smugami, soczewkami szarozielonego piaskowca; drobne ziarna miki; łupiący się płytkowo
<u>2074,7–2076,3</u>	0,5 m rdzenia – anhydryt szary; rdzeń rozkruszony
<u>2076,3–2079,4</u>	2,0 m rdzenia – iłowiec, przechodzący w mułowiec czerwono-brązowy; szczeliny w iłowcu wypełnione mułowcem; bardzo drobne ziarna miki; w spągu 5 cm szarego anhydrytu; ślizgi; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2079,4–2085,9</u>	2,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący miejscami w iłowiec, jasnoczerwony z zielonymi plamami; pojedyncze konkrekcje anhydrytu; liczne, rozproszone ziarna miki; niezbyt twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>2085,9–2092,2</u>	6,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący miejscami w iłowiec, jasnoczerwony z licznymi niż wyżej plamami szarozielonymi; liczne konkrekcje anhydrytu; w dolnej części (0,8 m) smugi i wypełnienia szczelin piaskowcowo-wapienne; tekstura prawie gruzłowa

<u>2092,2–2098,5</u>	2,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący miejscami w iłowiec, jasnoczerwony z zielonymi plamami; pojedyncze konkrecje anhydrytu; liczne, rozproszone ziarna miki; niezbyt twardy, o nieregularnym, nierównym przełamie
<u>2098,5–2122,9</u>	24,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, z nielicznymi smugami piaskowca i piaskowca wapnisteo, jasnoczerwony, przechodzący w czerwono-brązowy z zielonymi plamami; miejscami smugi, laminy wapienia piaszczystego szarego; rozproszone ziarna miki, konkrecje anhydrytu; przewarstwienia szarego anhydrytu: na głęb. 2121,5–2121,7 m oraz prawdopodobnie na głęb. 2101,5–2102,0 m; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2122,9–2123,1</u>	0,2 m rdzenia – wapień piaszczysty z drobnymi ooidami wapiennymi, szaro-zielony; drobne smugi i otoczaki zielonego iłowca; twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2123,1–2127,3</u>	4,2 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, ze smugami piaskowca wapnisteo, jasnoczerwony, przechodzący w czerwono-brązowy z zielonymi plamami; na głęb. 2123,3 m (0,2 m od góry warstwy) nieobtoczone lub słabo obtoczone okruchy wapienia kilkucentymetrowej średnicy w szarozielonym mułowcu; na głęb. 2123,9–2124,3 m (0,8–1,2 m od stropu warstwy) przewarstwienie szarego anhydrytu
<u>2127,3–2128,1</u>	0,8 m rdzenia – wapień piaszczysty szarozielony z nielicznymi, rozproszonymi ooidami wapiennymi; drobne ziarna miki na powierzchniach warstw; konkrecje anhydrytowe; twardy, o łupliwości nieregularnej lub prawie płytkowej
<u>2128,1–2128,3</u>	0,2 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, ze smugami piaskowca wapnisteo, jasnoczerwony, przechodzący w czerwono-brązowy z zielonymi plamami; ziarna miki, konkrecje anhydrytu
<u>2128,3–2128,4</u>	0,1 m rdzenia – wapień piaszczysty szarozielony z nielicznymi, rozproszonymi ooidami wapiennymi
<u>2128,4–2129,1</u>	0,7 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, ze smugami piaskowca wapnisteo, jasnoczerwony, przechodzący w czerwono-brązowy z zielonymi plamami; ziarna miki, konkrecje anhydrytu
<u>2129,1–2129,5</u>	0,4 m rdzenia – wapień piaszczysty szarozielony ku dołowi przechodzący w różowy, z nielicznymi, rozproszonymi ooidami wapiennymi; drobne ziarna miki na powierzchniach warstw; konkrecje anhydrytowe; twardy, o łupliwości nieregularnej lub prawie płytkowej
<u>2129,5–2130,2</u>	0,6 m rdzenia – mułowiec przechodzący w iłowiec, czerwono-brązowy z zielonymi plamami; laminy do 2 cm miąższości wapieni piaszczystych, jasnych, szarozielonych; rozproszone drobne ziarna miki; dość twardy, łupiący się płytkowo
<u>2130,2–2131,2</u>	0,9 m rdzenia – wapień piaszczysty; w górnej części szary, słabo piaszczysty, bardzo twardy, przechodzi ku dołowi w różowy, bardziej piaszczysty, mniej twardy; drobne smugi, przewarstwienia piaskowca; w wapieniu skupienia kryształów gipsu; przełam nieregularny
<u>2131,2–2132,4</u>	1,0 m rdzenia – mułowiec i piaskowiec drobnoziarnisty z cienkimi smugami ilastymi, czerwono-brązowy z nielicznymi zielonymi plamami; w górnej części przewarstwienia wapienia piaszczystego, w dolnej miejscami otoczaki piaskowców wapnistych lub wapieni piaszczystych do kilku cm średnicy; konkrecje anhydrytu; twardy
<u>2132,4–2135,3</u>	2,5 m rdzenia – piaskowiec wapnisty, różowy, przechodzący w wapień piaszczysty różowy, rzadko w wapień jasnoszary; smugi, laminy, cienkie przewarstwienia brązowego, rzadziej szarozielonego iłowca lub mułowca; nieliczne, rozproszone ziarna miki, konkrecje anhydrytu; bardzo twardy, łupiący się nieregularnie bądź płytkowo
<u>2135,3–2136,0</u>	0,6 m rdzenia – mułowiec wapnisty czerwono-brązowy, przechodzący w piaskowiec; konkrecje anhydrytu; nieobtoczone lub słabo obtoczone okruchy skał węglanowych; dość liczne, drobne ziarna miki; dość twardy, o nieregularnym przełamie
<u>2136,0–2139,2</u>	3,0 m rdzenia – piaskowiec wapnisty, różowy, przechodzący w wapień piaszczysty różowy, rzadko w wapień jasnoszary; smugi, laminy, cienkie przewarstwienia brązowego, rzadziej szarozielonego iłowca lub mułowca; nieliczne, rozproszone ziarna miki, konkrecje anhydrytu; bardzo twardy, łupiący się nieregularnie bądź płytkowo

- 2139,2–2142,4 3,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty, czerwony i różowy; miejscami drobne otoczaki mułowców lub iłowców oraz wapieni; w górnej części rzadko przechodzi w mułowiec i tam też kuliste kongrecje anhydrytowe; dość liczne ziarna miki; miejscami bardzo, miejscami średnio twarde, o nieregularnym, miejscami prawie płytkowym przełamie
- 2142,4–2154,0 7,9 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty, szaro-różowy, miejscami ciemniejszy; miejscami poziomo warstwowany; dość liczne, rozproszone ziarna miki; miejscami otoczaki mułowców ilarystych i piaskowców kwarcytowych, których średnica w dolnej części dochodzi do 7 cm

Jolanta PACZEŚNA, Jan KRAWCZEWSKI ¹¹

KAMBR

(2154,0–2287,9 m; miąższość 133,9m)

TERENEW? + ODDZIAŁ 2?

(2154,0–2287,9 m; miąższość 133,9 m)

- 2154,0–2155,1 Piaskowiec kwarcytowy, szary, przewarstwiający się z czerwono-brązowym mułowcem
- 2155,7–2156,0 Piaskowiec kwarcytowy, szary, drobnoziarnisty, z nielicznymi ziarnami glaukonitu. Płaszczyzny spękań pokryte związkami żelaza
- 2156,0–2159,1 Piaskowiec kwarcytowy, szary, nieregularnie przewarstwiający się z szarozielono-brązowym mułowcem; nagromadzenia skamieniałości śladowych na głęb. 2158,0–2159,1 m: *Diplocraterion* isp., *Monocraterion* isp., *Skolithos linearis* Haldemann
- 2159,1–2160,2 Piaskowiec kwarcytowy, szary. Skamieniałości śladowe: *Palaeophycus* isp.
- 2160,2–2161,5 Piaskowiec kwarcytowy, szary, przewarstwiający się z ciemnoszarym mułowcem. Płaszczyzny spękań pokryte związkami żelaza
- 2161,5–2162,8 Piaskowiec kwarcytowy szary, o odcieniu brązowym, drobnoziarnisty, w spągu interwału z wkładkami mułowca czerwono-brązowego z licznymi zielonymi plamkami. Skamieniałości śladowe: *Bergaueria* isp.
- 2162,8–2164,3 Piaskowiec kwarcytowy, szary, zwięzły, spękany, z wkładkami mułowca ciemnoszarego i pstrego
- 2164,3–2165,6 Piaskowiec szary, przewarstwiający się z ciemnoszarym mułowcem. Skamieniałości śladowe: liczne *Planolites montanus* Richter
- 2165,6–2166,3 Piaskowiec kwarcytowy, szary, zwięzły, z nielicznymi cienkimiprzwastwieniami mułowca ciemnoszarego, słabo widoczne niskokątowe warstwowanie przekątne dużej skali
- 2166,3–2167,0 Heterolit piaskowcowo-mułowcowo-iłowcowy, częściowo silnie zbioturbowany, z nielicznymi wkładkami piaskowca kwarcytowego, szarego, o miąższości 3–5 cm, w których występują zestawy przekątnej laminacji riplemarkowej oraz lamicja smużysta, na powierzchniach przewarstwień liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter i *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 2167,0–2172,0 Piaskowiec kwarcytowy, jasnoszary, przewarstwiający się z mułowcem ciemnoszarym, wkładki mułowca o miąższości do 10 cm. Na głęb. 2167,0–2168,6 i 2170,1–2171,0 występują nagromadzenia skamieniałości śladowych, które tworzą: *Diplocraterion* isp., *Monocraterion* isp., *Skolithos linearis* Haldemann. Na głęb. 2167,0 m występuje wyraźna powierzchnia erozyjna
- 2172,0–2175,0 Piaskowiec kwarcytowy, szary, na głęb. 2173,5–2173,6 m występują nagromadzenia skamieniałości śladowych, tworzonych przez *Diplocraterion* isp., *Monocraterion* isp., *Skolithos linearis* Haldemann

¹¹ Opracowano na podstawie profilu litologiczno-stratygraficznego K. Lenzion, zawartego w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966).

<u>2175,0–2177,5</u>	Piaskowiec drobnoziarnisty, szary, przewarstwiający się z ciemnoszarym mułowcem i warstwami piaskowca kwarcytowegoo miąższości 5–8 cm. Na głęb. 2175,0–2175,4 m występują nagromadzenia skamieniałości śladowych: <i>Diplocraterion</i> isp., <i>Monocraterion</i> isp., <i>Skolithos linearis</i> Haldemann
<u>2177,5–2179,1</u>	Piaskowiec kwarcytowy, szary, spękany, z nielicznymi wkładkami ciemnoszarego mułowca. Na głęb. 2178,2–2179,1 m występują nagromadzenia skamieniałości śladowych: <i>Diplocraterion</i> isp., <i>Monocraterion</i> isp., <i>Skolithos linearis</i> Haldemann
<u>2179,1–2180,7</u>	Piaskowiec szary, przewarstwiający się z ciemnoszarym mułowcem warstwowanym poziomo. Skamieniałości śladowe: <i>Monocraterion</i> isp., <i>Diplocraterion</i> isp., <i>Skolithos linearis</i> Haldemann
<u>2180,7–2182,4</u>	Piaskowiec drobnoziarnisty, szary, z glaukonitem i laminami glaukonitu, z nielicznymi wkładkami ciemnoszarego mułowca
<u>2182,4–2188,7</u>	Piaskowiec szarobrazowy warstwowane przekątnie rynnowo, a miejscami poziomo, przewarstwiający się z brązowym i zielonkawym mułowcem. Skamieniałości śladowe: <i>Monocraterion</i> isp., <i>Diplocraterion</i> isp., <i>Skolithos linearis</i> Haldemann
<u>2188,7–2189,4</u>	Piaskowiec średnioziarnisty, szary, spękane, płaszczyzny spękań pokryte związkami żelaza
<u>2189,4–2192,8</u>	Piaskowiec kwarcytowy, żelazisty, spękany, liczne ziarna glaukonitu, przekątna laminacja riplemarkowa, laminacja smużysta, warstwowanie poziome
<u>2192,8–2193,2</u>	Piaskowce <i>Na głęb. 2192,8–2193,2 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
<u>2193,2–2194,4</u>	Piaskowiec kwarcytowy, szary, z glaukonitem, z nielicznymiwkładkami mułowca ciemnoszarego
<u>2194,4–2195,6</u>	Piaskowiec szary, przewarstwiający się z ciemnoszarym mułowcem
<u>2195,6–2197,6</u>	Piaskowiec kwarcytowy, szary o odcieniu brązowym, przewarstwiający się z mułowcem żelazistym, liczne bioturbacje
<u>2197,6–2198,7</u>	Piaskowiec średnioziarnisty, z przekątną laminacją riplemarkową, szary, z glaukonitem, miejscami piaskowiec drobnoziarnisty i mułowiec
<u>2198,7–2200,9</u>	Piaskowiec szary, przewarstwiający się z ciemnoszarymi mułowcem, laminacja smużysta i soczewkowa
<u>2200,9–2201,0</u>	Piaskowce <i>Na głęb. 2200,9–2201,0 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
<u>2201,0–2203,3</u>	Piaskowiec szary, z przekątną laminacją riplemarkową oraz warstwowaniem poziomym lub przekątnym dużej skali, niskokątowym
<u>2203,3–2204,0</u>	Piaskowiec kwarcytowy, szarobrazowy, z glaukonitem, z wkładkami mułowca żelazistego, warstwowanie przekątne dużej skali, z intraklastami mułowcowymi, przewarstwienia mułowców o laminacji poziomej
<u>2204,0–2210,8</u>	Piaskowiec średnioziarnisty, szarobrazowy, na głęb. 2209,1–2210,8 m z nielicznymi ziarnami skaleni, z wkładkami ciemnobrazowego mułowca żelazistego, warstwowanie przekątne rynnowe z intraklastami mułowcowymi, przekątna laminacja riplemarkowa oraz niskokątowe przekątne warstwowanie w dużej skali i warstwowanie poziome
<u>2210,8–2212,6</u>	Piaskowiec kwarcytowy, szary, z nielicznymi ziarnami glaukonitu oraz intraklastami mułowcowymi, przewarstwiający się z ciemnoszarymi mułowcem, przekątna laminacja riplemarkowa, skamieniałości śladowe typu <i>Diplocraterion</i> isp.
<u>2212,6–2218,7</u>	Piaskowce <i>Na głęb. 2212,6–2218,7 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>

<u>2218,7–2223,2</u>	Piaskowiec kwarcytowy, czerwono-brązowy, silnie spękany, z przemazami tlenków żelaza na płaszczyznach spękań, z nieregularnymi wkładkami materiału ilastego
2223,2–2231,6	Piaskowce <i>Na głęb. 2223,2–2231,6 m interpretacja na podstawie próbek okruchowych</i>
<u>2231,6–2236,2</u>	Piaskowiec kwarcytowy, szary, z glaukonitem, spękany, z licznymi przemazami tlenków żelaza
2236,2–2241,9	Piaskowce <i>Na głęb. 2236,2–2241,9 m interpretacja na podstawie pomiarów geofizycznych</i>
2241,9–2249,8	Piaskowce <i>Na głęb. 2241,9–2249,8 m interpretacja na podstawie próbek okruchowych</i>
<u>2249,8–2250,8</u>	Piaskowiec kwarcytowy, szary, nieregularnie przewarstwiający się z ciemnoszarym iłowcem
2250,8–2262,0	Piaskowce <i>Na głęb. 2250,8–2262,0 m interpretacja na podstawie próbek okruchowych</i>
<u>2262,0–2268,0</u>	Piaskowiec drobnoziarnisty, szary, laminowany materiałem ilastym, ciemnoszarym, w dolnej części piaskowiec przewarstwiający się z mułowcem, miejscami z domieszką frakcji grubszej, z licznymi ziarnami skalenia i nielicznymi blaszkami łyszczyków, na głęb. 2265,0–2265,4 m duża domieszka frakcji gruboziarnistej. Skamieniałości śladowe: <i>Monocraterion</i> isp., <i>Skolithos</i> isp., przy stropie drobna wkładka ciemnego piaskowca drobnoziarnistego przekątna laminacja riplemarkowa oraz wkładki mułowca laminowanego smużyście z deformacjami
<u>2268,0–2274,5</u>	4,5 m rdzenia – jednolita seria szarych, drobno- i średnioziarnistych piaskowców, laminowanych ciemnoszarym materiałem ilastym, liczne zwietrzałe skalenie, przy spągu warstwa o miąższości 0,5 m piaskowca gruboziarnistego, szarozielonego, z nielicznymi ziarnami zwietrzałego skalenia, w całym interwale liczne skamieniałości śladowe <i>Diplocraterion</i> isp. i <i>Monocraterion</i> isp.,
<u>2274,5–2281,0</u>	Piaskowiec gruboziarnisty, w spągu interwału różnoziarnisty, z domieszką tlenków żelaza i ziaren zwietrzałych skaleni, czerwono-brązowy oraz szaro-zielony, w stropie interwału warstwa mułowca i iłowca o zielonym lub pstrym zabarwieniu, w całym interwale duże nagromadzenie skamieniałości śladowych <i>Monocraterion</i> isp.,
<u>2281,0–2287,9</u>	Piaskowiec gruboziarnisty i średnioziarnisty, miejscami różnoziarnisty, czerwono-brązowy, z domieszką tlenków żelaza w spoiwie skały, z bardzo licznymi zwietrzalymi skaleniami, miejscami z przekątną laminacją riplemarkową oraz w stropie z dobrze rozwiniętym niskokątowym warstwowaniem przekątnym dużej skali i warstwowaniem poziomym, skamieniałości śladowe <i>Monocraterion</i> isp.

KAMBR–EDIKAR

(2287,9–2310,5 m; miąższość 22,6)

Formacja żarnowiecka

(2287,9–2310,5 m; miąższość 22,6 m)

<u>2287,9–2294,0</u>	Piaskowiec bardzo gruboziarnisty, gruboziarnisty i rzadziej średnioziarnisty, miejscami zlepieńcowaty, z dobrze obtoczonymi klastami kwarcu i zwietrzalymi skaleniami, czerwono-brązowy z zielonymi plamami, z nieregularną domieszką mułowca o spoiwie żelazistym, miejscami z przekątną laminacją riplemarkową.
2294,0–2304,0	Piaskowce <i>Na głęb. 2294,0–2304,0 m interpretacja na podstawie próbek okruchowych</i>

2304,0–2310,5 Arkoza zrekrytalizowana, średnio- i drobnoziarnista, szara, miejscami czerwono-brązowa, zabarwiona związkami żelaza, ze słabo obtoczonymi klastami granitów podłoża, niewyraźne warstwowanie niskokątowe, przekątne w dużej skali

Ewa KRZEMIŃSKA¹²

PALEOPROTEROZOIK

(2310,5–2340,2 m; miąższość >29,7 m – nieprzewiercony)

2310,5–2316,0 5,7 m rdzenia – zwietrzałe granitoidy, drobno- i równoziarniste, o zabarwieniu czerwonym lub szaroróżowym.

2316,0–2317,8 1,8 m rdzenia – czerwony lub szaroczerwony, średnioziarnisty granitoid, stanowiący skałę typową w profilu paleoproterozoiku

2317,8–2318,5 0,7 m rdzenia – pegmatyt skalenkowy, czerwony, o strukturze wielkokryształicznej

2318,5–2320,0 1,5 m rdzenia – granitoid średnioziarnisty, leukokratyczny, o szarym zabarwieniu i teksturze bezładnej

2320,0–2322,9 2,9 m rdzenia – granitoid biotytowy, szaroróżowy, średnioziarnisty, o teksturze bezładnej

2322,9–2325,0 2,1 m rdzenia – strefa spękanych i zbrekajanych granitoidów i pegmatytów

2325,0–2330,0 5,0 m rdzenia – granitoidy jasnoszare i szaroróżowe, średnio- i równoziarniste, o teksturze bezładnej

2330,0–2337,0 Brak rdzenia

2337,0–2340,2 3,2 m rdzenia – granitoidy jasnoszare lub szare ze smugami szaroróżowymi granitów bardziej gruboziarnistych. Granice smug nieostre

¹²Opracowano na podstawie profilu litologiczno-stratygraficznego O. Juskowiaka, zawartego w „Dokumentacji wynikowej otworu Nidzica IG 1” (1966).