

SZCZEGÓŁOWE PROFILE LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNE

PROFIL LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNY OTWORU WIERTNICZEGO JAMNO IG 1

Głębokość w m

Opis litologiczny

Maria JASKOWIAK-SCHOENEICH

KENOZOIK

?Czwartorzęd / ?NEOGEN

(0,0–142,0 m; miąższość 142,0 m)

0,0–120,0	Piaski i żwiry
120,0–135,0	Piaski kwarcowe różnoziarniste, ze znaczącą domieszką materiału frakcji żwirowej o średnicach do 2 cm
135,0–142,0	Piasek kwarcowo-glaukonitowy, zielony z domieszką grubszego materiału frakcji żwirowej

MEZOZOIK

KREDA

KREDA GÓRNA

(142,0–778,0 m; miąższość 636,0 m)

MASTRYCHT

(142,0–285,0 m; miąższość 143,0 m)

MASTRYCHT GÓRNY

(142,0–230,0 m; miąższość 88,0 m)

142,0–160,0	Okruchy mułków szarobrunatnych (neogeńskich) <i>Wg profilowania geofizycznego</i> – wapienie marglisto-piaszczyste ¹
160,0–183,4	Okruchy czertów ciemnoszarych i gezy szarej z próżniami po igłach gąbek, wg profilowania geofizycznego – wapienie marglisto-piaszczyste
<u>183,4–184,5</u> ²	1,0 m rdzenia – gezy wapniste szare z glaukonitem i licznymi próżniami po igłach gąbek, lekkie, z nie-licznymi pokruszonymi skorupkami małżów i kolcami jeżowców; w dolnej części pojedyncze czerty. W HCl nie rozpadają się. W szlifie zanotowano dość liczny glaukonit i kwarc o ziarnach ostrokrawędzi- stych, średnicy 0,05–0,1 mm, ślady muskowitu, dość liczny piryt oraz liczne próżnie, pojedyncze kalcy- towe igły gąbek i skorupki otwornic. Na głęb. 183,5 m zawartość CaCO ₃ – 68,7%, MgCO ₃ – 1,7%. Fauna: <i>Carneithyris</i> cf. <i>carnea</i> (Sowerby), otwornice (głęb. 183,5 m)

¹ Litologię odcinków nierdzieniowanych określono na podstawie profilowań geofizyki wiertniczej i analizy próbek okruchowych

² Podkreśleniem zaznaczono odcinki rdzeniowane

<u>184,5–185,4</u>	0,8 m rdzenia – wapienie margliste jasnoszare, zwarte, dość twarde, z nielicznymi pokruszonymi skorupkami małżów; w HCl rozpadają się. W szlifie na tle spoiwa widoczne są pojedyncze ziarna glaukonitu i kwarcu, nieobtoczone, o frakcji pyłowej, ślady muskowitu, dość liczny piryt oraz skorupki otwornic. Na głęb. 184,5 m zawartość CaCO ₃ – 78,7%, MgCO ₃ – 1,1%. Fauna: <i>Carneithyris carnea</i> (Sowerby) (głęb. 185,0 m)
<u>185,4–189,4</u>	3,7 m rdzenia – opoki jasnoszare, zwarte, z pojedynczymi szczątkami bakulitów. W HCl nie rozpadają się. W szlifie widoczne są pojedyncze ziarna glaukonitu i kwarcu, nie obtoczone o frakcji pyłowej, nieliczny muskowit, gniazdowe skupienia pirytu oraz pojedyncze skorupki otwornic. Na głęb. 189,0 m zawartość CaCO ₃ – 70,8%, MgCO ₃ – 0,84%
189,4–220,9	<i>Wg profilowania geofizycznego</i> – wapienie i opoki
<u>220,9–227,2</u>	4,5 m rdzenia – wapienie margliste jasnoszare, miejscami z ciemnoszarymi laminami marglistymi i szarymi czertami, zwarte, twarde. Wkładki opok zwieźłych, jasnoszarych na głęb.: 222,0 m – 20 cm, 224,4 m – 50 cm, 226,5 m – 30 cm. W szlifach widoczne są pojedyncze ziarna glaukonitu i kwarcu, nie obtoczone, o frakcji pyłowej, ślady muskowitu, dość liczny piryt oraz skorupki otwornic. W szlifie z opoki ponadto pojedyncze opalowe igły gąbek i skrzemionkowane skorupki otwornic. Zawartość CaCO ₃ : 69,7–74,4%, MgCO ₃ : 0,61–1,1%. Fauna: otwornice
227,2–230,0	Wapienie margliste
	MASTRYCHT DOLNY (230,0–285,0 m; miąższość 55,0 m)
230,0–275,0	Okruchy wapieni marglistych <i>Wg profilowania geofizycznego</i> – opoki zwieźłe
275,0–285,0	Okruchy geiz piaszczystych z glaukonitem, <i>wg profilowania geofizycznego</i> – opoki zwieźłe
	K A M P A N (285,0–479,0 m; miąższość 194,0 m)
	KAMPAN GÓRNY (285,0–380,0 m; miąższość 95,0 m)
285,0–302,3	Gezy
<u>302,3–308,8</u>	5,3 m rdzenia – gezy wapniste, piaszczyste, z licznym glaukonitem, szare, słabo zwieźłe partiami skrzemionkowane i bardzo twarde, z pojedynczymi opalowymi igłami gąbek, oraz nielicznymi szczątkami belemnitów, brachiopodów i amonitów. W HCl nie rozpadają się. W szlifie widoczne są oprócz glaukonitu i kwarcu ślady muskowitu, nieliczny rozproszony piryt, skorupki otwornic oraz liczne drobne okruchy kalcytowe. Zawartość CaCO ₃ : 44,0–57,0%, MgCO ₃ : 1,3–2,1%. Fauna: <i>Emperoceras</i> sp., otwornice
308,8–362,7	Gezy wapniste
<u>362,7–368,9</u>	3,0 m rdzenia – gezy wapniste z licznym glaukonitem, szare, dość twarde, w stropie i spągu z około 20 cm warstewkami czertu ciemnoszarego zawierającego liczne opalowe igły gąbek i bardzo liczny glaukonit. Na głęb. 364,3 m – 30 cm wkładka wapienia marglistego szarego, organodetrytycznego z dość licznym glaukonitem. Na głęb. 364,5 m zawartość CaCO ₃ : 79,6%, MgCO ₃ : 0,88%. W szlifach z gezy widoczne są oprócz glaukonitu liczne ziarna kwarcu, słabo obtoczone lub ostrokrawędziste o średnicy 0,07–0,10 mm, ślady muskowitu i pirytu, nieliczne otwornice, podrzędnie drobne okruchy kalcytowe. W szlifie z wapienia marglistego skład mineralny jest podobny. Zawartość CaCO ₃ w gezach: 42,5–45,1%, MgCO ₃ : 1,2–1,5%. Fauna – otwornice
368,9–380,0	Gezy

KAMPAN DOLNY

(380,0–479,0 m; miąższość 99,0 m)

380,0–400,0	Okruchy gez <i>Wg profilowania geofizycznego – opoki</i>
400,0–422,4	Opoki
<u>422,4–428,4</u>	5,5 m rdzenia – opoki zwarte, szare, z nielicznymi ciemnoszarymi czertami, miejscami z żyłami kalcytu, bardzo twarde, o przełame gładkim. Sporadyczne szczątki gąbek. W HCl nie rozpadają się. W szlifach widoczne są pojedyncze ziarna glaukonitu i kwarcu o średnicy 0,02–0,05 mm, nieliczny muskowitz i piryt, dość liczne otwornice. Zawartość CaCO ₃ : 53,1–61,8%, MgCO ₃ : 0,10–0,84%. Fauna – otwornice
428,4–450,0	Opoki
<u>450,0–456,3</u>	3,2 m rdzenia – opoki jw. z pojedynczymi czertami. Nieliczne szczątki gąbek oraz grube skorupy małżów. W HCl skała nie rozpada się. W szlifach skład mineralny podobny do wyżej opisanego. Zawartość CaCO ₃ : 49,0–58,4%, MgCO ₃ : 0,37–0,71%. Fauna – otwornice
456,3–479,0	Opoki szare z czertami

SANTON

(479,0–555,0 m; miąższość 76,0 m)

479,0–522,5	Opoki ciemnoszare bez czertów
<u>522,5–528,6</u>	5,0 m rdzenia (w dolnej części pokruszony) – opoki ciemnoszare, zwarte. W szlifach skład mineralny podobny do wyżej opisanego. Zawartość CaCO ₃ : 58,4–58,5%, MgCO ₃ : 0,78–1,20%. Fauna – otwornice
528,6–555,0	Opoki

KONIAK³

(555,0–575,0 m; miąższość 20,0 m)

555,0–558,9	Opoki mułowcowe
<u>558,9–565,2</u>	6,3 m rdzenia – opoki ciemnoszare, lekko mułowcowe, miejscami plamiste, zwarte i bardzo twarde, o przełame gładkim. W HCl nie rozpadają się. W szlifach widoczne są pojedyncze ziarna glaukonitu i kwarcu, nieobtoczone o średnicy 0,02–0,05 mm, tworzące niekiedy gniazdowe skupienia, nieliczny piryt i muskowitz oraz skorupki otwornic. Zawartość CaCO ₃ : 30,3–50,4%, MgCO ₃ : 0,61–0,75%. Fauna – otwornice
565,5–575,0	Opoki silnie mułowcowe

TURON⁴

(575,0–694,0 m; miąższość 119,0 m)

575,0–605,0	Opoki o wyższej węglanowości niż powyżej
<u>605,0–611,2</u>	6,2 m rdzenia – opoki jasnoszare, zwarte, silnie plamiste, bardzo twarde, o przełame gładkim. W HCl nie rozpadają się. Na głęb. 607,3 i 609,2 m – 20 cm wkładki margli ciemnoszarych, nieco skrzemionkowanych, ze śladami rozmycia z soczewkami opoki jasnoszarej. Nieliczne słabo zachowane inoceramidy. W szlifach widoczne są pojedyncze ziarna glaukonitu i kwarcu, nieobtoczone o średnicy 0,02–0,05 mm, ślady muskowitzu i dość liczne skorupki otwornic. Zawartość CaCO ₃ : 56,2–68,8%, MgCO ₃ : 0,15–1,10%. Fauna: <i>Inoceramus</i> cf. <i>inconstans</i> Woods (głęb. 607,5 i 611,0 m), Lamellibranchiata indet. (głęb. 611,0 m), otwornice

³ Koniak = poziom *Inoceramus involutus*⁴ Turon z poziomem *Inoceramus schloenbachi*

611,2–650,9	Opoki związane z wkładką opok ilastych na głęb. 643,0–647,5 m
<u>650,9–657,0</u>	5,5 m rdzenia – opoki szare, miejscami ciemnoszare, związane, silnie plamiste, bardzo twarde, o przełamie półziarnistym. W spągu pojedyncze konkracje fosforytowe o średnicy 0,5–2,0 cm. W HCl skała nie rozpada się. W szlifach widoczny liczny glaukonit i kwarc frakcji pyłowej, ostrokrawędzisty, bardzo liczny muskowitz, niezbyt obfity piryt i dość liczne skorupki otwornic. Zawartość CaCO ₃ : 42,9–58,2%, MgCO ₃ : 0,45–1,10%. Fauna – otwornice
<u>657,0–657,3</u>	0,3 m rdzenia – iłowce margliste z odcieniem oliwkowym, związane, dość twarde, ze śladami płaszczyzn poślizgu. Stropowa powierzchnia iłowca jest rozmyta i poprzerastana opoką szarą. W HCl skała nie rozpada się. W szlifie widoczny jest liczny glaukonit, bardzo liczne nieobtoczone ziarna kwarcu frakcji pyłowej, dość dużo muskowitzu i pirytu oraz pojedyncze skorupki otwornic. Na głęb. 657,2 m zawartość CaCO ₃ : 22,1%, MgCO ₃ : 1,5%. Fauna – otwornice
657,3–662,0	Iłowce jak wyżej w rdzeniu
662,0–688,0	Mułowce margliste
688,0–694,0	Iłowce margliste

C E N O M A N

(694,0–778,0 m; miąższość 84,0 m)

694,0–706,0	Mułowce
<u>706,0–712,4</u>	7,5 m rdzenia – mułowce margliste ciemnoszare, związane, twarde partiami bardzo twarde, z licznym muskowitzem. W HCl skała nie rozpada się. W szlifie widoczny jest obok licznych ziarn glaukonitu i blaszek muskowitzu, liczne bardzo drobne okruchy kalcytowe, bardzo liczne nieobtoczone ziarna kwarcu frakcji pyłowej, oraz pojedyncze skorupki otwornic. Zawartość CaCO ₃ : 21,2–41,0%, MgCO ₃ : 0,85–1,40%. Fauna: Lamellibranchiata indet. (głęb. 711,0 m), otwornice
712,4–735,0	Mułowce margliste
735,0–751,4	Margle mułowcowe
<u>751,4–757,9</u>	7,5 m rdzenia – margle mułowcowe ciemnoszare, związane, bardzo twarde, z licznymi drobnymi blaszkami muskowitzu i pojedynczymi konkracjami pirytu o średnicy do 2 cm. Nieliczne szczątki słabo zachowanych inoceramów. W HCl skała nie rozpada się. Skład mineralny obserwowany w szlifach podobny do wyżej opisanego. Zawartość CaCO ₃ : 33,0–41,7%, MgCO ₃ : 0,95–1,60%, P ₂ O ₅ : 0,33–0,36%. Fauna: <i>Inoceramus</i> cf. <i>crippsi</i> Mantell (głęb. 751,7; 754,0 m), otwornice
757,9–770,5	Margle mułowcowe
770,5–776,0	Wapienie margliste, piaszczyste
776,0–778,0	Piaskowce margliste, glaukonitowe, prawdopodobnie z fosforytami

JURA

(778,0–1002,0 m; miąższość 224,0 m)

Krystyna DAYCZAK-CALIKOWSKA, **Anna FELDMAN-OLSZEWSKA**

JURA ŚRODKOWA

(778,0–845,0 m; miąższość 67,0 m)

K E L O W E J

(778,0–802,0 m; miąższość 24,0 m)

KELOWEJ ŚRODKOWY

Formacja Lyny

(778,0–785,0 m; miąższość 7,0 m)

- 778,0–778,8 Piaskowiec mułowcowy
- 778,8–785,0 6,2 m rdzenia:
- 2,1 m – mułowiec marglisty, szary, zwięzły, z nielicznym detrytusem fauny małżowej i drobnymi konkrejami pirytowymi. Mikrofauna : głęb. 780,5 m – *Citharina* cf. *macilenta* (Terquem), *Epistomina parastelligera* (Hofker), *E. mosquensis* Uhlig, *Lenticulina pseudocrassa* (Mjatliuk), *Geinitzinita franconica franconika* (Gümbel), *Astaculus varians* (Bornemann), Ostracoda ind., elementy szkieletowe szkarłupni
- 1,0 m – mułowiec marglisty, jasnoszary z lekkim odcieniem zielonkawym, zwięzły, z nielicznym detrytem fauny. Bardzo liczne czarne oolity, których ilość wzrasta ku dołowi. Skała zawiera rozłożone i częściowo zlimonityzowane konkreje pirytowe. Mikrofauna (głęb. 781,5 m): *Lenticulina muensteri* (Roemer), *Epistomina mosquensis* Uhlig, *Lenticulina catascopium* (Mitjanina), *L. pseudocrassa* (Mjatliuk), *L. quenstedti* (Gümbel), *L. hoplites* (Wiśniowski), *Palmula deslonghampsi* (Terquem), *Geinitzinita franconica franconika* (Gümbel), *Astaculus varians* (Bornemann), Ostracoda ind., elementy szkieletowe szkarłupni
- 0,05 m – mułowiec bardzo silnie marglisty, perłowszary, z bardzo licznymi czarnymi ooidami
Ku dołowi stopniowe przejście w skałę podścielającą
- 0,75 m – mułowiec syderytowy, ciemnoszary, przepelniony czarnymi ooidami; w dolnych 10 cm ilość ooidów zmniejsza się. Nieliczny detrytus fauny małżowej oraz skupienia ziemistego limonitu
- 0,2 m – mułowiec ciemnoszary, syderytyczny, nieco piaszczysty, z dość licznym detrytusem fauny małżowej, ku dołowi przechodzący w syderyt mułowcowy
- 0,4 m – mułowiec ciemnoszary, zwięzły, nieco wapnisty, z mika i nielicznym detrytusem fauny. Mikrofauna z głęb. 783,0 m – *Astaculus* sp., *Epistomina parastelligera* (Hofker), *Lenticulina catascopium* (Mitjanina), *L. pseudocrassa* (Mjatliuk), *Astaculus varians* (Bornemann)
- 1,7 m – mułowiec szary, marglisty, dość silnie piaszczysty, kruchy, z muskowitem oraz obfitym detrytusem fauny małży i ramienionogów; Zapiaszczenie wzrasta ku dołowi. Fauna: *Reineckeia* cf. *grosouvrei* Petitclerc, *R.* cf. *dowiliei* Steinmann, *Perisphinctes* cf. *recuperoi* Gemmellaro, *Oecotraustes* sp., *Thurmanella thurmanni* Voltz, *Astarte* sp., *Pseudomonotis* sp., *Pholadomya* sp.

KELOWEJ DOLNY

(785,0–802,0 m; miąższość 17,0 m)

- 785,0–791,4 6,0 m rdzenia – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, jasnoszary, bardzo kruchy, z mika i nielicznymi wkładkami czarnego mułowca. Mikrofauna z głęb. 785,0 m: *Lenticulina muensteri* (Roemer), *Epistomina parastelligera* (Hofker), *Astaculus major* (Bornemann), *Nodosaria* sp., *Epistomina mosquensis* Uhlig; z głęb. 791,0 m: *Astaculus nobilis* Kaptarenko, *Citharina flabelloides* (Terquem), *C.* cf. *macilenta* (Terquem), *Astaculus* sp., *Astaculus varians* (Bornemann), *Monoceratina* cf. *vulsa* (Jones et Sherborn)
- 791,4–797,8 6,0 m rdzenia, w tym:
- 2,0 m – piaskowiec kwarcowy, drobnoziarnisty, szary, bardzo kruchy, miejscami rozsypujący się na piasek
- 4,0 m – piaskowiec kwarcowy, bardzo drobnoziarnisty, szary, ciemniejszy od poprzedniego, bardzo kruchy, zbioturbowany
- 797,8–799,0 0,95 m rdzenia – piaskowiec kwarcowy, szary, kruchy, z obfitą mika
- 799,0–804,0 3,05 m rdzenia, w tym:
- 0,05 m – zlepek piaszczysto-mułowcowy, ostrygowo-pseudomonotisowy, kruchy, z bardzo cienkimi przerostami syderytowymi o grubości kilku milimetrów
- 1,80 m – piaskowiec kwarcowy bardzo drobnoziarnisty, kruchy, z obfitą mika
- 0,20 m – syderyt mułowcowy, ciemnoszary, bardzo zwięzły, bardzo twardy, w górnej części z nieoznaczalną fauną dużych małży i ich detrytusu, miejscami zlimonityzowany
- 1,00 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, jasnoszary, bardzo zwięzły, z dość licznymi drobnymi ooidami żelazistymi, brunatnymi, o błyszczącej powierzchni oraz z nielicznym rozproszonym pirytem

B A T O N

BATON GÓRNY

(802,0–845,0 m; miąższość 43,0 m)

799,0–804,0 cd.	Rdzenia brak <i>Wg karotażu</i> – mułowce piaszczyste
<u>804,0-810,4</u>	3,6 m rdzenia, w tym: 0,30 m – wapień piaszczysty, jasnoszary, zlewny, bardzo twardy. Mikrofauna z głęb. 804,0 m: <i>Epistomina</i> cf. <i>regularis</i> Terquem, <i>E.</i> cf. <i>nuda</i> Terquem, <i>Trocholina conica</i> (Schlumberger), <i>Ophthalmidium carinatum agglutinans</i> Pazdro, <i>Paleomiliolina czestochowiensis</i> (Pazdro), <i>Astacolus varians</i> Bornemann, <i>Gastropoda</i> ind. (f. juv.) 0,05 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, jasnoszary, zlewny, z nieregularnymi przerostami ciemnoszarego syderytu 1,00 m – piaskowiec chlorytowy, jasnoszarozielony, na ogół dość kruchy, z nieregularnymi przerostami i wkładkami ciemnoszarych syderytów mułowcowo-ilastych do 5 cm grubości. Miejscami zlimonityzowane, w dolnej części przechodzi w piaskowiec mułowcowy 0,10 m – mułowiec piaszczysty, ciemnoszary prawie czarny, przepełniony drobnym detrytem fauny małżowej Przejście stopniowe 0,20 m – mułowiec syderytyczno-piaszczysty, w górnej części ciemnoszary, ku dołowi brunatny, z dość licznym limonitem i drobnymi ooidami żelazistymi Przejście stopniowe 0,10 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, czarny z lekkim odcieniem zielonym, nieco syderytyczny 0,15 m – piaskowiec kwarcowy średnioziarnisty, chlorytowy, jasnoszarozielony, miejscami nieco syderytyczny 0,15 m – mułowiec syderytyczny szary, zwięzły, z licznymi żółtawymi plamami limonitowymi i licznymi ooidami żelazistymi Przejście stopniowe 0,90 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, z domieszką ziarn średnich, ciemnoszary, nieco ilasty, kruchy, rozsypujący się, z obfitą miką 0,65 m – mułowiec ciemnoszary, nieco ilasty, zawierający niezbyt liczne przerosty drobnoziarnistego piasku. Na płaszczyznach warstwowania nagromadzenia detrytusku skorupki małży
<u>810,4–816,4</u>	2,0 m rdzenia – mułowiec jw., miejscami nieco bardziej piaszczysty
<u>816,4–822,0</u>	1,0 m rdzenia, w tym: 0,8 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, jasnoszary, kruchy, z miką. Mikrofauna z głęb. 815,0 m: <i>Epistomina</i> cf. <i>regularis</i> Terquem, <i>E.</i> cf. <i>nuda</i> Terquem, <i>Gastropoda</i> ind. (f. juv.) 0,2 m – syderyt piaszczysty, szary
<u>822,0–828,4</u>	2,8 m rdzenia, w tym: 0,80 m – mułowiec ciemnoszary, nieco ilasty, z nieregularnymi przerostami i smugami średnioziarnistego brunatnego piaskowca 0,15 m – muszlowiec o spoiwie mułowcowym, ciemnoszarym, złożony z połamanych fragmentów gruboskorupowych małży 0,85 m – łupek mułowcowo-ilasty, ciemnoszary, z drobnymi smugami mułku 1,00 m – mułowiec ilasty, łupkowany, szary, z delikatnymi smugami jasnego mułku oraz 10 cm wkładkami szarego piaskowca drobnoziarnistego, kruchego

- 828,4–834,8 4,0 m rdzenia, w tym:
 3,50 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, jasnoszary, z muskowitem, zbioturbowany. Miejscami drobne wkładki ilaste. Bardzo kruchy, miejscami rozsypujący się na piasek
 0,05 m – syderyt ilasty szary
 0,45 m – łupek ilasto-mułowcowy, ciemnoszary, ze smugami szarego mułku, z obfitą miką; ślady fauny małżowej
- 834,8–840,9 4,0 m rdzenia, w tym:
 1,1 m – łupek ilasto-mułowcowy jw., z drobnymi zlimonityzowanymi kongrecjami syderytycznymi. Na głęb. 835,0 m mikrofauna: *Lenticulina* sp., *Lenticulina muensteri* (Roemer), *Planularia pseudocrepidula* Adams
 0,7 m – mułowiec szary, piaszczysty, dość zwięzły, głęb. 0,0–0,4 m silnie zbioturbowany przez *Chondrites* isp. Sporadycznie drobny detrytus fauny. Na płaszczyznach warstwowania cienkie przerosty piaszczyste, jasnoszare
 1,0 m – łupek ilasty szary, laminowany szarym mułkiem z miką, z niezbyt licznym nieoznaczalnym detrytusem fauny małżowej
 0,2 m – piaskowiec drobnoziarnisty, rdzawy, kruchy, z obfitym limonitem i ooidami żelazistymi oraz nieoznaczalnym detrytusem fauny małżowej
 0,1 m – mułowiec ilasty szary
 0,2 m – piaskowiec kwarcowy jasnoszary, miejscami rdzawy od limonitu, drobnoziarnisty, dość kruchy, nieco syderytyczny, z nagromadzeniami nieoznaczalnego detrytusu fauny małżowej
 0,7 m – mułowiec szary, silnie piaszczysty, kruchy, z bioturbacjami *Chondrites* isp.
- 840,9–847,3 2,6 m rdzenia, w tym:
 1,7 m – mułowiec szary, piaszczysty, z bioturbacjami *Chondrites* isp. W spągu 5 cm warstewka zlepieńca piaszczystego
 0,2 m – syderyt ilasty szarobrunatny, nieco zlimonityzowany
 0,7 m – mułowiec szary piaszczysty, z liczną miką, z bioturbacjami *Chondrites* isp., o teksturze lekko gruzłowej

Ryszard DADLEZ, Anna FELDMAN-OLSZEWSKA

JURA DOLNA

(845,0–1002,0 m; miąższość 157,0 m)

PLIENS BACH

(845,0–905,5 m; miąższość 60,5 m)

Formacja komorowska

(845,0–878,0 m; miąższość 33,0 m)

- 840,9–847,3 cd. Brak rdzenia
Wg karotażu od głęb. 845,0 m – piaskowce
- 847,3–851,5 0,3 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary, kruchy
- 851,5–872,9 Piaskowce
Próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych
- 872,9–879,3 2,0 m rdzenia, w tym:
 1,0 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, jasnoszary, bardzo kruchy, rozsypujący się na piasek
 1,0 m – piaskowiec kwarcowy bardzo drobnoziarnisty, biały, kruchy, warstwowany

Formacja łobeska

(878,0–905,5 m; miąższość 27,5 m)

872,9–879,3 cd.	Brak rdzenia <i>Wg karotażu od głęb. 878,0 m – mułowce</i>
<u>879,3–885,7</u>	2,5 m rdzenia – piaskowiec kwarcowy bardzo drobnoziarnisty, biały, kruchy, z nielicznymi smugami ciemnego iltu
<u>885,7–892,1</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 0,1 m – iltowiec mułowcowy, szary i brązowy, częściowo silnie zlustrowany 1,2 m – piaskowiec kwarcowy bardzo drobnoziarnisty, szarozółty i szarobrązowy, o laminacji równoległej, niekiedy przekątnej 1,0 m – iltowiec piaszczysty, szary, warstwowany, ze smugami i cienkimi wkładkami piaskowca bardzo drobnoziarnistego 1,7 m – iltowiec słabiej piaszczysty od poprzedniego, łupkowany, ze spirytyzowaną sieczką roślinną. W dolnej części wkładka piaskowca bardzo drobnoziarnistego, nieco dolomitycznego, jasnoszarego. W pobliżu spągu wkładka (5 cm miąższości) syderytu iltastego, tuż pod nią skupienie sferosyderytów Z rdzenia pobrano 3 próbki, z których uzyskano otwornice: ? <i>Tubinella</i> sp., <i>Eoguttulina liassica</i> (Strickland), ? <i>Dentalina</i> sp., ? <i>Planularia</i> sp., <i>Haplophragmoides</i> ex gr. <i>concaus</i> (Chapman), <i>Trochammina</i> cf. <i>canningensis</i> Tappan, <i>Glomospira</i> sp., <i>Hyperamminoides</i> sp., <i>Trochamminoides</i> sp. 1, <i>Ammobaculites</i> cf. <i>vetusta</i> (Terquem et Berthelium), <i>Saccammina</i> sp.
892,1–895,0	Mułowce <i>Na głęb. 892,1–917,4 m próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych</i>
895,0–900,0	Iłowce
900,0–905,5	Mułowce

S Y N E M U R

Formacja ostrowiecka

(905,5–959,0 m; miąższość 53,5 m)

905,5–910,0	Piaskowce mułowcowe
910,0–912,0	Mułowce
912,0–915,0	Piaskowce
915,0–917,4	Mułowce
<u>917,4–923,2</u>	5,2 m rdzenia, w tym: 1,0 m – iltowiec popielaty, średniozwięzły, bezstrukturalny, ku dołowi przechodzący stopniowo w mułowiec. Liczne rizoidy, ku dołowi coraz rzadziej spotykane 3,0 m – mułowce przechodzące w piaskowce bardzo drobnoziarniste, mułowcowe, warstwowane, jasnopopielate 1,2 m – iltowiec jasnopopielaty, nie warstwowany, zwięzły, miejscami bardzo słabo syderytyczny, jasnozółty, zawiera nieliczne szczątki uwęglonych roślin oraz okruchy uwęglonego drewna <i>Wg krzywych geofizycznych na głęb. 921,5–923,5 m – piaskowce</i>
923,2–925,0	Mułowce <i>Na głęb. 923,2–948,5 m próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
925,0–930,0	Piaskowce mułowcowe, ku dołowi coraz mniejsza domieszka materiału mułowcowego
930,0–937,5	Piaskowce
937,5–947,5	Piaskowce zasilone

- 947,5–959,0 Mułowce
Na głęb. 947,5–979,5 m próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych
 Z dolnej części tego odcinka profilu 948,5–954,9 m pochodzi 4,35 m rdzenia – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, jasnoszary z licznymi cienkimi smugami ciemnego iłu. Bardzo nieliczna sieczka roślinna

H E T A N G

Formacja ?skłobska+ zagajska

(959,0–1002,0 m; miąższość 43,0 m)

- 959,0–979,5 Piaskowce
- 979,5–985,4 2,0 m rdzenia, w tym:
 1,0 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, z wkładkami średnioziarnistego, z rozproszonymi grubymi ziarnami, barwy białej, kruchy
 0,5 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty, szary, z sieczką roślinną oraz licznymi dużymi porwkami szarobrunatnego iłu
 0,2 m – piaskowiec kwarcowy drobnoziarnisty i średnioziarnisty, szarobrunatny, przepelniony drobnymi (wielkości kilku mm) okruchami iłowców ciemnobrunatnych, żółtych, zielonych oraz glinkowych białych
 0,3 m – iłowiec brunatny, przerośnięty piaskowcem bardzo drobnoziarnistym białym
 cd. marszu – rdzenia brak
Wg karotażu na głęb. 781,5–785,5 m – mułowce
- 985,4–1002,0 Piaskowce
Na głęb. 985,4–1010,4 m próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych

TRIAS

(1002,0–1663,0 m; miąższość 661,0 m)

Ryszard DADLEZ, Anna BECKER**TRIAS GÓRNY**

(1002,0–1095,0 m; miąższość 93,0 m)

R E T Y K

Warstwy wielichowskie (z *Trileites*)

(1002,0–1024,5 m; miąższość 22,5 m)

- 1002,0–1024,5 Kompleks mułowcowo-ilasty z wkładkami piaskowca, zwłaszcza w najniższej części (poniżej głęb. 1017,0 m). W rdzeniu z głęb. 1010,4–1016,8 m stwierdzono iłowiec ciemnoszary z cienkimi przewarstwieniami piaskowca. W górnej części dwie wkładki piaskowca z licznymi drobnymi intraklastami iłowców. Miejscami obecne są liczne szczątki roślin i okruchy zwęglonego drewna

N O R Y K

Warstwy zbąszyneckie, jarkowskie i drawnieńskie

(1024,5–1095,0 m; miąższość 98,5 m)

- 1020,5–1059,0 Kompleks ilasty. W rdzeniu z głęb. 1035,1–1038,3 m – iłowiec o teksturze gruzłowej, pstry szaroczerwony i szarozielony
- 1059,0–1093,5 Kompleks naprzemianległych warstw iłowcowych i mułowcowo-piaskowcowych. Te ostatnie skupione głównie w najwyższej (do głęb. ok. 1064 m) oraz w dolnej części (od głęb. ok. 1077,5 m). Z kompleksu tego wydobyto 0,4 m rdzenia:
1063,3–1069,7 – iłowiec niewarstwowany, gruzłowaty, wiśniowy z drobnymi żółtymi plamkami

1094,7–1100,5 Piaskowiec drobnoziarnisty, mułowcowy, bezwapnisty, pstry, jasnozielony i ceglasty; w składzie mineralnym różnobarwne ziarna kwarcu. Rdzeń pochodzi zapewne z nieco mniejszej głębokości (1089,2–1095,0 m) sądząc z porównania krzywych karotażowych z litologią prób

Irena GAJEWSKA, Anna BECKER

TRIAS ŚRODKOWY

(1095,0–1248,0 m; miąższość 153,0 m)

L A D Y N

Kajper

Kajper dolny

(1095,0–1182,0 m; miąższość 87,0 m)

- 1095,0–1119,0 Kompleks ilasty
- 1119,0–1125,5 *Wg pomiarów karotażowych* w górnej części iłowce, w dolnej mułowce piaszczyste
- 1125,5–1131,9 2,4 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, zwięzły, wapnisty, szary, szarobrunatny, żółtobrunatny; pojedyncze drobne skupienia węgliste
- 1131,9–1156,9 *Wg karotaży elektrycznych* – piaskowce jw.
- 1156,9–1160,8 1,6 m rdzenia – mułowce ciemnoszare z drobnymi przewarstwieniami piaskowca jasnoszarego, drobnoziarnistego oraz z cienkimi wkładkami iłowca ciemnoszarego. W części przyspągowej dwie 10 cm wkładki piaskowca wapnistego, drobnoziarnistego, zwięzłego, brunatnoszarego
- 1160,8–1167,1 4,5 m rdzenia, w tym:
1,6 m – iłowiec szarooliwkowy i brunatnoczerwony, miejscami laminowany piaskowcem drobnoziarnistym z 30 cm wkładką piaskowca szarooliwkowego drobnoziarnistego. W części przystropowej w iłowcu liczne nagromadzenia detrytu zwęglonych roślin
2,9 m – piaskowiec drobnoziarnisty szary i ciemnoszary, mniej lub bardziej zwięzły, warstwowany, miejscami laminy iłowca ciemnoszarego; na głęb. 1163,5 m odciski małży
- 1167,1–1169,1 Iłowce szarozielone i brunatnoczerwone
- 1169,1–1171,2 *Wg pomiarów karotażowych* – iłowce
- 1171,2–1174,5 1,0 m rdzenia – iłowiec gruzłowaty pstry z fioletowo-zgniężółtymi plamami i smugami oraz iłowiec szarobrunatny z okruchami kości (?)
- 1174,5–1180,9 6,0 m rdzenia, w tym:
2,8 m – iłowiec wiśniowofioletowy, częściowo o teksturze gruzłowej, zlustrowany, z nielicznym żwirkiem o średnicy 0,1–1,0 cm; HCl-
1,5 – mułowiec ilasty, plamisty, wiśniowy, przechodzący w piaszczysty, plamisty, szarobrunatny w ceglaste plamy z wtrąceniami szarych piaskowców bardzo drobnoziarnistych; pojedyncze łuski ryb
1,7 m – mułowiec piaszczysty, szary, twardy z pojedynczymi łuskami ryb
- 1180,9–1182,0 0,9 m rdzenia – mułowiec miejscami piaszczysty, plamisty, szarooliwkowiedzawy z pojedynczymi rdzawymi fukoidami, twardy, zwięzły
mułowiec szarooliwkowy ze smugami piaszczystymi, śladami żerowania bezkregowców, drobnymi okruchami cienkich skorup fauny (*Lingula?*)

L A D Y N + A N I Z Y K

Wapień muszlowy

(1182,0–1248,0 m; miąższość 66,0 m)

Wapień muszlowy górny (?)

(1182,0–1202,0 m; miąższość 20,0 m)

1182,0–1186,9 4,0 m rdzenia, w tym:

- 0,1 m – piaskowiec drobnoziarnisty, dolomityczny z laminami muszlowca, pojedyncze szczątki kostne, drobne, rozproszone i pokruszone łuski ryb, miejscami cienkie wkładki mułowca szarooliwkowego
- 2,0 m – mułowiec szarooliwkowy, miejscami przechodzący w piaskowiec; drobne rozproszone szczątki ryb oraz ośródkie fauny: *Myophoria?* i pojedyncze lingule. W mułowcach występują trzy wkładki apiskowca drobnoziarnistego, dolomitycznego, szarego ze szczątkami fauny i drobnymi kawernami po jej wylugowaniu. We wkładkach tych występują liczne nagromadzenia łusek ryb
- 0,8 m – piaskowiec mułowcowy, szary z nieregularnymi przewarstwieniami iłowca ciemnoszarego; drobne rozproszone szczątki ryb oraz detryt zwęglonej flory
- 1,1 m – piaskowiec szary, drobnoziarnisty, dolomityczny, z kawernami po wylugowanych skorupkach, partiami przechodzący w dolomit ciemnoszary z nieregularnymi przewarstwieniami piaskowców; bardzo liczne ślady fauny małżowej *Myophoria?* i drobne rozproszone szczątki ryb; pojedyncze, cienkie wkładki iłowca szarooliwkowego z rdzawymi fukoidami
- 1186,9–1189,7 2,6 m rdzenia, w tym:
- 0,2 m – iłowce ciemnoszarooliwkowe z małymi pojedynczymi soczewkami piaskowca drobnoziarnistego; pojedyncze szczątki ryb
- 0,3 m – skała zlepieńcowata, zbudowana z różnej wielkości toczeńców ilastych szarooliwkowych i drobnych okruchów dolomitów beżowych
- 0,6 m – iłowiec ciemnoszarooliwkowy z pojedynczymi soczewkami piaskowca drobnoziarnistego; pojedyncze skupienia węgliste
- 1,2 m – mułowiec piaszczysty szary, z cienkimi laminami iłowca ciemnoszarego; pojedyncze wkładki iłowców jw.; na głęb. 1189,2 m 5 cm wkładka zlepieńca jw.
- 0,3 m – piaskowiec szary, drobnoziarnisty, bardzo twardy, zwięzły, w spagu przechodzi w piaskowiec szary, dolomityczny z drobnymi kawernami po wylugowanej faunie, niekiedy przechodzi w dolomit
- 1189,7–1192,0 *Wg pomiarów karotażowych* – iłowce
- 1192,0–1202,0 *Wg karotaży* – piaskowce dolomityczne do głęb. 1210 m, poniżej – iłowce

Anna SZYPERKO-ŚLIWCZYŃSKA, Anna BECKER

Wapień muszlowy środkowy (?)

(1202,0–1220,0 m; miąższość 18,0 m)

- 1202,0–1212,0 ıłowce
- 1212,0–1218,3 4,0 m rdzenia, w tym:
- 2,5 m – ılowiec szarozielony z nielicznymi smugami mułowca jasnoszarego i żółtawego z laminami i soczewkami dolomitu ilastego jasnego, twardego. Jedna z wkładek dolomitu zawiera licznie nagromadzone szczątki kostne oraz odciski nieoznaczalnych małżów; skała twarda o nieregularnym przełamie
- 1,5 m – ılowiec szaro-wisniowy z jaśniejszymi plamkami, bardzo twardy, o nieregularnym przełamie, z licznymi różnokierunkowymi ślizgami. W stropie 5 cm wkładka piaskowca bardzo drobnoziarnistego jasnoszarego, kruchego
- 1218,3–1224,7 5,0 m rdzenia, w tym:
- 0,6 m – piaskowiec drobnoziarnisty szarżółty, miejscami szary z liczną rozproszoną drobną miką, zawierający wkładki ıłowca bardzo ciemnoszarego, przechodzący ku dołowi w mułowiec szary, plamisty. W części przyspągowej 5 cm wkładka piaskowca drobnoziarnistego ceglatego. Skała krucha o nieregularnym przełamie, nieco zbliżonym do płytkowego
- 1,0 m – ılowiec mułowcowy szaroczerwonobrunatny z dość liczną, bardzo drobną rozproszoną miką, twardy, łupiący się na drobne ostrokrawędziste bryłki

Wapień muszlowy dolny (?)

(1220,0–1248,0 m; miąższość 28,0 m)

- 1,4 m – skała niejednorodna; ılowiec mułowcowy brunatny, jak wyżej, przechodzący w mułowiec, mułowiec piaszczysty i miejscami w piaskowiec drobnoziarnisty szary i szarozielony; mika drobna, rozproszona; skała twarda o nieregularnym przełamie

- 1,2 m – iłowiec mułowcowy jw. tego marszu
- 0,8 m – skała niejednorodna; iłowiec mułowcowy, przechodzący w mułowiec i piaskowiec jw. tego marszu
- 1224,7–1231,1 4,0 m rdzenia:
- 1,2 m – piaskowiec drobnoziarnisty i bardzo drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy, różnobarwny: czerwonożółtawy, ceglasty, miejscami plamisty czerwono-ceglasto-szary. Miejscami widoczne warstwowanie przekątne. Mika drobna rozproszona, miejscami dość liczna. Na głęb. 50 cm od góry marszu występuje pojedyncza nieregularna wkładka piaskowca wapnistego jasnoszarego. Skała twarda o nieregularnym przełamie
- 0,4 m – piaskowiec mułowcowy żółty, zawierający bardzo liczne smugi, laminy i soczewki ciemnoszarego iłowca; mika drobna, dość liczna; skała niezbyt twarda, o nieregularnym przełamie
- 1,4 m – skała niejednorodna; piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy, szary oraz szarzielony, przewarstwiający się nieregularnie z mułowcem lekko ilastym czerwobrunatnym; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
- 0,8 m – iłowiec ciemnoszary ze smugami, soczewkami i wkładkami mułowca i mułowca piaszczystego jasnoszarego; mika drobna, nieliczna; skała niezbyt twarda, krucha, o nieregularnym przełamie
- 0,2 m – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty jasnoszary, prawie biały z liczną miką, twardy o charakterystycznej gruzelkowej teksturze
- 1231,1–1237,1 6,0 m rdzenia, w tym:
- 0,4 m – iłowiec ciemnoszary, kruchy, łupiący się na drobne łuseczki
- 0,6 m – piaskowiec drobnoziarnisty i mułowcowy, szary, ze smugami, soczewkami, laminami ciemnoszarego iłowca; mika drobna, dość liczna; nieliczne drobne okruchy zwęglonych roślin; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie
- 0,3 m – iłowiec ciemnoszary z nieregularnymi smugami i soczewkami mułowca szarego; skała twarda, o nieregularnym przełamie
- 0,3 m – mułowiec z soczewkami ilastymi, szary z drobną miką i pojedynczymi soczewkami wapienia szarego, ziarnistego z licznymi okruchami łusek, zębów ryb, skorupki *Lingula* sp.; wapień bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
- 2,0 m – mułowiec miejscami ilasty z nieregularnymi przewarstwieniami mułowca wapnistego lub wapienia mułowcowego; skała różnobarwna, plamista – szarzielonaworuda, czerwobrunatnowiśniowa; mika drobna, nieliczna, rozproszona; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
- 1,2 m – iłowiec marglisty z licznymi nieregularnymi gruzłami wapienia marglistego, przechodzący w wapień marglisty, gruzłowaty, szary nieco brunatny; ku dołowi przechodzący ponownie w iłowce margliste; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
- 1,2 m – iłowiec marglisty nieco mułowcowy, ciemnoszary, w części górnej nieco brunatnawy z nieliczną rozproszoną bardzo drobną miką; w stropie kilka okruchów wapienia zbitego z nieoznaczalnymi odciskami małżów i pojedynczym stylolitem; skała twarda, o nieregularnym przełamie
- 1237,1–1248,0 Iłowce z wkładkami wapieni
- TRIAS DOLNY**
- O L E N E K + I N D
- Pstry piaskowiec**
- (1248,0–1663,0 m; miąższość 415,0 m)
- Pstry piaskowiec górny**
- Formacja barwicka**
- (1248,0–1300,0 m; miąższość 52,0 m)
- 1248,0–1257,0 Iłowce i mułowce

<u>1257,0–1261,0</u>	2,0 m rdzenia – skała niejednorodna; mułowce przechodzące w iłowce, z wkładkami piaskowców mułowcowych oraz wapieni mułowcowych (do 4 cm miąższości); skała różnobarwna szara, rudawa, czerwobrnatna; mika drobna rozproszona; skała twarda, o nieregularnym przełamie
1261,0–1281,0	Iłowce w części górnej (do głęb. 1270,0 m) przechodzące w mułowce, z wkładkami wapieni
<u>1281,0–1287,4</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy, wapnisty, zawierający miejscami, szczególnie licznie w środkowej części, nieregularne soczewki wapienia mułowcowego i wapienia; skała różnobarwna – szara, szarozielona, brunatna, fioletowa; mika bardzo drobna, bardzo nieliczna; skała twarda, o nieregularnym przełamie
1287,4–1300,0	Piaskowce z wkładkami wapieni
	Pstry piaskowiec środkowy (1300,0–1483,0 m; miąższość 183,0 m)
	Formacja polczyńska (1300,0–1387,4 m; miąższość 87,4 m)
1300,0–1304,6	Piaskowce z wkładkami mułowców
<u>1304,6–1311,0</u>	4,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty szaroróżowy i szaroceglasy z liczną miejscami bardzo liczną miką, tworzącą ciemniejsze smugi; w części dolnej nieregularne soczewki mułowcowo-ilaste; miejscami widoczne równoległe warstwowanie; piaskowiec niezbyt twardy, słabo scementowany, łupiący się nieregularnie, bądź z tendencją do równoległości
1311,0–1331,0	Piaskowiec z wkładkami mułowców
<u>1331,0–1337,4</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty miejscami drobnoziarnisty, ceglasczerwony z nielicznymi płaskimi otoczkami brunatnego iłowca oraz z wkładką mułowca brunatnego w części górnej; mika bardzo drobna, rozproszona; piaskowiec kruchy, słabo scementowany, o nieregularnym przełamie
1337,4–1387,4	Jednorodny kompleks piaskowcowy
	Formacja pomorska (1387,4–1483,0 m; miąższość 95,6 m)
<u>1387,4–1393,9</u>	2,2 m rdzenia, w tym: 1,2 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty miejscami wapnisty jasno-szarobieżowy z bardzo nieliczną drobną miką, niewarstwowany, dość kruchy, łupiący się z tendencją do równoległości 0,8 m – mułowiec czerwono-brunatny z nieregularnymi wkładkami piaskowca drobnoziarnistego, wokół których występują jasnoszare plamy odbarwień; mika bardzo drobna nieliczna, rozproszona w skale; skała twarda, o nieregularnym przełamie 0,2 m – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, różowy, dość kruchy, łupiący się nieregularnie
1393,9–1399,0	Piaskowiec z wkładkami mułowca
1399,0–1442,1	Do głęb. 1425,0 m naprzemianległe kilkumetrowe warstwy piaskowca i utworów mułowcowo-iłowcowych; do głęb. 1440,0 m utwory iłowcowo-mułowcowe; niżej piaskowce
<u>1442,1–1447,5</u>	3,8 m rdzenia, w tym: 0,8 m – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasto-żółtawy z miką miejscami liczną na powierzchniach warstw; skała niezbyt twarda, o nieregularnym przełamie 3,0 m – skała niejednorodna; iłowiec, przechodzący w mułowiec czerwobrnatny z przejściami lub wkładkami piaskowca drobnoziarnistego mułowcowego, jasnoszarego oraz z pojedynczymi wkładkami piaskowca ceglatego do ok. 20 cm miąższości; w iłowcach miejscami żyły piaszczyste, hieroglify na powierzchniach warstw; skała twarda, łupiąca się z tendencją do równoległości
1447,5–1483,0	Kompleks piaskowcowy prawie jednorodny z pojedynczymi wkładkami mułowca tylko w części wyższej

Pstry piaskowiec dolny**Formacja bałtycka**

(1483,0–1663,0 m; miąższość 180,0 m)

1483,0–1501,0	Utwory iłowcowo-mułowcowe
<u>1501,0–1503,1</u>	1,5 m rdzenia – mułowiec marglisty ceglastoczerwony z nielicznymi przejściami i plamami zielonymi, niekiedy o regularnych, kolistych zarysach; drobna, rozproszona mika; pojedyncze wkładki dolomitu wapnistego szarego; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
1503,1–1551,4	Utwory iłowcowo-mułowcowe, poniżej głęb. 1539,0 m zawierające pojedyncze wkładki wapieni oolitowych
<u>1551,4–1559,3</u>	1,5 m rdzenia – mułowiec marglisty ceglastoczerwony rzadko miejscami szarozielony wokół skupień silniej wapnistych; mika drobna, rozproszona; liczne drobne skupienia anhydrytu, pojedyncze żyłki gipsu; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie; miejscami różnokierunkowe ślizgi
1559,3–1616,0	Utwory iłowcowo-mułowcowe z wkładkami wapieni oolitowych do głęb. 1597,0 m, poniżej bez tych wkładek
<u>1616,0–1618,0</u>	1,0 m rdzenia – mułowiec iłowcowy marglisty czerwobrunatny, rzadko miejscami szarozielony; szarozielone plamy miejscami o kolistych zarysach; mika drobna, rozproszona; pojedyncza nieregularna wkładka wapienia drobnooolitowego szarego; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
1618,0–1661,0	Utwory iłowcowo-mułowcowe
<u>1661,0–1667,6</u>	1,7 m rdzenia, w tym: 1,4 m – iłowiec z nieregularnymi, drobnymi wkładkami mułowca, dolomityczny, brunatny z plamami zielonymi o nieregularnych, nieostrych zarysach; mika drobna, rozproszona, miejscami nieco liczniejsza; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie

PALEOZOIK**Ryszard WAGNER****PERM****PERM GÓRNY****Cechsztyn**

(1663,0–1696,0 m; miąższość 33,0 m)

Cechsztyn 3 (PZ3)

(1663,0–1690,4 m; miąższość 27,4 m)

	0,3 m – anhydryt konkretyjny, grubokrystaliczny z dużymi konkrejami o strukturze promienistej i z dużymi okruchami beżowego, porowatego dolomitu o wielkości do 10 cm średnicy. Kontakt z dolomitami poniżej nie zachowany. Wg geofizyki wiertniczej granica z dolomitami występuje na głęb. 1665,0 m
<u>1667,6–1673,8</u>	6,0 m rdzenia – dolomit oolitowo-onkolitowy barwy jasnobeżowej, drobnoporowaty, słabo zwięzły, o słabo widocznym warstwowaniu poziomym i skośnym. Onkolity i oolity drobne, do 1 mm średnicy, dobrze wysortowane, silnie zrekrystalizowane. Miejscami przewarstwienia pylastego dolomitu barwy szarobiałej bez ooidów o miąższości 10–20 cm. Sporadycznie występują drobne małże
<u>1673,8–1679,9</u>	5,0 m rdzenia, w tym: 1,9 m – dolomit jw. 3,1 m – dolomit oolitowo-onkolitowy barwy jasnobeżowej, średnio zwięzły; ooidy niewysortowane o maksymalnej średnicy do 5 mm; warstwowanie niewidoczne. Drobna fauna małżowa. Sporadycznie drobne skupienia anhydrytu do 2 cm średnicy

- 1679,9–1686,3 5,0 m rdzenia, w tym:
4,1 m – dolomit jw.
0,9 m – dolomit mikroziarnisty barwy jasnożełwej, mikroporowaty, dość zwęzły nieregularnie laminowany mikrobialne. Fauna małżowa dość liczna ułożona równolegle do laminacji. Sporadycznie drobne skupienia anhydrytu. Słaby zapach bitumiczny
- 1686,3–1689,5 2,8 m rdzenia – dolomit jw.
- 1689,5–1695,0 3,0 m rdzenia, w tym:
0,7 m – dolomit marglisty barwy szarobieżowej, gęsta, nieregularna laminacja mikrobialna. Kontakt z mułowcem przejściowy na głęb. 1690,2 m
0,2 m – mułowiec dolomityczny ciemnoszary, regularnie, gęsto laminowany. Dolny kontakt nie zachowany na głęb. około 1690,4 m

Cechsztyń 2 (PZ2)

(1690,4–1696,0 m; miąższość 5,6 m)

0,8 m – mułowiec piaszczysty, słabo dolomityczny, barwy jasnoszarej z ciemniejszymi plamami o niewidocznym warstwowaniu. Bardzo liczne, eliptyczne, konkrecje anhydrytowe, miejscami stykające się ze sobą

0,2 m – mułowiec pstry szaro-zielonkawy z czerwonymi plamami, lekko piaszczysty z nieregularną, dość gęstą laminacją. Liczne drobne konkrecje anhydrytu

1,1 m – mułowiec piaszczysty, dolomityczny, barwy ciemnoszarej, miejscami nieregularnie laminowany substancją ilastą. Liczne, drobne konkrecje anhydrytowe do 2 cm średnicy, miejscami silnie zagęszczające się, tworzące warstewki parocentymetrowej miąższości

- 1695,0–1699,0 1,0 m rdzenia, w tym:
0,4 m – mułowiec jw. Granica z anhydrytem ostra, wzdłuż nierównej powierzchni
0,2 m – anhydryt barwy jasnoszarej, mikrokrystaliczny z nieregularnymi smugami mułowcowymi i drobnymi okruchami beżowego dolomitu z podłoża. Kontakt z dolomitami dewonu ostry wzdłuż nierównej powierzchni, na głęb. 1996,0 m

Hanna MATYJA, Jolanta PACZEŚNA, Maria PAJCHŁOWA

DEWON

(1696,0–2747,0 m; miąższość 1051,0 m)

DEWON GÓRNY

F R A N

(1696,0–1917,0 m; miąższość 221,0 m)

Formacja koczalska

(1696,0–1946,7 m; miąższość 250,7 m)

- 1699,0–1705,0 6,40 m rdzenia, w tym:
1,30 m – szare zdolomityzowane wapienie z rozpoznawalnymi fragmentami koralowców gałązkowych, tabulatami
1,10 m – ciemnoszare margle z nielicznymi fragmentami kostnymi ryb oraz z koralowcami masywnymi i gałązkowymi
0,40 m – ciemnoszary wapień marglisty z gałązkowymi tabulatami
2,20 m – ciemnoszare wapienie gruzłowe, nieliczne ramienionogi
1,40 m – ciemnoszare wapienie z licznymi koralowcami gałązkowymi i masywnymi

<u>1705,0–1711,4</u>	4,9 m rdzenia, w tym: 2,0 m – ciemnoszare wapienie margliste. Nieliczna fauna: ramienionogi, stromatoporoidy masywne i gałązkowe, tabulaty, pojedyncze ramienionogi 2,9 m – szare wapienie gruzłowe. W spągu liczne amfipory, tabulaty gałązkowe i stromatoporoidy masywne
<u>1711,4–1717,4</u>	6,0 m rdzenia – zdomolonyzowane wapienie, miejscami o strukturze gruzłowej, z rozpoznawalnymi koralowcami gałązkowymi
<u>1717,4–1723,0</u>	5,9 m rdzenia, w tym: 5,0 m – szare dolomity z drobnymi kawernami. W II skrzynce cienka wkładka szarych mułowców z bioturbacjami 0,9 m – zdomolonyzowane szare wapienie ze śladami koralowców
<u>1723,0–1729,3</u>	5,0 m rdzenia – szare wapienie margliste, miejscami o strukturze gruzłowej, przepełnione koralowcami gałązkowymi i amfiporami
<u>1729,3–1734,0</u>	4,7 m rdzenia – ciemnoszare wapienie margliste, miejscami przepełnione koralowcami gałązkowymi i masywnymi stromatoporoidami; sporadyczne wkładki margli; bioturbacje
<u>1734,0–1740,0</u>	5,0 m rdzenia – szare wapienie o strukturze gruzłowej, nieliczne koralowce gałązkowe i fragmenty szkarłupni
<u>1740,0–1744,0</u>	4,3 m rdzenia – szare wapienie drobnoziarniste, słabo margliste, cienkie warstewki iłowców
<u>1744,5–1750,0</u>	5,3 m rdzenia, w tym: 3,1 m – zdomolonyzowane wapienie o słabo widocznej strukturze gruzłowej 0,2 m – ciemnoszare iłowce 2,2 m – zdomolonyzowane wapienie ze śladami koralowców gałązkowych
<u>1750,0–1753,8</u>	3,8 m rdzenia – szare zdomolonyzowane wapienie z licznymi masywnymi stromatoporoidami
<u>1753,8–1759,0</u>	5,0 m rdzenia – szare wapienie, częściowo zdomolonyzowane, z licznymi masywnymi stromatoporoidami; sporadycznie cienkie wkładki mułowców
<u>1759,0–1764,8</u>	5,4 m rdzenia – szare zdomolonyzowane wapienie ze śladami struktury gruzłowej, cienkie wkładki dolomitów kryptokrystalicznych
<u>1764,8–1770,0</u>	5,0 m rdzenia, w tym: 4,4 m – szare zdomolonyzowane wapienie o strukturze gruzłowej z licznymi koralowcami gałązkowymi 0,8 m – jasnoszare dolomity kawerniste
<u>1770,8–1777,2</u>	7,0 m rdzenia, w tym: 3,0 m – jasnobieżowe, średniokrystaliczne dolomity kawerniste 4,0 m – szare zdomolonyzowane wapienie z licznymi laminami czarnych iłowców; liczne koralowce gałązkowe i stromatoporoidy
<u>1777,2–1783,6</u>	6,4 m rdzenia – ciemnoszare zdomolonyzowane wapienie ze śladami koralii osobniczych Rugosa, tabulatów i szkarłupni; dużo fragmentów roślin
<u>1783,6–1788,7</u>	4,5 m rdzenia, w tym: 1,0 m – szare kryptokrystaliczne dolomity 1,0 m – ciemnoszare iłowce 0,6 m – ciemnoszare iłowce z cienkimi warstewkami szarych drobnoziarnistych piaskowców; liczne skamieniałości śladowe <i>Skolithos</i> isp. 0,9 m – słabo zwięzły szare piaskowce drobnoziarniste i zielonkawe mułowce

- 1,0 m – słabo związane jasnoszare piaskowce drobnoziarniste ze źle widocznym warstwowaniem przekątnym dużej skali i warstwowaniem poziomym oraz wkładką mułowca szarozielonego o miąższości 20,0 cm z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites* isp.
- 1788,7–1795,2 6,0 m rdzenia, w tym:
 2,0 m – słabo związane, jasnobieżowe piaskowce drobnoziarniste, miejscami cienkie warstewki mułowca; ze źle widocznym warstwowaniem przekątnym dużej skali i warstwowaniem poziomym oraz bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi: *Teichichnus rectus* Seilacher, *Planolites beverleyensis* (Billings)
 3,0 m – słabo związane, pstre piaskowce drobnoziarniste, ze źle widocznym warstwowaniem przekątnym; częste powierzchnie erozyjne; liczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria major* Palij, *Teichichnus rectus* Seilacher, *Planolites beverleyensis* (Billings)
 1,0 m – słabo związane, pstre piaskowce drobnoziarniste, ze źle widoczną laminacją smużystą
- 1795,2–1801,5 3,5 m rdzenia – jasnobieżowe, miejscami pstre piaskowce drobnoziarniste z warstwowaniem przekątnym dużej skali, warstwowaniem poziomym oraz przekątną laminacją riplemarkową; częste powierzchnie erozyjne, kilkunastocentymetrowe, maksymalnie 0,5 m, wkładki zielonkawych mułowców; bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 1801,5–1806,8 4,9 m rdzenia, w tym:
 0,7 m – brekcja złożona z wiśniowych okruchów dolomitów i piaskowców
 0,5 m – pstre, dolomityczno-ilaste piaskowce drobnoziarniste
 3,7 m – beżowe dolomity drobnokrystaliczne z niewielką ilością kawern; laminy ciemnoszarych mułowców
- 1806,8–1812,4 3,0 m rdzenia – wiśniowe dolomity kawerniste, miejscami słabo widoczne ślady koralowców
- 1812,4–1818,4 2,0 m rdzenia – szare dolomity kawerniste
- 1818,4–1824,8 4,3 m rdzenia – szare zdolomityzowane wapienie stromatoporoidowo-koralowcowe, ku stropowi zmieniające barwę na zielonkawo-wiśniową i brunatną
- 1824,8–1831,3 5,3 m rdzenia, w tym:
 0,6 m – szarowiśniowe zdolomityzowane wapienie z fragmentami koralowców
 1,0 m – beżowe, miejscami wiśniowe drobnolaminowane wapienie (laminy mikrobialne)
 3,7 m – zdolomityzowane wapienie z dużą ilością fragmentów organicznych (koralowce osobnicze, stromatoporoidy masywne i laminarne, ślimaki)
- 1831,3–1837,8 5,6 m rdzenia, w tym:
 3,5 m – zdolomityzowane wapienie margliste z dużą ilością fragmentów organicznych, głównie osobniczych *Rugosa* i masywnych stromatoporoidów
 2,1 m – szare wapienie z masywnymi stromatoporoidami
- 1837,8–1844,3 6,0 m rdzenia, w tym:
 2,4 m – ciemnoszare wapienie z koralowcami gałązkowymi
 2,4 m – jasnoszare wapienie z masywnymi stromatoporoidami
 1,2 m – szare wapienie z koralowcami gałązkowymi i dużymi trochitami (do 1,0 cm średnicy)
- 1844,3–1850,8 6,5 m rdzenia – wapienie szare o strukturze gruzłowej z koralowcami gałązkowymi, członami liliowców i ślimakami
- 1850,8–1856,8 6,0 m rdzenia – wapienie ciemnoszare, miejscami margliste o niewyraźnej strukturze gruzłowej, laminarne stromatoporoidy, liczne gałązkowe tabulata i koralowcami *Rugosa*, m. in. *Thamnophyllum trigemme* Rózkowska oraz *Thamnopora micropora* Lecompte
- 1856,8–1862,8 6,0 m rdzenia – wapienie jw.

<u>1862,8–1868,8</u>	6,0 m rdzenia – wapienie ciemnoszare o słabo zaznaczonej strukturze gruzłowej; liczne bardzo drobne człony liliowców i ślimaki, dużo fragmentów roślin, nieliczne drobne ramienionogi, gałązkowe tabulaty i koralowce Rogosa
<u>1868,8–1874,8</u>	6,0 m rdzenia – szare wapienie margliste, miejscami o strukturze gruzłowej; dość liczne osobnicze Rugosa, ramienionogi i człony liliowców (o dominujących rozmiarach od 1–2 mm, pojedyncze trochity dochodzą do 0,5 cm średnicy), dużo fragmentów roślin; w stropowych partiach tego interwału pojawia się tabulaty
<u>1874,8–1880,8</u>	4,0 m rdzenia – zwięzłe, słabo dolomityczne, szare wapienie, pojedyncze gałązki tabulatów
<u>1880,8–1886,8</u>	6,0 m rdzenia, w tym: 1,0 m – szare wapienie margliste z nielicznymi ramienionogami i tabulatami 0,8 m – szare wapienie z koralowcami 2,9 m – szare margle dolomityczne z gałązkowymi tabulatami i rozproszonymi członami liliowców 1,3 m – szare, zdolomityzowane wapienie piaszczyste
<u>1886,8–1893,1</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 1,2 m – jasnoszare, zdolomityzowane wapienie piaszczyste z gałązkowymi tabulatami 2,8 m – zdolomityzowane szare wapienie z gałązkowymi koralami, przechodzące ku spagowi w ciemnoszare dolomity margliste z masywnymi stromatoporoidami
<u>1893,1–1899,2</u>	3,0 m rdzenia – ciemnoszare dolomity margliste, miejscami ciemnoszare wapienie margliste z osobniczymi koralowcami Rugosa i tabulatami należącymi do rodzaju <i>Syringopora</i>
<u>1899,2–1905,4</u>	5,0 m rdzenia, w tym: 2,0 m – ciemnoszare dolomity margliste z osobniczymi koralowcami Rugosa i gałązkowymi tabulatami 3,0 m – ciemnoszare wapienie ziarniste z licznymi masywnymi stromatoporoidami, osobniczymi Rugosa i gałązkowymi tabulatami
<u>1905,4–1911,7</u>	6,0 m rdzenia, w tym: 3,0 m – ciemnoszare margle i wapienie margliste z licznymi koralowcami, ku spagowi przechodzą w ciemnoszare mułowce piaszczyste 2,0 m – ciemnoszare, zdolomityzowane wapienie piaszczyste z koralowcami 1,0 m – jasnokremowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym
<u>1911,7–1917,0</u>	5,3 m rdzenia, w tym: 4,5 m – zwięzłe, jasnokremowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym, z cienkimi laminami czarnych iłowców. W laminach ilastych liczne fragmenty roślin. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites montanus</i> Richter, <i>Bergaueria major</i> Palij, <i>Bergaueria irregulara</i> Paczeńska, <i>Skolithos linearis</i> Haldemann 0,80 m – ciemnoszare mułowce ze skamieniałościami śladowymi

DEWON ŚRODKOWY+DEWON ?DOLNY

Ż Y W E T + E I F E L + ? E M S N A J W Y Ź S Z Y

(1917,0–2747,0 m; miąższość 830,0 m)

cd. Formacja koczalska

<u>1917,0–1923,3</u>	0,7 m rdzenia – ciemnoszare mułowce wapieniste, miejscami piaszczyste; nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Cylindrichnus</i> isp., <i>Planolites montanus</i> Richter
<u>1923,3–1928,9</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 2,8 m – szare mułowce piaszczyste z niewielkiej miąższości poziomami laminitów mikrobialnych 0,4 m – szare wapienie margliste z nielicznymi koralowcami 0,7 m – szare wapienie piaszczyste 0,1 m – szare drobnokrystaliczne dolomity

1928,9–1934,4	brak rdzenia
1934,4–1940,4	3,0 m rdzenia – wapienie beżowe, nieznacznie zdolomityzowane, drobnolaminowane (laminy mikrobiałne)
1940,4–1945,8	3,0 m rdzenia, w tym: 0,2 m – szare kawerniste dolomity 0,8 m – czarne drobnokrystaliczne dolomity ze śladami koralowców 2,0 m – szare kawerniste dolomity
1945,8–1946,7	0,7 m rdzenia – brekcja śródwarstwowa złożona z okruchów kawernistych dolomitów, tkwiących w pstrym (szarozielonym i wiśniowym) spoiwie ilastym, w którym widoczne są również kryształy białego i różowego kalcytu. Koncentryczne struktury żelaziste (?wykwity manganowe)

Formacja wyszeborska

1946,7–2170,6 m; miąższość 223,9 m)

1946,7–1952,1	4,0 m rdzenia – zgruzłowaczone? pstre (brunatne, wiśniowe, zielonkawe, beżowe i białe), plamiste, miejscami słabo związane, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym, o zielonym zabarwieniu. Nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Teichichnus</i> isp.
1952,1–1958,3	5,2 m rdzenia – zgruzłowaczone? pstre (brunatne, wiśniowe, zielonkawe, beżowe i białe), plamiste, miejscami słabo związane, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym o zielonym zabarwieniu; warstwowanie poziome oraz przekątna laminacja riplemarkowa. Liczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites beverleyensis</i> (Billings)
1958,3–1964,5	4,6 m rdzenia – słabo związane, pstre (brunatne, wiśniowe, zielonkawe, beżowe i białe), drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym o zielonym zabarwieniu; warstwowanie poziome w całym odcinku i riplemarki na poziomej powierzchni rdzenia. Kawerny prawdopodobnie po fragmentach koralowców, częściowo zmineralizowane. Nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites beverleyensis</i> (Billings)
1964,5–1970,7	4,5 m rdzenia – słabo związane, pstre (brunatne, wiśniowe, zielonkawe, beżowe i białe), drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym o zielonym zabarwieniu; warstwowanie poziome. W spągu fragmenty piaskowców ułożone skośnie, prostopadle i równoległe do uławicenia (zgruzłowaczone? zbrekcjonowane?) mają obwódki ?wykwitów manganowych. Nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites beverleyensis</i> (Billings)
1970,7–1976,9	3,2 m rdzenia, w tym: 1,9 m – beżowe, miejscami wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o różnym stopniu związku; warstwowanie poziome oraz przekątne dużej skali. Na głęb. 1972,0–1973,0 warstewka laminitów. Kawerny prawdopodobnie po fragmentach koralowców, częściowo zmineralizowane 1,0 m – zlepieńce złożone z otoczków białego kwarcu, tkwiących w spoiwie piaszczysto-ilastym 0,3 m – pstre mułowce
1976,9–1982,9	1,8 m rdzenia, w tym: 0,8 m – słabo związane, różowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątnym warstwowaniem dużej skali oraz wkładkami zlepieńca kwarcowego zbudowanego z mlecznych owalnych otoczków kwarcu o średnicach od 0,5 do 1,0 cm 0,6 m – beżowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, w stropie warstwowanie przekątne dużej skali 0,4 m – pstre mułowce z cienkimi laminami pochodzenia mikrobiálnego
1982,9–1989,1	0,9 m rdzenia – pstre, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym barwy zielonkawej, nieliczne skamieniałości śladowe <i>Planolites</i> isp.
1989,1–1995,3	3,1 m rdzenia, w tym:

- 1,8 m – miejscami słabo zwięzłe, pstre drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe, przechodzące w pstre mułowce z nielicznymi poziomami laminitów mikrobialnych. Nieliczne skamieniałości śladowe: *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 1,3 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy z licznymi wkładkami laminitów mikrobialnych
- 1995,3–2001,5 1,7 m rdzenia, w tym:
0,9 m – słabo zwięzłe, jasnobieżowe, miejscami pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, źle widoczna przekątna laminacja riplemarkowa
0,4 m – słabo zwięzłe, jasnobieżowe, miejscami pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe; w spagu nieliczne otoczaki mlecznego kwarcu i szarozielonkawych mułowców
0,4 m – słabo zwięzłe, jasnobieżowe, miejscami pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2001,5–2007,5 3,0 m rdzenia, w tym:
1,0 m – słabo zwięzłe, jasnobieżowe, miejscami pstre, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe ze śladami riplemarków na powierzchni poziomej rdzenia oraz warstwowaniem poziomym. Liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
2,0 m – słabo zwięzłe, pstre, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe; 3,0 cm wkładka pstrych iłowców z licznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 2007,5–2013,6 5,7 m rdzenia, w tym:
2,35 m – pstre (zielone, wiśniowe) dolomityczne mułowce i piaskowce kwarcowe. Częste powierzchnie erozyjne. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
0,15 m – szarozielone mułowce z powierzchniami pokrytymi brunatno-wiśniowymi polewami żelazistymi
0,50 m – brunatno-wiśniowe mułowce laminowane iłwami
1,20 m – pstre (zielone i wiśniowe), słabo zwięzłe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
0,50 m – pstre mułowce z poziomami (o miąższości kilku centymetrów) drobnolaminowanych wapieni (laminitów mikrobialnych z mikrokonchidami)
1,00 m – słabo zwięzłe, pstre, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe
- 2013,6–2016,6 Brak rdzenia
- 2016,6–2021,4 0,30 m rdzenia – słabo zwięzłe, beżowe i pstre drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2021,4–2027,4 5,3 m rdzenia, w tym:
2,7 m – słabo zwięzłe, zielone mułowce; zlustrowane
2,6 m – słabo zwięzłe, pstre (szare, zielone, wiśniowe) drobnoziarniste piaskowce kwarcowe i mułowce, laminowane zielonymi i wiśniowymi iłwami; zlustrowane. Nieliczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria irregulara* Paczeńska
- 2027,4–2033,6 3,0 m rdzenia, w tym:
1,0 m – słabo zwięzłe, białe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z riplemarkami na powierzchni poziomej rdzenia oraz warstwowaniem przekątnym dużej skali
0,2 m – słabo zwięzłe, wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z pokruszonymi skorupkami mikrokonchidów
0,4 m – szare, drobnolaminowane wapienie (laminity mikrobialne) z mikrokonchidami
0,2 m – słabo zwięzłe, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z riplemarkami
1,2 m – drobnoziarniste, pstre, wapniste piaskowce kwarcowe z warstwą zlepieńców, złożonych z otoczków kwarcu oraz zielonych iłowców
- 2033,6–2038,6 2,8 m rdzenia, w tym:
0,9 m – bardzo zwięzłe, pstre, drobnoziarniste wapniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem poziomym, z dwoma wkładkami zlepieńców kwarcowych o miąższości kilkunastu cm (otoczaki kwarcu dobrze obtoczone, ale słabo wyselekcjonowane, ich średnice wahają się od 2,0–3,0 cm do kilku mm) oraz wkładka miąższości kilkunastu cm zbrekcjonowanego dolomitu piaszczystego

- 0,6 m – pstre, plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze słabo widocznym warstwowaniem przekątnym dużej skali
- 0,4 m – słabo zwięzłe, pstre mułowce przewarstwiają się z pstrymi iłowcami
- 0,9 m – słabo zwięzłe, pstre, plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze słabo widocznym warstwowaniem przekątnym dużej skali
- 2038,6–2044,8 2,5 m rdzenia, w tym:
- 0,4 m – słabo zwięzłe, pstre, plamiste, średnio- i drobnoziarniste wapieniste piaskowce kwarcowe (zgruzłowaczone), przewarstwiają się z mułowcem. Bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
- 1,4 m – bardzo zwięzłe, pstre, plamiste, gruboziarniste piaskowce kwarcowe z nielicznymi otoczkami mlecznego kwarcu, przechodzące ku górze w średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem przekątnym dużej skali
- 0,7 m – słabo zwięzłe, pstre, plamiste, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapienisto-anhydrytowym
- 2044,8–2051,8 Brak rdzenia
- 2051,8–2056,8 1,8 m rdzenia, w tym:
- 0,6 m – piaszczysto-ilaste zlepieńce kwarcowe: dobrze obtoczone otoczki mlecznego kwarcu mają średnice od kilku mm do 3,0 cm
- 1,2 m – słabo zwięzłe, pstre, grubo- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapienisto-anhydrytowym, z warstwowaniem przekątnym dużej skali oraz z przekątną laminacją riplemarkową i zestawami riplemarków wstępujących
- W spągu marszu wkładka zlepieńca o miąższości kilku cm, złożona z otoczek wapieni ziarnistych
- 2056,8–2062,8 0,9 m rdzenia, w tym:
- 0,4 m – wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,4 m – zlepieńce kwarcowe o pstryim spoiwie ilasto-piaszczystym
- 0,1 m – zwięzłe, wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2062,8–2067,8 2,6 m rdzenia, w tym:
- 2,4 m – zwięzłe, wiśniowe, średnioziarniste piaskowce kwarcowe, z warstwowaniem poziomym i przekątnym dużej skali
- 0,2 m – zlepieńce kwarcowe o spoiwie piaszczysto-ilastym: otoczki kwarcu osiągają średnice 2,0–3,0 cm, większość nie przekracza średnicy 0,5 cm; również pojedyncze otoczki szarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych
- 2067,8–2073,8 0,9 m rdzenia, w tym:
- 0,4 m – zlepieńce kwarcowe o spoiwie piaszczysto-ilastym: otoczki kwarcu dobrze obtoczone, ale słabo wyselekcjonowane o średnicach od kilku mm do 1,0 cm
- 0,5 m – zwięzłe, wiśniowe, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2073,4–2074,4 Brak rdzenia
- 2074,4–2086,7 7,5 m rdzenia, w tym:
- 0,3 m – pstre heterolity mułowcowo-piaskowcowe, w stropie cienka warstwa zlepieńców kwarcowych
- 7,2 m – gruboławicowe, warstwowane przekątnie w dużej skali pstre, grubo- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem poziomym i przekątnym dużej skali, miejscami heterolity mułowcowo-piaskowcowe z laminacją smużystą w warstewkach piaskowcowych; na głęb. 2078,5 m cienka warstwa mułowca z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites montanus* Richter
- 2086,7–2099,1 5,6 m rdzenia, w tym:
- 1,9 m – pstre, średnioziarniste piaskowce kwarcowe z nielicznymi otoczkami mlecznego kwarcu i pstrych mułowców. W stropie odcinka dwie cienkie warstwy zlepieńca mułowcowego

- 0,9 m – pstre heterolity piaskowcowo-mułowcowe
- 0,9 m – zwarte, pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem przekątnym dużej skali, bogate w łyszczyki
- 1,8 m – pstre, grubo-, średnio i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, bogate w łyszczyki, z nielicznymi i niewielkimi otoczkami kwarcu z laminacją smużystą. W stropie odcinka trzy warstwy zlepieńców kwarcowych o miąższości 10,0–20,0 cm
- 0,1 m – słabo zwarte, pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2099,1–2102,0 0,4 m rdzenia, w tym:
0,2 m – zwarte, pstre, średnioziarniste piaskowce kwarcowe
0,2 m – pstre mułowce
- 2102,0–2108,0 3,6 m rdzenia, w tym:
0,9 m – pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe przekątnie warstwowane w dużej skali, z laminami pstręgo mułowca, pojedyncza, cienka warstwa zlepieńca kwarcowego
2,7 m – heterolit piaskowcowo-mułowcowy z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites montanus* Richter
- 2108,0–2114,1 4,4 m rdzenia, w tym:
0,2 m – pstre mułowce
4,2 m – słabo zwarte, pstre, przekątnie warstwowane w dużej skali, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, w spągowych częściach ze zlepieńcem zbudowanym z otoczek mlecznego kwarcu, mułowców, iłoczków oraz fragmentami flory
- 2114,1–2120,1 Brak rdzenia
- 2120,1–2126,1 5,4 m rdzenia, w tym:
1,7 m – szare kryptokrystaliczne dolomity i szare mułowce dolomityczne
3,7 m – zwarte, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie dolomitycznym oraz mułowce dolomityczne laminowane iłoczkami, miejscami. Bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter oraz *Bergaueria* isp.
- 2126,1–2132,1 2,7 m rdzenia, w tym:
0,9 m – słabo zwarte, pstre, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, z przekątną laminacją riplemarkową, drobno laminowane pstrykami mułowcami i iłoczkami. Nieliczne skamieniałości śladowe *Skolithos* isp.
0,9 m – słabo zwarte, pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z nielicznymi laminami pstrych mułowców i warstwowaniem przekątnym dużej skali
0,9 m – słabo zwarte, pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem przekątnym dużej skali
- 2132,1–2138,1 2,9 m rdzenia, w tym:
0,1 m – zlepieńce złożone z otoczek mlecznego kwarcu i drobnoziarnistego piaskowca kwarcowego
0,9 m – szarozielone heterolity piaskowcowo-mułowcowe z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites beverleyensis* (Billings) i *Teichichnus rectus* Seilacher
1,9 m – pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe i pstre mułowce
- 2138,1–2143,1 2,3 m rdzenia, w tym:
1,4 m – pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją riplemarkową, z licznymi otoczkami mułowców; liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter, *Skolithos* isp.
1,8 m – w spągu wkładka zlepieńca o miąższości 10,0 cm, złożonego z otoczek kwarcu, tkwiących w pstryku spoiwie piaszczystym, wyżej pstre mułowce i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe; liczne skamieniałości śladowe: *Teichichnus rectus* Seilacher, *Bergaueria* isp., *Planolites montanus* Richter, *Planolites beverleyensis* (Billings)

- 2143,1–2149,1 5,6 m rdzenia, w tym:
 0,9 m – pstre mułowce laminowane iłowcami
 0,9 m – pstre mułowce i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, nieliczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
 1,0 m – słabo zwarte, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją riplemarkową i warstwowaniem poziomym
 2,8 m – heterolity: szare mułowce i jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter, *Teichichnus rectus* Seilacher, *Bergaueria major* Palij, *Planolites* isp.
- 2149,1–2155,2 4,6 m rdzenia – szarozielonkawe mułowce, gęsto laminowane iłowcami, w stropie nieliczne warstewki jasnoszarego, drobnoziarnistego piaskowca kwarcowego; bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter, *Cochlichnus* isp., *Planolites* isp.
- 2155,2–2161,2 4,0 m rdzenia, w tym:
 0,2 m – szarozielonkawe mułowce
 1,8 m – pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe; nieliczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria* isp.
 0,2 m – zielonkawoszare mułowce z cienkimi laminami jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych; nieliczne skamieniałości śladowe: *Planolites beverleyensis* (Billings)
 0,8 m – szarozółte, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2161,2–2167,2 4,7 m rdzenia, w tym:
 1,0 m – szarozółte, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem przekątnym dużej skali
 3,7 m – szaro-żółte, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe laminowane mułowcami; bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Diplocraterion* isp., *Teichichnus rectus* Seilacher, *Planolites montanus* Richter, *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 2167,2–2173,2 5,0 m rdzenia, w tym:
 1,3 m – szarozółte, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z nieregularnymi, licznymi laminami szarozielonych mułowców, liczne skamieniałości śladowe: *Skolithos linearis* Haldemann, *Monocraterion tentaculatum* Torell
 2,1 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe laminowane iłowcami, liczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria* isp.
- Formacja sianowska**
 (2170,6–2286,5 m; miąższość 115,9 m)
- 1,6 m – ciemnoszare iłowce z sieczką roślinną, z nielicznymi, cienkimi, nieciągłymi warstewkami jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych i ciemnoszarych mułowców
- 2173,2–2177,0 3,0 m rdzenia, w tym:
 1,7 m – ciemnoszare iłowce z sieczką roślinną
 0,3 m – szare mułowce i iłowce
 0,4 m – rdzawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
 0,6 m – ciemnoszare iłowce z sieczką roślinną
- 2177,0–2183,0 3,7 m rdzenia, w tym:
 1,9 m – ciemnoszare iłowce z sieczką roślinną
 1,2 m – szare mułowce z licznymi skamieniałościami śladowymi: *Planolites montanus* Richter
 0,6 m – zwarty, szary, drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy z warstwowaniem poziomym
- 2183,0–2188,0 3,8 m rdzenia, w tym:
 0,9 m – szare mułowce z sieczką roślinną

	2,4 m – mułowce przeławicające się z warstewkami heterolitów piaskowcowo-mułowcowych z licznymi skamieniałościami śladowymi: <i>Planolites montanus</i> Richter, <i>Teihichnus rectus</i> Seilacher, <i>Cruziana</i> isp.
	0,1 m – bardzo jasnoszare wapienie ze szczątkami liliowców (nierozdzielonymi członami łodygi – trochitami)
	0,4 m – jasnoszare, przekątnie warstwowane w dużej skali, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, bardzo cienkie poziomy laminitów mikrobialnych
<u>2188,0–2190,0</u>	0,3 m rdzenia – ciemnoszare iłowce z sieczką roślinną, zlustrowane
<u>2190,0–2195,0</u>	Brak rdzenia
<u>2195,0–2200,7</u>	4,4 m rdzenia – ciemnoszare iłowce margliste i mułowce wapniste z sieczką roślinną, nieliczne, cienkie (10,0–15,0 cm miąższości) wkładki wapieni marglistych z fragmentami liliowców (trochitami) i ramienionogami
<u>2200,7–2202,4</u>	1,6 m rdzenia – mułowce wapniste z cienkimi poziomami laminitów mikrobialnych
<u>2202,4–2204,4</u>	0,9 m rdzenia – beżowe wapienie mikrytowe z małżoraczkami i drobnymi glonami (<i>Palaeosiphonocla-</i> <i>dales</i>) i kalcysferami
<u>2204,4–2206,7</u>	2,3 m rdzenia, w tym: 2,0 m – beżowe drobnolaminowane wapienie (laminity mikrobialne) z cienkimi wkładkami mułowców wapnistych. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites montanus</i> Richter, <i>Planolites beverleyensis</i> (Billings), <i>Teihichnus rectus</i> Seilacher, <i>Teihichnus</i> isp., <i>Bergaueria irregulara</i> Paczeńska 0,3 m – szare wapienie margliste z fragmentami koralowców, mszywiołów i liliowców (trochity)
<u>2206,7–2210,2</u>	2,8 m rdzenia, w tym: 0,25 m – szare wapienie margliste z licznymi członami liliowców, gałązkowymi tabulatami (<i>Thamno-</i> <i>pora</i> sp.), drobnymi masywnymi stromatoporoidami, fragmentami osobniczych i kolonijnych <i>Rugosa</i> (<i>Hexagonaria</i> sp.) oraz nielicznymi dużymi ramienionogami 1,50 m – szare drobnolaminowane wapienie (laminity mikrobialne) 1,05 m – poziomo warstwowane wapienie piaszczyste i iłowce margliste, warstewki wapieni piaszczystych mają miąższość ok. 1,5 cm, warstewki iłowców marglistych kilka mm. Nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Skolithos linearis</i> Haldemann
<u>2210,2–2213,7</u>	3,35 m rdzenia, w tym: 1,50 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym z licznymi cienkimi warstewkami ciemnoszarych mułowców wapnistych 0,60 m – ciemnoszare wapienie margliste z koralowcami i ramienionogami 1,25 m – szare wapienie mikrytowe z małżoraczkami i kalcysferami, cienkie laminy iłowców marglistych
<u>2213,7–2218,9</u>	3,5 m rdzenia, w tym: 0,9 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, smugi mułowców wapnistych; miejscami widoczne przekątne warstwowania, pojedyncze ramienionogi 1,1 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, smugi szaro-zielonych mułowców wapnistych; fragmenty roślin oraz silnie przekryształizowane gałązki tabulatów i członki liliowców 1,5 m – szarozielone mułowce wapniste
<u>2218,8–2224,8</u>	5,9 m rdzenia, w tym: 2,0 m – mułowce wapniste przechodzące w ciemnoszare mułowce wapniste laminowane ciemnoszarymi iłowcami. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites montanus</i> Richter, <i>Planolites beverleyensis</i> (Billings)

- 0,6 m – szare wapienie mikrytowe z domieszką materiału piaszczystego, ze śladami po makrofaunie, drobne szczątki szkieletowe reprezentowane przez mikrokonchidy, małżoraczkę i kalcysfery. Nieliczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 3,3 m – szare margle
- 2224,8–2229,0 3,9 m rdzenia – ciemnoszare wapienie margliste i margle laminowane iłowcami marglistymi, człony liliowców i słabo zachowane fragmenty ramienionogów
- 2229,0–2234,0 6,25 m rdzenia, w tym:
- 0,45 m – słabo związane, szarozielonkawe iłowce margliste laminowane mułowcami wapnistymi; nieliczne skamieniałości śladowe: *Planolites* isp., *Bergaueria* isp.
- 1,50 m – szare iłowce margliste i margle z domieszką materiału piaszczystego; fragmenty ramienionogów i trochity
- 0,70 m – ciemnoszare wapienie margliste z licznymi fragmentami kolonijnych Rugosa z rodzaju *Hexagonaria*
- 0,60 m – szarozielonkawe iłowce margliste laminowane mułowcami wapnistymi, drobne fragmenty roślinne
- 1,00 m – szarozielonkawe mułowce, powierzchnie oddzielności pokryte blaszkami łyszczyków
- 2,00 m – ciemnoszare wapienie margliste z domieszką materiału piaszczystego, nielicznymi ramienionogami i rozproszonymi małymi trochitami, sporadycznie laminowane mułowcami z drobnymi fragmentami roślin
- 2234,0–2238,0 Próby okruchowe – fragmenty ciemnoszarych wapieni marglistych, iłowców i mułowców
- 2238,0–2243,6 5,6 m rdzenia, w tym:
- 1,45 m – szarozielonkawe mułowce wapniste z cienkimi wkładkami jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych o spoiwie wapnistym; bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter, *Teichichnus rectus* Seilacher
- 0,70 m – związane, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, zwęglone fragmenty flory
- 3,45 m – ciemnoszare mułowce wapniste, bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter, *Teichichnus rectus* Seilacher
- 2243,6–2248,6 5,0 m rdzenia, w tym:
- 3,0 m – szare mułowce przewarstwiające się z drobnoziarnistym piaskowcem; bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter, *Teichichnus rectus* Seilacher, *Skolithos* isp., *Bergaueria* isp.
- 2,0 m – szare mułowce z warstewkami iłowców: warstewki mułowców o miąższości 1,0–1,5 cm, iłowców kilku mm; liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter, nieliczne fragmenty ramienionogów
- 2248,6–2254,6 5,9 m rdzenia, w tym:
- 0,7 m – szare mułowce z fragmentami flory i nielicznymi skamieniałościami śladowymi: *Rhizocorallium jenense* Zenker
- 0,8 m – ciemnoszare wapienie margliste z gałązkowymi koralowcami i nielicznymi ramienionogami, w spągu zlepieniec złożony z płaskich otoczków ciemnoszarych zdolomityzowanych wapieni, tkwiących w spoiwie wapnistym
- 1,5 m – ciemnoszare zdolomityzowane wapienie z gałązkowymi tabulatami
- 0,1 m – ciemnoszare mułowce wapniste z soczewkami jasnoszarych drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych o spoiwie wapnistym
- 1,1 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym z fragmentami roślin, miejscami z laminacją smużystą. Nieliczne skamieniałości śladowe *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 0,8 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym z licznymi warstewkami ciemnoszarych mułowców z laminitami mikrobialnymi

- 0,7 m – ciemnoszare wapienie margliste z dużymi onkoidami rozwiniętymi na silnie przekrystalizowanych fragmentach masywnych stromatoporoidów, ślimakami i mikrokonchidami, poza tym fragmenty tabulatów i ramienionogów
- 0,2 m – szarozielone mułowce wapniste laminowane zielonkawymi iłowcami z warstewką słabo obtoczonych okruchów szarych wapieni. Liczne skamieniałości śladowe *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 2254,6–2258,6 4,0 m rdzenia, w tym:
- 1,40 m – szarozielonkawe mułowce z fragmentami roślin, z kilkoma warstewkami drobnolaminowanych wapieni (laminitów mikrobialnych)
- 0,95 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym i mułowce wapniste z fragmentami roślin
- 0,65 m – ciemnoszare mułowce wapniste z fragmentami roślin
- 1,00 m – szarobeżowe wapienie mikrytowe ze śladami zrekrystalizowanych, niemożliwych do identyfikacji fragmentów organicznych, miejscami widoczna struktura trombolitowo-fenestralna
- 2258,6–2262,3 3,1 m rdzenia, w tym:
- 0,90 m – ciemnoszare mułowce z fragmentami roślin i kilkoma warstewkami wapieni mikrytowych z domieszką materiału piaszczystego. Liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
- 0,25 m – szarobeżowe wapienie drobnoziarniste z rozpoznawalnymi drobnymi fragmentami stromatoporoidów
- 1,95 m – ciemnoszare wapienie mikrytowe z warstewkami ciemnoszarych mułowców; ślady zrekrystalizowanych fragmentów organicznych, prawdopodobnie koralowców, ośrodkami mają charakterystyczną obwódkę pirytową
- 2262,3–2267,9 3,8 m rdzenia, w tym:
- 1,9 m – ciemnoszare dolomity kryptokrystaliczne przeławicające się z mułowcami
- 1,1 m – szare mułowce z fragmentami roślin
- 0,3 m – drobnolaminowane wapienie (laminitów mikrobialne)
- 0,5 m – szare mułowce z fragmentami roślin
- 2267,9–2273,9 5,9 m rdzenia, w tym:
- 2,75 m – bardzo zwięzłe, ciemnoszare mułowce wapniste z łądęgami psylofitów
- 0,25 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym z laminacją poziomą, z fragmentami laminitów mikrobialnych
- 0,75 m – słabo zwięzłe, ciemnoszare mułowce wapniste z łądęgami psylofitów, smugi jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych o spoiwie wapnistym
- 0,25 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, laminowane mułowcami wapnistymi
- 0,50 m – ciemnoszare mułowce wapniste ze smugami jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych o spoiwie wapnistym
- 1,40 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, laminowane mułowcami wapnistymi. Liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 2273,9–2280,1 5,0 m rdzenia, w tym:
- 0,70 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, laminowane mułowcami wapnistymi, łądęgi psylofitów
- 0,30 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, 10-centymetrowa wkładka ciemnoszarych wapieni z amfiporami
- 0,35 m – mułowce z dużą ilością fragmentów roślin, liczne skamieniałości śladowe *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 0,15 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie wapnistym, laminowane mułowcami wapnistymi

0,50 m – mułowce z dużą ilością fragmentów roślin, liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter

3,00 m – mułowce wapniste, 20-centymetrowa wkładka z licznymi członami liliowców i fragmentami ramienionogów oraz dużych koralowców. Liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter, *Teichichnus* isp.

2280,1–2286,5

6,4 m rdzenia, w tym:

3,6 m – szare, mułowce wapniste z kilkoma wkładkami wapieni ziarnistych z fragmentami masywnych stromatoporoidów, amfiporami, trochitami i mikrokonchidami

1,8 m – mułowce wapniste z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites montanus* Richter, *Planolites beverleyensis* (Billings), *Rosselia* isp., *Teichichnus rectus* Seilacher

1,0 m – mułowce wapniste z dużą ilością fragmentów roślin, 20-centymetrowa wkładka jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych z otoczkami mułowców. W spągu odcinka 20,0 cm warstwa zlepieńca zbudowanego z otoczek białego kwarcu i słabo obtoczonych, ułożonych dłuższymi osiami równoległe do uławicenia zielonkawych mułowców, tkwiących w drobnoziarnistym spoiwie piaskowcowym. Bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter

Formacja jamneńska

(2286,5–2747,0 m; miąższość 460,5 m)

2286,5–2292,5

5,1 m rdzenia, w tym:

2,9 m – słabo związane, jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe warstwowane poziomo ze smugami mułowca, poziomy otoczaków ciemnoszarych iłowców; otoczaki zróżnicowanej wielkości, od kilku mm do 7,0 cm średnicy

0,1 m – szare mułowce z fragmentami roślin

1,8 m – słabo związane, szare, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem poziomym i przekątną laminacją riplemarkową

0,3 m – ciemnoszare mułowce

2292,5–2298,5

5,5 m rdzenia, w tym:

1,3 m – ciemnoszare mułowce z dużymi fragmentami zwęglonych roślin; bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter, *Skolithos* isp.

4,2 m – słabo związane, jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z licznymi laminami i smugami ciemnoszarych mułowców i iłowców; poziomy wzbogacone w żwirki kwarcowe i okruchy zielonkawych iłowców. Liczne skamieniałości śladowe: *Skolithos linearis* Haldemann

2298,5–2304,6

4,85 m rdzenia, w tym:

1,00 m – związane, ciemnoszare kryptokrystaliczne dolomity

0,20 m – ciemnoszare mułowce z cienkimi warstewkami jasnoszarych mułowców

0,65 m – jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, w spągowych odcinkach przepełnione okruchami szarozielonkawych iłowców

0,15 m – ciemnoszare mułowce z cienkimi warstewkami jasnoszarych mułowców

0,20 m – jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, przepełnione okruchami szarozielonkawych iłowców

0,10 m – jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe

0,10 m – szarozielonkawe mułowce, ośródkki małżów

0,50 m – jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, przepełnione okruchami szarozielonkawych iłowców

0,10 m – ciemnoszare mułowce z cienkimi warstewkami jasnoszarych mułowców

0,80 m – szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątnym warstwowaniem dużej skali

0,20 m – związane, szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z licznymi ziarnami ciemnych minerałów

0,40 m – zlepienie złożone z dużych okruchów szarozielonkawych iłowców i mułowców, jasnoszarych średnio- i drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych oraz otoczków mleczonego kwarcu

0,30 m – szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątnym warstwowaniem dużej skali, powierzchnie oddzielności pokryte łyszczkami

0,15 m – szarozielonkawe mułowce z fragmentami roślin, cienkie warstewki jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych

2304,6–2311,0

6,00 m rdzenia, w tym:

1,00 m – szarozielonkawe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminacją smużystą, ze znaczącą domieszką ciemnych minerałów

0,60 m – pstre, plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe

0,25 m – pstre mułowce

0,15 m – pstre, plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z zestawami riplemarków wstępujących

0,60 m – wiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe

0,40 m – wiśniowe mułowce

0,70 m – pstre, plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przewarstwieniami wiśniowych mułowców

1,00 m – zlepienie złożone z otoczków i drobnych okruchów pstrych (wiśniowych, rdzawych i zielonkawych) mułowców oraz otoczków białego i różowego kwarcu o średnicach 3,0–4,0 cm, tkwiących w spoiwie ilasto-piaszczystym

0,10 m – silnie zlustrowane wiśniowe iłowce

1,20 m – szare, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe z licznymi ziarnami ciemnych minerałów i łyszczkami, nieliczne otoczki różowego kwarcu i wiśniowych piaskowców

2311,0–2317,5

6,00 m rdzenia, w tym:

0,40 m – szare, drobno- i średnioziarniste piaskowce kwarcowe z klastami szarozielonych mułowców i iłowców z zestawami riplemarków wstępujących

0,10 m – szarozielonkawe mułowce i iłowce

0,50 m – pstre mułowce, miejscami laminowane poziomo; powierzchnie lamin pokryte muskowitem

0,20 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z zestawami riplemarków wstępujących, ze smugami zielonkawych mułowców

0,55 m – szarozielonkawe mułowce

0,25 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami zielonkawych mułowców

0,60 m – szare, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z zestawami riplemarków wstępujących, z licznymi ziarnami ciemnych minerałów i łyszczkami, nieliczne otoczki zielonkawych mułowców i iłowców

0,40 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, niewyraźnie przekątnie warstwowane w dużej skali, powierzchnie warstewek pokryte muskowitem

1,00 m – wiśniowe mułowce, miejscami skośnie warstwowane

0,60 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, w spągu wiśniowe i warstwowane poziomo

0,05 m – ciemnoszare mułowce wapiaste z fragmentami stromatoporoidów i tabulatów

1,35 m – jasnoszare średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe

2317,5–2323,9

5,00 m rdzenia, w tym:

1,15 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, cienka warstewka pstrego piaskowca warstwowanego poziomo

0,65 m – wiśniowe mułowce ze smugami szarowiśniowych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych

0,20 m – szarozielonkawe mułowce z laminami piaskowców

- 1,00 m – szare, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, cienka (20,0 cm) wkładka piaskowców o laminacji poziomej
- 2,00 m – pstre mułowce z cienkimi warstewkami drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych
- 2323,9–2330,3 5,00 m rdzenia, w tym:
- 0,25 m – zwięzłe, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,10 m – wiśniowe mułowce
- 0,35 m – szarozielonkawe mułowce z warstewkami laminitów mikrobialnych
- 4,30 m – jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o zmiennym stopniu zwięzłości z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi: *Monocraterion* isp. i strukturami ucieczkowymi
- 2330,3–2336,0 4,1 rdzenia, w tym:
- 3,3 m – słabo zwięzłe, jasnoszare, drobnoziarniste i bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze śladami przekątnego warstwowania dużej skali, miejscami z cienkimi warstewkami szarozielonych mułowców z fragmentami roślin. Liczne skamieniałości śladowe: *Planolites beverleyensis* (Billings) i *P. montanus* Richter
- 0,3 m – pstre mułowce i zlustrowane iłowce
- 0,5 m – zwięzłe, szare, drobno- i bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, ze śladami warstwowania poziomego
- 2336,0–2342,3 Brak rdzenia
- 2342,3–2346,4 3,75 m rdzenia, w tym:
- 0,25 m – ciemnoszare mułowce
- 0,60 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami i soczewkami ciemnoszarych mułowców i zestawami riplemarków wstępujących. Liczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria major* Pajlić, *Planolites beverleyensis* (Billings), *P. montanus* Richter
- 1,70 m – ciemnoszare mułowce piaszczyste, miejscami przepelnione fragmentami roślin
- 1,00 m – szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe przekątnie laminowane riplemarkowo, z soczewkami ciemnoszarych mułowców, nieliczne otoczaki mlecznego kwarcu
- 0,20 m – wiśniowe mułowce
- 2346,4–2355,7 Brak rdzenia
- 2355,7–2361,2 2,3 m rdzenia, w tym:
- 1,5 m – ciemnoszare piaskowce przekątnie warstwowane w dużej skali, przeławicające się z mułowcami
- 0,8 m – zlepienie złożone z otoczków białego i różowego kwarcu, tkwiące w spoiwie piaszczysto-ilałym
- 2361,2–2367,2 3,7 m rdzenia, w tym:
- 0,9 m – średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z otoczkami i okruchami szarozielonych mułowców z zestawami riplemarków wstępujących, wkładka (10,0 cm) zlepienia złożonego z otoczków kwarcu spojonych nierównoziarnistym piaskowcem kwarcowym
- 0,2 m – szare mułowce z nielicznymi otoczkami białego kwarcu
- 0,3 m – szarozielone mułowce piaszczyste, z licznymi fragmentami psylofitów
- 1,3 m – szare, drobnoziarniste piaskowce, przeławicające się z mułowcami z fragmentami roślin
- 0,5 m – zlepienie złożone z okruchów szarozielonych mułowców i iłowców o spoiwie piaszczystym. Ostra nierówna granica z warstwą piaskowca
- 0,2 m – zlepienie złożone z różnej wielkości otoczków kwarcu tkwiących w spoiwie piaszczystym
- 0,3 m – szare, przekątnie warstwowane w dużej skali, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, powierzchniowo oddzielności pokryte blaszkami muskowitu
- 2367,2–2373,6 4,3 m rdzenia, w tym:

- 0,4 m – zlepieniec złożony z drobnych otoczków kwarcu o średnicach kilku mm i okruchów iłowców, spojonych materiałem piaszczystym
- 1,6 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją riplemarkową, na powierzchniach oddzielności blaszki muskowitu, miejscami okruchy szarozielonych iłowców
- 1,0 m – ciemnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z fragmentami roślin, miejscami okruchy szarozielonych mułowców i iłowców
- 1,3 m – szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami iłowców z warstwowaniem poziomym
- 2373,6–2380,0 3,1 m rdzenia, w tym:
- 1,0 m – jasnopopielate, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe przekątnie warstwowane w dużej skali
- 0,2 m – ciemnoszare mułowce ze smugami jasnoszarych piaskowców kwarcowych
- 0,1 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,7 m – zwięzłe, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze znaczącą domieszką minerałów ciemnych, ze smugami ciemnoszarych iłowców
- 0,2 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, niewyraźnie warstwowane poziomo, w spągu okruchy szarozielonkawych iłowców
- 0,2 m – szarozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,7 m – zwięzłe, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe poziomo i przekątnie warstwowane w dużej skali oraz z zestawami riplemarków wstępujących
- 2380,0–2386,4 2,1 m rdzenia, w tym:
- 0,4 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z dużą ilością blaszek muskowitu, z zestawami riplemarków wstępujących
- 0,2 m – zlepieniec złożony z otoczków i okruchów szarozielonkawych mułowców, tkwiących w spoiwie piaszczysto-ilastym
- 0,2 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z licznymi ziarnami ciemnych minerałów i blaszkami muskowitu, liczne drobne otoczki szarozielonych mułowców
- 0,3 m – zlepieniec złożony z dużych, częściowo obtoczonych okruchów szarozielonych mułowców, tkwiących w spoiwie piaszczysto-ilastym
- 1,0 m – jasnoszare, drobno- i nierównoziarniste piaskowce kwarcowe z fragmentami zwęglonych roślin, z licznymi drobnymi otoczkami szarozielonych mułowców
- 2386,4–2392,4 3,7 m rdzenia, w tym:
- 0,2 m – szarozielonkawe mułowce
- 1,8 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, bardzo drobno- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątnym warstwowaniem dużej skali; w części spągowej odcinka wkładka jasnoszarego piaskowca z otoczkami zielonych mułowców i iłowców
- 0,4 m – ciemnoszare mułowce ze smugami i soczewkami szarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych
- 1,3 m – jasnoszary, drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy z dużą ilością blaszek muskowitu, z przekątną laminacją riplemarkową i warstwowaniem poziomym z dużą ilością fragmentów roślin na powierzchniach oddzielności
- 2392,4–2398,7 3,5 m rdzenia, w tym:
- 0,9 m – zwięzłe, jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, w spągu odcinka laminacja pozioma
- 0,6 m – ciemnoszare mułowce, w spągu odcinka cienkie warstewki szarych, drobnoziarnistych piaskowców
- 0,8 m – jasnoszare drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z otoczkami ciemnoszarych mułowców
- 0,3 m – szare mułowce z fragmentami roślin
- 0,9 m – szare, drobnoziarniste piaskowce z soczewkami szarych mułowców z fragmentami roślin, wypełnionych blaszkami muskowitu

- 2398,7–2404,7 4,0 m rdzenia, w tym:
2,0 m – jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z fragmentami roślin, miejscami otoczaki ciemnoszarych mułowców
0,4 m – ciemnoszare mułowce, w stropie odcinka cienkie smugi szarych drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych. Nieliczne skamieniałości śladowe – *Planolites beverleyensis* (Billings)
0,2 m – zwarte, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z zestawami riplemarków wstępujących i laminacją smużystą
1,4 m – szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe warstwowane poziomo; cienka (15 cm) wkładka szarozielonych mułowców
- 2404,7–2409,7 2,5 m rdzenia, w tym:
1,0 m – jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami mułowców z muskowitem
0,8 m – szarozielonkawe mułowce piaszczyste
0,2 m – szare, średnioziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym
0,5 m – dolomity kryptokrystaliczne, z domieszką materiału piaszczystego
- 2409,7–2416,0 4,7 m rdzenia, w tym:
0,7 m – „zgruzłowaczone” szarozielone mułowce
0,3 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminami i smugami ciemnoszarych mułowców z muskowitem z zestawami riplemarków wstępujących
2,5 m – ciemnoszare mułowce z laminami jasnoszarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych
1,2 m – zwarte, szarozielonkawe średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, miejscami warstwowane poziomo, sporadycznie występujące otoczaki szarozielonkawych mułowców
- 2416,0–2422,5 4,6 m rdzenia, w tym:
0,6 m – jasnoszare, średnioziarniste piaskowce kwarcowe z nielicznymi otoczkami białego i różowego kwarcu, przechodzące w zlepienie złożone z otoczek kwarcu i otoczek mułowców spojonych materiałem piaszczysto-ilastym; w spągu odcinka drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z pojedynczymi otoczkami białego kwarcu
0,4 m – szarozielonkawe mułowce z lustrami tektonicznymi
1,0 m – szare, bardzo drobnoziarniste piaskowce z bardzo cienkimi laminami iłowców i blaszek muskowitu. Nieliczne skamieniałości śladowe *Palaeophycus* isp.
0,1 m – zlepienie złożone z otoczek kwarcu mlecznego i różowego oraz okruchów mułowców i iłowców, spojonych materiałem piaszczystym
0,8 m – szare, drobnoziarniste piaskowce, miejscami warstwowanie poziome, w spągu marszu cienkie warstewki ciemnoszarych mułowców
0,4 m – szarozielonkawe, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z otoczkami szarych mułowców
0,9 m – szarozielone, drobnoziarniste laminowane piaskowce kwarcowe, na powierzchniach oddzielności blaszki muskowitu
0,1 m – ciemnoszare mułowce z fragmentami roślin
0,3 m – zlepienie złożone z otoczek białego i różowego kwarcu o średnicach od kilku mm do 4,0 cm; spoiwo piaszczysto-ilaste
- 2422,5–2428,1 2,0 m rdzenia – szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, z zestawami riplemarków wstępujących; miejscami laminowane mułowcami z fragmentami roślin; sporadycznie występujące otoczaki szarych mułowców i iłowców
- 2428,1–2433,5 5,2 m rdzenia, w tym:

- 2,00 m – szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z zestawami riplemarków wstępujących, miejscami poziomo laminowane mułowcami z fragmentami roślin; sporadycznie występujące otoczaki szarych mułowców i iłowców
- 0,75 m – bardzo zwarte, ciemnoszare mułowce
- 0,25 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminami wzbogaconymi w muskowitz
- 0,55 m – ciemnoszare mułowce
- 0,65 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z nielicznymi, cienkimi warstewkami ciemnoszarych mułowców
- 0,40 m – szarozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, miejscami poziomo laminowane mułowcami; sporadycznie występujące otoczaki zielonych mułowców
- 0,40 m – szarowiśniowe, plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminami wzbogaconymi w muskowitz
- 0,20 m – szarozielone mułowce z cienkimi warstewkami szarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych
- 2433,5–2439,0 5,2 m rdzenia, w tym:
- 1,4 m – szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z fragmentami roślin, miejscami widoczne przekątne warstwowanie dużej skali oraz zestawy riplemarków wstępujących. Nieliczne skamieniałości śladowe – *Monocraterion* isp.
- 0,4 m – szarozielonkawe mułowce
- 0,4 m – słabo zwarte, szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 1,0 m – szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe przekątnie laminowane iłowcami; na powierzchniach oddzielności blaszki muskowitzu
- 0,3 m – bardzo zwarte, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, miejscami otoczaki ciemnoszarych i zielonkawych mułowców z fragmentami roślin
- 0,4 m – ciemnoszare mułowce wapniste i margle
- 1,3 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z licznymi ziarnami minerałów ciemnych
- 2439.0–2440,0 1,0 m rdzenia, w tym:
- 0,3 m – zwarte, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,7 m – ciemnoszare, miejscami brunatne mułowce przewarstwiające się z piaskowcami drobnoziarnistymi
- 2440,0–2445,0 Próbka okrucowa – ciemnoszare mułowce i jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2445,0–2451,4 5,3 m rdzenia, w tym:
- 0,8 m – ciemnowiśniowe piaskowce z niewyraźnymi zestawami riplemarków wstępujących
- 0,2 m – szarozielone mułowce
- 0,5 m – ciemnowiśniowe iłowce z nielicznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 1,4 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z 10-centymetrowej miąższości wkładką szarozielonych mułowców; miejscami przekątnie warstwowane w dużej skali lub z zestawami riplemarków wstępujących
- 0,2 m – szarozielone mułowce
- 0,3 m – słabo zwarte, szarobeżowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, miejscami z otoczkami szarozielonych mułowców
- 0,4 m – zwarte, jasnoszare, średnioziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,1 m – szarozielonkawe mułowce
- 1,4 m – szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z licznymi ziarnami minerałów ciemnych i blaszkami muskowitzu, miejscami otoczaki szarozielonkawych mułowców

- 2451,4–2458,0 5,0 m rdzenia, w tym:
1,4 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją riplemarkową i laminacją poziomą, przewarstwiające się z szarozielonymi i wiśniowymi mułowcami
0,3 m – pstre (zielone i wiśniowe) mułowce z licznymi skamieniałościami śladowymi *Planolites montanus* Richter
2,8 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe przekątnie warstwowane w dużej skali, z laminami i smugami szarozielonych mułowców
0,5 m – szarozielonkawe piaskowce drobnoziarniste, przekątnie warstwowane w dużej skali oraz z zestawami riplemarków wstępujących
- 2458,9–2464,4 4,1 m rdzenia, w tym:
0,80 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe przekątnie warstwowane wiśniowymi mułowcami. Nieliczne skamieniałości śladowe: *Skolithos* isp., *Planolites montanus* Richter
0,40 m – szarozielonkawe mułowce z soczewkami i warstewkami szarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych
0,30 m – szarozielonkawe iłowce, zlustrowane
0,05 m – czarne iłowce, zlustrowane
1,95 m – słabo zwięzłe, jasnoszare piaskowce kwarcowe, warstwowane poziomo, z dużą ilością blaszek muskowitu
0,60 m – szarozielonkawe piaskowce drobnoziarniste, warstwowane poziomo i przekątnie w dużej skali, z fragmentami roślin; ramienionogi bezzawiasowe (lingule)
- 2464,4–2469,4 3,00 m rdzenia, w tym:
1,00 m – zlepienie, w stropowych partiach odcinka złożone z nielicznych otoczków mlecznego kwarcu i okruchów ciemnoszarych mułowców tkwiących w spoiwie złożonym z nierówno- i średnioziarnistego piasku kwarcowego oraz ciemnych minerałów; ku spągowi odcinka wzrasta ilość otoczków kwarcu i wielkość okruchów mułowców
1,00 m – ciemnoszare mułowce z nielicznymi wkładkami zlepieńców
0,30 m – zlepienie złożone z dużych (ok. 2,0 cm średnicy) otoczków mlecznego i różowego kwarcu oraz okruchów drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych i mułowców
0,65 m – szarozielone, drobnolaminowane poziomo mułowce w stropie odcinka, w spagu tworzące cienkie warstewki, fragmenty psylofitów, nieliczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
0,05 m – szare, drobnoziarniste, laminowane poziomo piaskowce kwarcowe
- 2469,4–2473,8 3,00 m rdzenia, w tym:
0,30 m – ciemnoszare mułowce
0,25 m – zwięzłe, szare, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
0,45 m – jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, na powierzchniach oddzielności blaszki muskowitu, liczne drobnych rozmiarów fragmenty roślin
0,40 m – ciemnoszare, „zgruzłowacone” mułowce
1,20 m – zwięzłe, szarozielonkawe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, sporadyczne soczewki szarozielonych mułowców
0,40 m – wiśniowe i szarowiśniowe mułowce, w spagu odcinka „zgruzłowacone”
- 2473,8–2481,9 Próbki okruchowe – szare mułowce i piaskowce
- 2481,9–2485,3 3,0 m rdzenia, w tym:
1,0 m – zwięzłe, wiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z soczewkami i warstewkami brunatnych mułowców
0,2 m – brunatne mułowce z cienkimi warstewkami wiśniowych, bardzo drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych, bezzawiasowe ramienionogi

- 1,8 m – szarozielonkawe i szarowiśniowe, plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z soczewkami i warstewkami ciemnoszarych mułowców
- 2485,3–2491,3 4,7 m rdzenia, w tym:
- 1,3 m – brunatne, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przewarstwieniami wiśniowych mułowców, miejscami laminowane
- 0,7 m – jasnoróżowe i jasnozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, z zestawami riplemarków wstępujących, oraz z licznymi ciemnymi minerałami i blaszkami muskowitu, miejscami okruchy ciemnozielonych mułowców
- 0,6 m – pstre, plamiste mułowce, zlustrowane
- 0,3 m – pstre, plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, warstwowane poziomo, z dużą ilością blaszek muskowitu
- 0,3 m – wiśniowe mułowce
- 1,5 m – zwięzłe, wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe warstwowane poziomo, z dużą ilością blaszek muskowitu
- 2491,3–2496,5 5,0 m rdzenia, w tym:
- 0,2 m – wiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,2 m – zwięzłe, szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z zestawami riplemarków wstępujących, z nielicznymi soczewkami szarozielonych iłowców
- 0,6 m – wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami muskowitu
- 0,3 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminacją falistą, bogate w łyszczyki
- 0,3 m – wiśniowe mułowce z cienkimi warstewkami wiśniowego iłowca
- 0,4 m – szarozielonkawe mułowce; 10,0 cm warstwa częściowo zdolomityzowanych laminitów kryptoalgowych
- 0,8 m – zwięzłe, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,3 m – ciemnoszare mułowce ze smugami materiału piaszczystego
- 0,5 m – zwięzłe, szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,2 m – szarozielone mułowce, w stropowej części odcinka skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
- 0,4 m – wiśniowe mułowce z cienkimi warstewkami wiśniowych iłowców
- 0,8 m – ciemnoszare mułowce dolomityczne, miejscami laminowane poziomo
- 2496,5–2501,5 4,0 m rdzenia, w tym:
- 0,7 m – zwięzłe, szarozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem poziomym, nieliczne smugi szarozielonych iłowców. W stropie odcinka cienka warstewka zlepieńca kwarcowego o miąższości 0,20 cm
- 0,6 m – wiśniowe mułowce przeławicające się z wiśniowymi iłowcami
- 0,2 m – zwięzłe, szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją riplemarkową, ze smugami i soczewkami szarozielonych mułowców z łyszczykami
- 0,5 m – wiśniowe mułowce przeławicające się z wiśniowymi iłowcami. Bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
- 0,1 m – zwięzłe, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 1,5 m – ciemnoszare mułowce dolomityczne z nielicznymi fragmentami roślin; w spągowych częściach odcinka dwie 5,0 cm wkładki szarych, lekko zdolomityzowanych laminitów mikrobialnych
- 0,4 m – zwięzłe, szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z dużą ilością blaszek łyszczyków
- 2501,5–2506,0 3,0 m rdzenia, w tym:

1,3 m – heterolit drobnolaminowany, piaskowcowo-mułowcowy z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi *Teichichnus rectus* Seilacher i *Planolites montanus* Richter

0,7 m – heterolit drobnolaminowany, piaskowcowo-mułowcowy z bardzo licznymi skamieniałościami śladowymi *Teichichnus rectus* Seilacher. W warstewkach piaskowca przekątna laminacja riplemarkowa

1,0 m – ciemnoszare mułowce dolomityczne i dolomity kryptokrystaliczne

2506,0–2511,5

6,3 m rdzenia, w tym:

0,3 m – ciemnoszare mułowce dolomityczne z cienkimi, kilkucentymetrowymi wkładkami szarych, nieznacznie zdolomitowanych laminitów kryptoalgowych; w obrębie wkładek laminitowych nieliczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter

2,2 m – bardzo zwięzłe, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z wkładkami ciemnoszarych mułowców dolomitycznych z nielicznymi laminami pochodzenia kryptoalgowego

0,3 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z nieregularnymi smugami szarozielonych mułowców, pojedyncze okruchy szarozielonych mułowców

0,2 m – ciemnoszare mułowce z cienkimi wkładkami laminitów kryptoalgowych

0,9 m – zwięzłe, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe laminowane ciemnoszarymi iłowcami

0,1 m – ciemnoszare mułowce z nielicznymi fragmentami roślin

0,1 m – szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe laminowane szarozielonymi mułowcami

0,6 m – zwięzłe, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją riplemarkową

0,1 m – ciemnoszare mułowce

0,9 m – zwięzłe, szare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami ciemnoszarych iłowców, nieliczne otoczaki kwarcu

0,2 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami mułowców

0,2 m – pstre, plamiste mułowce dolomityczne z cienkimi warstewkami laminitów kryptoalgowych

0,2 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami mułowców; liczne gruzły anhydrytu

2511,3–2517,9

6,0 m rdzenia, w tym:

0,10 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami mułowców z warstwowaniem poziomym

2,50 m – pstre, plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminacją smużystą, z gruzłami anhydrytu

0,25 m – pstre, plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe warstwowane poziomo; nieliczne skamieniałości śladowe *Skolithos* isp.

3,15 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, drobno- i nierównoziarniste piaskowce kwarcowe, miejscami niewielkie okruchy zielonkawych mułowców i iłowców

2517,9–2524,1

6,2 m rdzenia – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, drobno- i nierównoziarniste piaskowce kwarcowe, miejscami niewielkie okruchy zielonkawych mułowców i iłowców; liczne gruzły anhydrytu

2524,1–2530,1

5,0 m rdzenia – słabo zwięzłe, pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe; w całym odcinku dobrze widoczne warstwowanie poziome

2530,1–2536,2

4,8 m rdzenia, w tym:

4,00 m – słabo zwięzłe, pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe

0,05 m – wiśniowe mułowce

0,20 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, ze smugami zielonych iłowców

0,30 m – pstre, plamiste mułowce

- 0,20 m – pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z dużą ilością blaszek łyszczyków, z warstwowaniem poziomym
- 0,05 m – wiśniowe mułowce
- 2536,2–2542,2 Brak rdzenia
- 2542,2–2548,7 5,8 m rdzenia, w tym:
- 1,25 m – szarozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami mułowców oraz przekątną laminacją replemarkową, na poziomej powierzchni rdzenia widoczne riplemarki
- 1,45 m – ciemnowiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z zestawami riplemarków wstępujących, z warstewkami ciemnowiśniowych mułowców o spoiwie ilastym
- 0,30 m – zwięzłe, szarozielone i pstre, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 1,60 m – słabo zwięzłe, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 1,20 m – słabo zwięzłe, pstre i plamiste piaskowce średnio- i drobnoziarniste
- 2548,7–2555,1 5,0 m rdzenia, w tym:
- 2,0 m – słabo zwięzłe, szarozielone, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątnym warstwowaniem dużej skali, z licznymi ziarnami różowych ?skaleni i nielicznymi ziarnami minerałów ciemnych
- 2,0 m – pstre i plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z rynnowym warstwowaniem przekątnym dużej skali, z wkładkami wiśniowych mułowców
- 1,0 m – jasnoszare, średnioziarniste piaskowce kwarcowe z przekątnym warstwowaniem dużej skali
- 2555,1–2561,5 0,8 m rdzenia, w tym:
- 0,1 m – zwięzłe, jasnoszare, średnioziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,7 m – wiśniowe zlepieńce zbudowane z klastów mułowcowych przechodzące w wiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce
- 2561,5–2567,5 3,9 m rdzenia, w tym:
- 0,9 m – wiśniowe mułowce i piaskowce, w spągu odcinka szarozielonkawe z wiśniowymi plamami
- 2,0 m – słabo zwięzłe, szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem przekątnym dużej skali, ku spągowi odcinka przechodzące w zwięzłe, pstre i plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,2 m – pstre i plamiste mułowce „zgruzłowacone”
- 0,8 m – dość zwięzłe, pstre i plamiste, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2567,5–2573,7 4,5 m rdzenia, w tym:
- 1,0 m – ciemnowiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, przechodzące ku spągowi odcinka w mułowce
- 1,0 m – wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe warstwowane poziomo z kilkucentymetrową wkładką średnioziarnistego piaskowca kwarcowego
- 1,0 m – pstre, plamiste, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją replemarkową, w części środkowej odcinka 10-centymetrowa wkładka wiśniowych łożców z lustrami tektonicznymi
- 0,5 m – wiśniowe mułowce z lustrami tektonicznymi
- 0,5 m – zlepieńce złożone z okruchów i otoczków wiśniowych mułowców, bardzo drobnoziarnistych piaskowców oraz słabo zwięzłych okruchów piaskowców grubo- i średnioziarnistych, tkwiących w wiśniowym spoiwie ilastym
- 0,5 m – pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe warstwowane poziomo
- 2573,7–2579,9 1,5 m rdzenia, w tym:
- 0,7 m – szarozielonkawe i różowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym z przekątną laminacją replemarkową; dużo blaszek muskowitu na powierzchniach oddzielności

- 0,3 m – szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z soczewkami gruboziarnistych piaskowców kwarcowych; okruchy zielonych iłowców
- 0,5 m – słabo zwięzłe, szare, średnioziarniste piaskowce kwarcowe
- 2579,9–2586,2 4,0 m rdzenia, w tym:
- 1,4 m – pstre i plamiste mułowce
- 0,4 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, średnioziarniste piaskowce kwarcowe; miejscami płaskie otoczaki zielonych mułowców warstwowane poziomo; nieliczne skamieniałości śladowe *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 0,2 m – wiśniowe mułowce z płaskimi otoczakami wiśniowych iłowców
- 0,4 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,2 m – gruboziarniste piaskowce kwarcowe z okruchami zielonych iłowców
- 1,4 m – słabo zwięzłe, pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, „zgruzłowacone”
- 2586,2–2592,6 4,0 m rdzenia, w tym:
- 1,0 m – wiśniowe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, ku spągowi odcinka przechodzące w wiśniowe mułowce; liczne skamieniałości śladowe *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 2,0 m – pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe; w stropowej części odcinka wkładka wiśniowych mułowców z lustrami tektonicznymi; nieliczne skamieniałości śladowe – struktury ucieczkowe
- 1,0 m – pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z licznymi cienkimi (miąższości od kilku do kilkunastu cm) warstewkami zlepieńców złożonych z otoczaków kwarcu (do 1,0 cm średnicy) i otoczaków mułowców oraz znaczącej domieszki gruboziarnistego piasku kwarcowego
- 2592,6–2599,0 3,6 m rdzenia, w tym:
- 1,6 m – ciemnowiśniowe mułowce z wkładkami wiśniowych, bardzo drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych z warstwowaniem poziomym
- 1,0 m – pstry i plamisty, drobnoziarnisty piaskowiec kwarcowy; w stropie odcinka wkładka mułowców ze śladami szczelin z wysychania
- 1,0 m – słabo zwięzłe, pstre i plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym z laminacją smużystą; nieliczne skamieniałości śladowe *Rosselia* isp.
- 2599,0–2605,4 4,5 m rdzenia, w tym:
- 0,3 m – piaskowce jw.
- 1,0 m – ciemnowiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, ku spągowi odcinka przechodzące w słabo zwięzłe, wiśniowe „zgruzłowacone” mułowce ze szczelinami z wysychania
- 3,2 m – słabo zwięzłe, szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze śladami laminacji smużystej
- 2605,4–2611,8 3,6 m rdzenia – słabo zwięzłe, jasnoszare, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie ilastym z nielicznymi płaskimi otoczakami zielonych iłowców; w stropie odcinka przekątne warstwowanie dużej skali oraz laminacja smużysta w niższej jego części, w spągowej części odcinka soczewki bardziej zwięzłych, różowych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych o spoiwie wapnistym z fragmentami fauny szkieletowej (fragmenty trochitów liliowców i fragmenty koralowców)
- 2611,8–2618,0 5,9 m rdzenia, w tym:
- 0,2 m – jasnoszare, miejscami brunatne, średnioziarniste piaskowce kwarcowe
- 0,4 m – zlepienie złożone ze słabo wysortowanych otoczaków i okruchów szarozielonych mułowców i iłowców, tkwiących w spoiwie piaszczysto-ilastym
- 0,6 m – pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, ku spągowi odcinka przechodzące w pstre mułowce; bardzo liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
- 4,7 m – słabo zwięzłe, szarozielonkawe, miejscami pstre, średnioziarniste piaskowce kwarcowe
- 2618,0–2624,0 5,3 m rdzenia, w tym:

- 1,3 m – zwarte, pstre i plamiste, częściowo zdolomityzowane i „zgruzłowaczone” wapienie ze śladami laminacji mikrobialnej
- 0,3 m – zlepieńce złożone z otoczków i okruchów mułowców z licznymi lustrami tektonicznymi, tkwiących w wiśniowym spoiwie piaszczysto-ilastym
- 3,7 m – pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, laminowane smużyście, miejscami z otoczkami szarozielonych mułowców; w stropie odcinka 20-centymetrowa wkładka drobnoziarnistego piaskowca kwarcowego o spoiwie dolomitycznym z przekątną laminacją riplemarkową; nieliczne skamieniałości śladowe *Rosselia* isp.
- 2624,0–2637,6 Próbkki okruchowe – piaskowce i mułowce
- 2637,6–2644,0 6,0 m rdzenia, w tym:
1,0 m – wiśniowe i brunatne, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o spoiwie dolomitycznym, ku spągowi odcinka przechodzące w jasnoszare, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami piasku bardziej gruboziarnistego
0,6 m – szarozielonkawe mułowce, przechodzące ku spągowi w szare, bardzo drobnoziarniste piaskowce
4,4 m – słabo zwarte, szarozielonkawe, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2644,0–2650,4 3,0 m rdzenia – słabo zwarte, jasnoszare, średnioziarniste piaskowce kwarcowe, planarnie, przekątnie warstwowane w dużej skali, miejscami laminowane smużyście oraz zestawy reiplemarków wstępujących
- 2650,4–2656,7 4,9 m rdzenia, w tym:
1,5 m – pstre mułowce, „zgruzłowaczone”
0,4 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminacją smużystą
1,0 m – wiśniowe mułowce
1,0 m – wiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
1,0 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2656,7–2659,8 1,9 m rdzenia, w tym:
0,3 m – pstre mułowce
0,6 m – zwarte, szarozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
1,0 m – pstre i plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
- 2659,8–2664,6 Próbkki okruchowe – mułowce i piaskowce
- 2664,6–2671,0 6,0 m rdzenia, w tym:
2,0 m – słabo zwarte, szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z cienkimi przewarstwieniami szarego mułowca, liczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter
2,0 m – zwarte, pstre i plamiste, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątnym warstwowaniem w dużej skali i szczelinami z wysychania
2,0 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, bogate w blaszki muskowitu, ze smugami szarozielonkawych iłowców; bardzo nieliczne skamieniałości śladowe *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 2671,0–2677,5 4,0 m rdzenia, w tym:
2,2 m – szarozielone, heterolity piaskowcowo-mułowcowe, liczne skamieniałości śladowe: *Monocraterion* isp., *Palaeophycus* isp.
1,5 m – wiśniowe, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
0,3 m – szarozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z przekątną laminacją riplemarkową
- 2677,5–2683,3 5,4 m rdzenia, w tym:
1,2 m – pstre, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe
4,2 m – słabo zwarte, szarozielone, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z dużą ilością blaszek muskowitu; nieliczne skamieniałości śladowe

<u>2683,3–2689,7</u>	6,0 m rdzenia, w tym: 1,00 m – pstre, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe 0,40 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze śladami laminacji smużystej; nieliczne skamieniałości śladowe <i>Planolites montanus</i> Richter 1,55 m – zwięzłe, pstre i plamiste, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe 3,05 m – pstre mułowce z soczewkami szarych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych
<u>2689,7–2696,0</u>	4,8 m rdzenia, w tym: 0,9 m – słabo zwięzłe, szarozielone, średnioziarniste piaskowce kwarcowe z warstwowaniem poziomym 0,3 m – szarozielone mułowce 3,6 m – szarozielone, średnioziarniste piaskowce kwarcowe, dużo blaszek muskowitu z warstwowa- niem poziomym
<u>2696,0–2702,1</u>	3,0 m rdzenia, w tym: 2,3 m – pstre mułowce, „zgruzłowacone” 0,7 m – zwięzłe, szare i zielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z nielicznymi płaskimi otocza- kami zielonych iłowców
<u>2702,1–2708,5</u>	5,3 m rdzenia – zwięzłe, pstre i plamiste, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z gruzłami anhydrytowymi; nieregularne gruzły anhydrytu. W stropie odcinka liczne skamieniałości śladowe: <i>Skolithos linearis</i> Haldemann, <i>Rosselia</i> isp.
<u>2708,5–2715,0</u>	6,0 m rdzenia – słabo zwięzłe, pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe z laminacją smu- żystą, z fragmentami mszywiolów, miejscami liczne otoczaki mułowców; ?struktury dolkretowe
<u>2715,0–2720,5</u>	5,2 m rdzenia – zwięzłe, szarozielone, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, laminowane smużysto. W stropowych częściach odcinka pstre i plamiste, średnioziarniste piaskowce kwarcowe; miejscami gruzły anhydrytowe
<u>2720,5–2727,0</u>	1,4 m rdzenia – zwięzłe, pstre i plamiste, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe laminowane smużysto; nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites</i> isp., <i>Skolithos</i> isp.
<u>2727,0–2733,0</u>	Próby okruchowe – piaskowce i mułowce
<u>2733,0–2739,0</u>	2,9 m rdzenia, w tym: 0,9 m – zwięzłe, szarozielone, średnioziarniste piaskowce kwarcowe; nieliczne otoczaki mułowców 1,1 m – ciemnozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe ze smugami mułowców. Liczne skamieniałości śladowe <i>Planolites montanus</i> Richter 0,9 m – szarozielone, drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, przekątnie warstwowane w dużej skali, z dość licznymi ziarnami minerałów ciemnych; cienkie warstewki szarozielonych mułowców; spora- dycznie występujące drobne otoczaki mułowców; nieliczne skamieniałości śladowe <i>Monocraterion</i> isp.
<u>2739,0–2745,6</u>	6,3 m rdzenia, w tym: 0,6 m – szarozielone mułowce przewarastwiający się z szarozielonymi, drobnoziarnistymi piaskowcami kwarcowymi. Nieliczne skamieniałości śladowe <i>Monocraterion</i> isp. W warstwach piaskowca przekątne warstwowanie dużej skali 0,4 m – zlepienie złożone z otoczków i okruchów szarych mułowców, okruchów jasnoszarych i różo- wych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych oraz nielicznych otoczków kwarcu 1,0 m – pstre mułowce, „zgruzłowacone” 1,3 m – zlepienie złożone z otoczków i okruchów szarych i oliwkowych ?przeobrażonych fragmentów skał wulkanicznych, przeobrażonych mułowców i iłowców, okruchów jasnoszarych i różowych, drob- noziarnistych piaskowców kwarcowych oraz nielicznych otoczków kwarcu, tkwiących w spoiwie ıla- sto-żelazystym 0,2 m – szarozielone mułowce

0,2 m – zlepieńce złożone z otoczków i okruchów szarych i oliwkowych ?przeobrażonych fragmentów skał wulkanicznych, przeobrażonych mułowców i iłowców, okruchów jasnoszarych i różowych, drobnoziarnistych piaskowców kwarcowych oraz nielicznych otoczków kwarcu o średnicach od kilku mm do 0,5 cm

0,6 m – zlepieńce złożone głównie z otoczków i okruchów średnioziarnistych piaskowców kwarcowych oraz oliwkowych mułowców i iłowców

0,4 m – mułowce szarozielone

1,6 m – szarozielone mułowce przewarstwiające się z szarozielonymi, bardzo drobnoziarnistymi piaskowcami z przekątną laminacją riplemarkową, miejscami fragmenty psylofitów; nieliczne skamieniałości śladowe *Planolites montanus* Richter

2745,6–2747,0

1,3 m rdzenia, w tym:

0,3 m – szarozielone, bardzo drobnoziarniste piaskowce kwarcowe laminowane szarozielonymi mułowcami

0,7 m – szarozielone mułowce

0,3 m – zlepieńce złożone z otoczków szarych i oliwkowych ?przeobrażonych fragmentów skał wulkanicznych oraz przeobrażonych mułowców i iłowców

Zdzisław MODLIŃSKI, Bronisław SZYMAŃSKI

ORDOWIK

K A R A D O K

(wg pomiarów geofizycznych 2747,0–2801,5 m; miąższość 54,5 m)

(wg prób rdzeniowych od głęb. 2747,3 m)

2747,0–2751,7

4,4 m rdzenia, w tym:

0,70 m – iłowce zielonkawoszare, bezwapienne, spękane z licznymi płaszczyznami poślizgów tektonicznych

1,00 m – iłowce zielonkawe i ciemnoszare, miejscami z licznym muskowitem, z cienkimi wkładkami (1–2 cm) i soczewkami syderytów ilastych, szarych z odcieniem żółtawym. Drobne skupienia pirytu. Liczne spękania i zlustrowania, upad około 60°(?). Fauna: nieliczne słabo zachowane szczątki rabdozomów graptolitów

2,70 m – iłowce szare i szarozielone, miejscami z licznym muskowitem, cienkie wkładki syderytów ilastych, szarych z odcieniem żółtawym

2751,7–2756,7

5,0 m rdzenia (pokruszony), w tym:

1,00 m – iłowce szare z wkładkami mułowców z licznym muskowitem, oraz wkładkami syderytów ilastych szarych z odcieniem żółtawym. Upad 70–90°. Fauna: nieliczne szczątki graptolitów

4,00 m – iłowce jw. Fauna: liczne graptolity *Climacograptus bicornis* (Hall), *Dicranograptus nicholsoni* Hopkinson, *Amplexograptus arctus* Elles et Wood, *Orthograptus* sp. oraz bezzawiasowe ramienionogi *Paterula* sp.

2156,7–2801,5

Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych – seria ilasta z wkładkami mułowców

PROFIL LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNY OTWORU WIERTNICZEGO JAMNO IG 2

Głębokość w m

Opis litologiczny

Krystyna DAYCZAK-CALIKOWSKA, **Anna FELDMAN-OLSZEWSKA**

KENOZOIK

?Czwartorzęd / ?NEOGEN

(0,0–?92,0 m; miąższość ?92,0 m)

0,0–?92,0

Piaski i żwiry

MEZOZOIK

JURA

(?92,0–685,0 m; miąższość 593,0 m)

JURA ŚRODKOWA

(?92,0–?244,5 m; miąższość 152,5 m)

K E L O W E J

(?92,0–131,0 m; miąższość 39,0 m)

KELOWEJ (?)GÓRNY I ŚRODKOWY

Formacja Łyny

(?92,0–120,5 m; miąższość 28,5 m)

92,0–120,5

Iłowce i mułowce

Na głęb. 92,0–140,0 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych

*Z prób okruchowych z głęb. 116,0–140,0 m oznaczono otwornice¹: *Ichtyolaria supracalloviensis* Wiśniowski, *Epistomina parastelligera* (Hofker), *Epistomina* cf. *callovica* Kaptarenko, *Epistomina mosquensis* Uhlig, *Epistomina elschankaensis* Mjatliuk, *Lenticulina sublatiformis* Dain, *Lenticulina muensteri* (Roemer), *Lenticulina pseudocrassa* (Mjatliuk), *Lenticulina catascopium* (Mitjanina), *Lenticulina tumida* Mjatliuk, *Citharina flabelloides* (Terquem), *Citharina* cf. *macilenta* (Terquem), *Trocholina conica* (Schlumberger)*

KELOWEJ DOLNY

(120,5–131,0 m; miąższość 10,5 m)

120,5–131,0

Piaskowce

B A T O N

(131,0–210,5 m; miąższość 79,5 m)

BATON GÓRNY

(131,0–146,0 m; miąższość 15,0 m)

131,0–135,0

Piaskowce zailone

¹ Otwornice jury środkowej oznaczyła W. Bielecka

135,0–140,0	Łowce
<u>140,0–146,0</u> ²	3,6 m rdzenia, w tym: 0,2 m – mułowiec ilasto-piaszczysty, ciemnoszaro-brunatny, niewarstwowany, kruchy, ze zniszczonymi, nieoznaczalnymi okruchami spirytywanych skorup amonitów. Zlep rynchonellowy 2,2 m – mułowiec dość silnie ilasty, szary z lekkim odcieniem zielonawym, z bardzo licznymi, rozsia- nymi w skale, brunatnymi pseudooidami; zawiera 10 cm wkładkę mułowca jak w warstwie nadległej. Niezbýt liczna zniszczona fauna amonitów typu perysfinkowego. Pojedynczy otoczek piaskowca żela- zistego, a w dolnej części otoczek syderytu 10 cm średnicy. W całości – skała krucha. Płaszczyzny spę- kań i złustrowań wyraźnie o nachyleniu 50–60°. Mikrofauna: <i>Lenticulina toarcense</i> Payard, <i>Epistomina</i> cf. <i>nuda</i> Terquem, <i>Planularia pseudocrepidata</i> Adams, <i>Astacolus varians</i> Bornemann, <i>Progonocythere</i> <i>polonica</i> Błaszyk. 1,2 m – mułowiec silnie piaszczysty, ciemnoszaro-brunatny, kruchy, z obfitą mską, zwłaszcza na płasz- czyznach warstwowania; liczna zniszczona fauna małżowa. Upady ok. 30°. Fauna: <i>Pseudomonotis</i> <i>echinata</i> Sowerby, <i>Nucula</i> sp., <i>Astarte</i> sp.
BATON ŚRODKOWY+DOLNY (146,0–210,5 m; miąższość 64,5 m)	
146,0–164,0	Piaskowce <i>Na głęb. 146,0–170,0 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
164,0–170,0	Mułowce i mułowce piaszczyste
<u>170,0–176,0</u>	6,0 m rdzenia, w tym: 2,0 m – mułowiec piaszczysty, jasnoszary, kruchy, obficie laminowany oraz zawierający smugi drobno- ziarnistego, białawego piasku z licznym muskowitem. Upad 10–20°. Fauna: <i>Nucula lacryma</i> Sowerby, <i>Nucula</i> sp. Na głęb. 172,0 m mikrofauna: <i>Lenticulina toarcense</i> (Payard), <i>Dentalium</i> sp. oraz nieoznaczal- ne ślimaki 3,1 m – mułowiec ciemnoszary z lekkim odcieniem brunatnym, z liczną mską, zwłaszcza na powierzch- niach warstwowania, kruchy. Bardzo liczne drobne małże z rodzaju <i>Astarte</i> i <i>Nucula</i> . Ku dołowi wzra- sta domieszka materiału piaszczystego; około 0,8 m od stropu wkładka mułowca bardziej piaszczystego, jaśniejszego, o miąższości 0,6 m; w górnej części bardzo liczne złustrowania, płaszczyzny pod kątem 60–70°; poszczególne warstewki są wyraźnie rozwleczone. Upad 35–50°. Na głęb. 174,0 m mikrofauna: <i>Lenticulina</i> sp., <i>Ektyphocythere pteriformis</i> Błaszyk 0,9 m – mułowiec silnie piaszczysty, na granicy z piaskowcem mułowcowym, ciemnoszary lekko bru- natny; w górnych 30 cm obficie laminowany jasnoszarym piaskiem. Poniżej 10 cm wkładka mułowca szarego, ilastego, zwięzłego. Niżej mułowiec piaszczysty, kruchy, z liczną mską i niezbyt licznym drob- nym detrytem fauny małżowej. Upad 30–40°.
176,0–184,0	Łowce <i>Na głęb. 176,0–220,0 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
184,0–190,0	Mułowce
190,0–196,0	Mułowce piaszczyste
196,0–197,0	Mułowce
197,0–205,0	Piaskowce mułowcowe
205,0–210,5	Łowce

² Podkreśleniem zaznaczono odcinki rdzeniowane

B A J O S

BAJOS GÓRNY

(210,5–244,5? m; miąższość 34,0 m)

210,5–217,5	Piaskowce mułowcowe
217,5–220,0	Piaskowce
<u>220,0–226,0</u>	2,6 m rdzenia – piaskowiec różnoziarnisty, drobno i średnioziarnisty, brunatny, kruchy, z licznymi nieregularnymi przerostami czarnego mułowca. Ku dołowi ilość przerostów maleje. Upad ok. 30°
226,0–228,0	Piaskowce mułowcowe ku dołowi przechodzące w mułowce piaszczyste <i>Na głęb. 226,0–280,0 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych</i>
228,0–238,5	Mułowce i łowce
238,5–244,5	Łowce

Ryszard DADLEZ, Anna FELDMAN-OLSZEWSKA

JURA DOLNA

(244,5–685,0 m; miąższość 440,5 m)

T O A R K

TOARK DOLNY

Formacja ciechocińska

(244,5–290,0 m; miąższość 45,5 m)

244,5–247,0	Piaskowce
247,0–251,0	Łowce i mułowce
251,0–253,0	Piaskowce mułowcowe
253,0–266,0	Mułowce z cienkimi wkładkami mułowców piaszczystych i piaskowców mułowcowych
266,0–271,5	Łowce i mułowce
271,5–277,5	Piaskowce
277,5–280,0	Mułowce
<u>280,0–286,0</u>	6,0 m rdzenia – łowiec kruchy, mułowcowy, szarzielony, z bardzo licznymi laminami piasku pylastego, mikowego, białego; w górnej części skała przechodzi w ił mułkowy, zbity, plastyczny, szary z zielonym odcieniem. Bardzo nieliczna sieczka roślin. Seria silnie zaburzona tektonicznie. Upad 60–90°, w dolnej części przegięcia
286,0–290,0	Mułowce i mułowce łowcowe <i>Na głęb. 286,0–320,0 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>

P L I E N S B A C H

(290,0–428,0 m; miąższość 138,0 m)

Formacja komorowska

(290,0–400,0 m; miąższość 110,0 m)

290,0–300,0	Piaskowce
300,0–316,0	Łowce

316,0–319,0	Piaskowce
319,0–320,0	Iłowce
<u>320,0–326,0</u>	6,0 m rdzenia – iłowiec dość plastyczny, z drobnymi wtrąceniami ilasto-żelazistymi, żółtobezowymi; niekiedy przejście w mułowiec z niezbyt licznymi wtrąceniami pylastego piasku. W dole wkładka piaskowca mułowcowego, kruchego, pylastego, jasnoszarego. Seria silnie zaburzona tektonicznie. Upady bardzo zmienne, dochodzące do pionowych, często trudne do odczytania. Liczne zlustrowania równoległe do powierzchni warstwowania
326,0–359,0	Piaskowce <i>Na głęb. 326,0–359,0 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
<u>359,0–364,0</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, biały, bardzo kruchy, niekiedy delikatnie laminowany. Ślady znacznych upadów rzędu 60°.
364,0–385,5	Piaskowce <i>Na głęb. 364,0–385,5 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
<u>385,5–391,5</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec pylasty, kruchy, z bardzo licznymi smugami czarnego iltu. Upady znaczne i zmienne aż do pionowych
391,5–395,5	Piaskowce zailone <i>Na głęb. 391,5–414,0 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
395,5–400,0	Piaskowce
Formacja łobeska (400,0–428,0 m; miąższość 28,0 m)	
400,0–402,5	Mułowce
402,5–404,0	Piaskowce
404,0–414,0	Mułowce
<u>414,0–421,0</u>	6,0 m rdzenia – piaskowiec mułowcowy, kruchy, szarobrazowy, przechodzący w mułowiec laminowany, szarobrunatny; ku dołowi skała przechodzi w iłowiec mułowcowy, szarobrunatny, z przewarstwieniami brązowego mułowca, silnie zlustrowany. Upady zbliżone do pionowych
421,0–428,0	Mułowce ku dołowi przechodzące w mułowce piaszczyste <i>Na głęb. 421,0–440,3 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
S Y N E M U R	
Formacja ostrowiecka (428,0–550,0 m; miąższość 122,0 m)	
428,0–438,0	Piaskowce mułowcowe
438,0–439,0	Mułowce
439,0–440,3	Iłowce
<u>440,3–446,1</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 1,3 m – iłowiec glinkowaty, popielatobrazowy, na ogół z licznymi szczątkami roślin, silnie zlustrowany 2,0 m – mułowiec brązowy i brunatny, częściowo piaszczysty, na ogół z licznymi szczątkami roślin 0,7 m – piaskowiec mułowcowy, szarobrazowy, w górnej części z wkładką węgla. Ku dołowi przechodzi w piaskowiec drobnoziarnisty, mniej mułowcowy, kruchy, jasnoszary

446,1–453,0	Piaskowce <i>Na głęb. 446,1–471,3 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
453,0–455,0	Mułowce
455,0–460,0	Piaskowce
460,0–463,0	Mułowce
463,0–471,3	Piaskowce
<u>471,3–477,3</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, ilasty, kruchy, szarobrazowy, niewarstwowany
477,3–481,0	Piaskowce <i>Na głęb. 477,3–528,7 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
481,0–484,0	Mułowce
484,0–489,0	Piaskowce mułowcowe
489,0–525,0	Piaskowce
525,0–526,0	Mułowce
526,0–528,7	Mułowce piaszczyste
<u>528,7–533,8</u>	3,0 m rdzenia – iłowiec łupkowany, popielaty, niekiedy plamisty, jasno- i ciemnopopielaty; sporadycznie smugi piasku pylastego; bardzo nieliczne szczątki spirytyzowanych roślin, W górnej części wkładka jasnobrazowego syderytu ilastego; w środkowej wkładka piaskowca pylastego, silnie mułowcowego, popielatego. W pobliżu spagu wkładka syderytu ilastego szarobrazowego. Upad 10–15°
533,8–536,0	Mułowce ilaste <i>Na głęb. 533,8–549,8 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych</i>
536,0–540,0	Mułowce piaszczyste
540,0–550,0	Mułowce ku dołowi przechodzące w iłowce

Z tego przedziału pochodzi rdzeń o głębokości wiertniczej

<u>549,8–556,2</u>	1,0 m rdzenia – mułowiec brązowy poziomo laminowany piaskowcem pylastym szarobrazowym, z dość licznym detrytem roślinnym; w górze laminacja zaburzona
--------------------	---

H E T A N G

Formacja ?skłobska+ zagajska

(550,0–685,0 m; miąższość 135,0 m)

550,0–571,2	Piaskowce z licznymi wkładkami mułowców piaszczystych i mułowców <i>Na głęb. 550,0–571,2 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
<u>571,2–577,2</u>	3,0 m rdzenia, w tym: 1,0 m – okruchy piaskowca pylastego, mikowego, jasnobrazowego, przepojonego substancją ilastą 0,5 m – piaskowiec pylasty, mułowcowy, nieco bardziej zwięzły niż poprzedni, przechodzący w mułowiec pylasty brunatny; w najniższej części iłowiec węglisty, matowy, prawie czarny 1,5 m – iłowiec glinkowaty, tłusty, silnie zlustrowany, jasnopopielato-zielony, niekiedy brązowy, z licznymi rizoidami, ze zrostkami ilasto-żelazistymi oraz kilkucentymetrową konkracją zlimonityzowanego syderytu ilastego. W środkowej części wkładka mułowca pylastego jasnozielonego z licznymi rizoidami. Upad 15°
577,2–578,5	Iłowce <i>Na głęb. 577,2–593,2 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>

578,5–582,0	Piaskowce
582,0–583,5	Iłowce
583,5–585,5	Mułowce
585,5–590,0	Piaskowce mułowcowe
590,0–593,2	Mułowce piaszczyste
<u>593,2–599,2</u>	5,0 m rdzenia – iłowiec mułowcowy popielaty, zwięzły, z niezbyt liczną sieczką roślinną i niekiedy z rizo- idami. Ku dołowi stopniowe przejście poprzez mułowec w piaskowiec pylasty, mułowcowy, sza- robrazowy, zawierający w swej dolnej części liczny detrytus roślinny, a niekiedy warstewki przepelnione zwęgloną sieczką roślinną
599,2–605,0	Mułowce i mułowce piaszczyste <i>Na głęb. 599,2–624,2 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
605,0–607,0	Piaskowce
607,0–612,0	Mułowce ku dołowi przechodzące w iłowce
612,0–615,0	Mułowce piaszczyste
615,0–617,0	Piaskowce
617,0–620,0	Iłowce
620,0–623,0	Piaskowce mułowcowe
623,0–624,2	Piaskowce
<u>624,2–630,4</u>	1,0 m rdzenia – okruchy piaskowców drobnoziarnistych, ilastych, jasnoszarych, kruchych oraz okruchy różnych skał ilasto-piaszczystych jak w poprzednim marszu (zsyp?)
630,4–652,0	Na przemian piaskowce mułowcowe, piaskowce i mułowce piaszczyste <i>Na głęb. 652,0–680,1 m — próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
652,0–675,0	Piaskowce
675,0–678,5	Iłowce
678,5–680,1	Piaskowce
<u>680,1–686,2</u>	Okruchy iłowców piaszczystych szarych <i>Wg karotażu: na głęb. 680,1–685,0 m – piaskowce</i>

TRIAS

(685,0–1685,0 m; miąższość 1000,0 m)

TRIAS GÓRNY

(685,0–943,5? m; miąższość 258,5 m)

Ryszard DADLEZ, Anna BECKER

R E T Y K

Warstwy wielichowskie (z *Trileites*)
(?685,0–824,0 m; miąższość 149,0 m)

Wg karotażu: na głęb. 685,0–686,2 m – iłowce

686,2–711,2 *Wg karotażu mułowce piaszczyste*

711,2–723,7	<i>Wg karotażu</i> mułowce piaszczyste
723,7–748,7	<i>Wg karotażu</i> mułowce piaszczyste
748,7–754,7	Rdzeń pokruszony – iłowiec popielaty z wkładkami i soczewkami piaskowca
754,7–759,0	<i>Wg karotażu</i> mułowce piaszczyste
759,0–779,7	Kompleks mułowcowo-iłowcowy z licznymi wkładkami piaskowca
<u>779,7–785,7</u>	6,0 m rdzenia – drobnolaminowany heterolit piaszczysto-mułowcowy jasnoszaro-popielaty, słabo wapnisty, dość kruchy, miejscami silniej scementowany węglanem wapnia, a niekiedy zsyderytyzowany, rdzawy; laminacja niekiedy idealnie równoległa, ale przeważnie dobrze wykształcona laminacja soczewkowa; wkładki mułowców niewarstwowych popielatych; w dolnej części wkładka piaskowca drobnoziarnistego, wapnistego, białego z nielicznymi laminami ilastymi; upady 10–20°, miejscami silne zlustrowania
785,7–805,7	Kompleks mułowcowo-iłowcowy z licznymi wkładkami piaskowca
<u>805,7–812,0</u>	2,0 m rdzenia, w tym: 1,1 m – iłowiec niewarstwowany czarno-brązowy, miejscami ze smugami nieco sederytycznymi; liczne smugi piaskowca pylastego szaro-brązowego; w środkowej części przejście w heterolit piaszczysto-ilasty 0,9 m – iłowiec na ogół warstwowany, węglisty, prawie czarny, przechodzący w węgiel ilasty
812,0–824,0	Kompleks mułowcowo-iłowcowy z licznymi wkładkami piaskowca
N O R Y K	
Warstwy zbąszyneckie (824,0–892,0 m; miąższość 68,0 m)	
<u>827,0–833,4</u>	6,4 m rdzenia, w tym: 4,0 m – zlepieniec iłowy pstry: w górnej części oliwkowozielony z fioletowymi plamami, w dolnej części czerwony i liliowy z zielonymi plamami 2,4 m – iłowiec zlustrowany, pstry głównie czerwony, w górnej części zawierający rozproszone sferolity syderytowe średnicy do 2 mm; w najwyższej części, w bardziej kruchej skale na odcinku kilku centymetrów występuje większe nagromadzenie sferolitów
<u>848,0–854,0</u>	6,0 m rdzenia – iłowiec kruchy, gruzłowaty przechodzący w zlepieniec iłowy, pstry, miejscami zwięźlejszy, wapnisty; w górze dominują barwy jasne, szarozielone, w środkowej części – czerwone i ceglaste, w dolnej – szare z pstryimi plamami
<u>878,0–874,5</u>	4,5 m rdzenia – iłowiec gruzłowaty szaro-czerwony i ceglasty z dwiema wkładkami iłowca warstwowanego szarozielonego, smugowanego jaśniejszym mułkiem; wyższa z tych wkładek ma teksturę mierzwiastą, częściowo zlepieńcowatą
Warstwy jarkowskie (+drawnieńskie) (892,0–930,0 m; miąższość 38,0 m)	
892,0–906,0	Kompleks piaskowcowy z wkładką mułowcowo-ilastą w środkowej części. Wydobyto rdzeń z głębokości: <u>890,5–896,3</u> – 4,0 m rdzenia: na przemian kilka typów skał – piaskowce drobnoziarniste białe silnie wapniste, piaskowce z licznymi laminami ilastymi jasnozielonymi, piaskowce pylaste przepełnione smugami zielonego łu, iłowce mułowcowe szarozielone, z czerwonymi plamami; laminacja falista i smużysta, laminy nie grubsze niż kilka cm; o składzie mineralnym piaskowców: skalenie, liczne różnokolorowe kwarcy, obfite spoiwo ilaste
906,0–930,0	Kompleks ilasto-mułowcowy, w górnej części (na głęb. ok. 911,0–912,0 m) prawdopodobnie z wkładką piaskowca jak w kompleksie wyższym. Z kompleksu tego wydobyto rdzenie: <u>914,4–920,5</u> – 5,0 m rdzenia, w tym:

0,4 m – iłowiec marglisty szrobeżowy i szarozielony, średnio zwięzły; w dole struktury zaburzone syn-sedymentacyjnie

4,4 m – iłowiec gruzłowaty pstry, głównie czerwony i ceglasty; w dolnej części wkładka mułowca piaszczystego marglistego, szarozielonego, z okruchami skał węglanowych

0,2 m – zlepieniec zbudowany z okruchów iłowca bezwapnistego, szarozielonego, do 0,5 cm średnicy, spojonych białym kalcytem włóknistym

Irena GAJEWSKA, Anna BECKER

Kontakt tektoniczny

? K A R N I K

Kajper ?górny

Piaskowiec trzciny(?)

(?930,0–?943,5 m; miąższość 13,5 m)

930,0–942,7

Próby okruchowe; wg karotażu – piaskowce

942,7–944,2

1,3 m rdzenia, w tym:

0,2 m – piaskowiec drobnoziarnisty, plamisty, fioletowy, wiśniowy, w szarooliwkowe plamy, zwięzły, słabo reagujący z HCl

0,4 m – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, jasnoszary z licznymi cienkimi przerostami iłowca szarooliwkowego, w części przyspągowej pojedyncze toczące ilaste; bardzo liczne zlustrowania

Kontakt tektoniczny

? A N I Z Y K

Wapień muszlowy(?)

(?943,5–?985,0 m; miąższość 41,5 m)

0,7 m – wapień jasnokremowy, o przełamie muszlowym z przerostami kalcytu; pojedyncze, cienkie wkładki iłowca szarooliwkowego; w części przyspągowej pojedyncze kawerny

944,2–967,4

Próby okruchowe; wg karotażu – wapienie

967,4–972,4

5,0 m rdzenia, w tym:

2,0 m – wapień ciemnoszary, marglisty, w części przystropowej z cienkimi nieregularnymi wkładkami wapienia krystalicznego szarokremowego z geodami wypełnionymi szczotkami kalcytowymi; 10 cm wkładka iłowca ciemnoszarego

0,6 m – wapień krystaliczny, jasnoszarokremowy z drobnymi pojedynczymi kawernami i 5 cm wkładką marglu ciemnoszarego

2,4 m – wapień marglisty ciemnoszary, od połowy warstwy z nieregularnymi soczewkami i wkładkami wapienia krystalicznego jasnoszarokremowego; w części spągowej silnie strzaskany i zlustrowany (rdzeń w kawałkach)

972,4–985,0

Próby okruchowe; wg karotaży seria wapienna

Kontakt tektoniczny

L A D Y N

Kajper ?dolny

Warstwy sulechowskie(?)

(985,0–?1070,0 m; miąższość 85,0 m)

985,0–997,1	Próby okruchowe; wg karotaży seria piaszczysta
<u>997,1–1003,5</u>	6,4 m rdzenia, w tym: 1,0 m – piaskowiec mułowcowy jasnoszarzielonkowy, średnio zwięzły, z nieregularnymi wkładkami i soczewkami mułowca i iłowca szarooliwkowego, jasnego, bardzo twardego, miejscami jasnobrazowego 1,2 m – mułowiec ilasty brązowy, twardy, z licznymi jasnoszarzielonkowymi wkładkami i soczewkami piaskowca bardzo drobnoziarnistego, w których występują pojedyncze toceńce iłowców oliwkowych; na głęb. 998,7 m 7-centymetrowa wkładka piaskowca jasnoszarego prawie białego, zwięzłego, drobnoziarnistego 3,7 m – iłowiec ceglastobrazowy, miejscami mułowcowy, twardy, z szarzielonkowymi plamami odbarwień; w części środkowej szarzielony z nieregularnymi wkładkami/soczewkami piaskowca jasnokremowego prawie białego, drobnoziarnistego 0,5 m – piaskowiec jasnokremowy, prawie biały, wapnisty, drobnoziarnisty, bardzo twardy, zwięzły, z pojedynczymi skupieniami toceńców ilastych szarzielonych wielkości od milimetra do 2 cm
1003,5–1027,7	Próby okruchowe; wg karotażu do głęb. 1018,0 m mułowce prawdopodobnie piaszczyste, niżej iłowce
<u>1027,7–1032,7</u>	5,0 m rdzenia, w tym: 0,7 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, prawie biały, silnie nieregularnie laminowany iłowcem szarooliwkowym, dość zwięzły; w części spągowej 0,05 cm iłowca ceglastobrazowego 0,1 m – piaskowiec drobnoziarnisty, żółtaworóżowy, bardzo twardy, zwięzły, z laminami ceglastobrazowymi 0,3 m – zlepienie składający się z otoczków iłowca mułowcowego brązowego i szarooliwkowego, tkwiących w piaskowcu brunatnoszarym i jasnoszarooliwkowym 0,7 m – iłowiec plamisty brunatnofioletowy w zgniłozółte i oliwkowe plamy, w ciemniejsze fioletowe smugi 0,8 m – iłowiec jak wyżej, z licznymi nieregularnymi wkładkami/soczewkami piaskowca drobnoziarnistego, twardego, zwięzłego z żółtooliwkowymi plamami 1,7 m – iłowiec plamisty, brunatnowiśniowy, w zgniłozółte plamy i smugi, miejscami przechodzący w mułowiec 0,7 m – zlepienie składający się z bardzo drobnego żwirku prawdopodobnie wapiennego, tkwiącego w iłowcu pstrym zgniłozółtooliwkowym
1032,7–1057,7	Próby okruchowe; wg karotażu – mułowce
1057,7–1063,4	2,8 m rdzenia – iłowce ciemnoszare i szare z licznym detrytem zwęglonej flory; w spągu nieregularne wkładki/soczewki piaskowca jasnoszarego; fragmenty rdzenia przemieszane z iłem płuczkowym
1063,4–1070,0	Próby okruchowe; wg karotażu – iłowce
	Kontakt tektoniczny

TRIAS DOLNY

O L E N E K + I N D

Pstry piaskowiec

(1070,0–1685,0 m; miąższość 615,0 m)

Pstry piaskowiec górny

Formacja barwicka

(1070,0–1159,0 m; miąższość 89,0 m)

1070,0–1088,4	Próby okruchowe; wg karotażu do głęb. 1078 m mułowce, niżej piaskowce wapieniste z wkładkami wapieni
<u>1088,4–1094,0</u>	4,6 m rdzenia, w tym: 3,6 m – iłowiec brunatnoczerwony, miejscami rdzawy, z nieregularnymi wkładkami/soczewkami mułowca lub piaskowca drobnoziarnistego; w środku warstwy jedna czerwona kongrecja żelazista 1,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty, prawie biały, zwięzły, bardzo twardy, z pojedynczymi zielonawymi toczącami ilastymi
1094,0–1112,3	Próby okruchowe; wg karotażu mułowce i iłowce z wkładką piaskowca wapienistego na głęb. 1100–1104 m
<u>1112,3–1117,3</u>	5,0 m rdzenia, w tym: 4,0 m – iłowiec plamisty, wiśniowy ze zgniężółtymi i oliwkowymi plamami, z drobnymi zgniężółtymi kongrecjami i dość licznymi rdzawymi fukoidami 1,0 m – iłowiec ciemnoszary, pojedyncze czerwone lub zgniężółte plamy oraz szczątki węglonej flory
<u>1117,3–1118,4</u>	1,1 m rdzenia – iłowiec jak wyżej, z pojedynczą czerwoną kongrecją żelazistą
1118,4–1140,0	Próby okruchowe; wg karotażu iłowce i mułowce

Anna SZYPERKO-ŚLIWCZYŃSKA, Anna BECKER

1140,0–1144,7	Próby okruchowe – iłowce i mułowce różnobarwne
<u>1144,7–1150,7</u>	1,3 m rdzenia, w tym: 0,3 m – iłowiec słabo mułowcowy, pstry, czerwono-brunatny i szaro-zielony z gruzłami dolomitu ilastego szarego; skała twarda (rdzeń w okruchach) 0,2 m – mułowiec piaszczysty wapienisty, ceglastobrunatny, z dość liczną drobną rozproszoną miką, miejscami zawierający okruchy iłowców wiśniowych; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie 0,5 m – wapień piaszczysty o teksturze zlepieńcowatej; duże ostrokrawędziste okruchy wapieni mułowcowych szarowiśniowych, tkwiące w wapieniu piaszczystym szaro-fioletowo-różowym; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie 0,3 m – piaskowiec drobnoziarnisty wapienisty, beżowy z bardzo drobną, rozproszoną miką; piaskowiec dobrze scementowany, kruchy, łupiący się nieregularnie
1150,7–1159,0	Próby okruchowe – piaskowce jasne, mułowce brunatne; wg karotaży piaskowce z wkładkami węglanowymi

Pstry piaskowiec środkowy

(1159,0–1447,0 m; miąższość 288,0 m)

Formacja półczyńska

(1159,0–1286,0 m; miąższość 127,0 m)

1159,0–1172,5	Próby okruchowe – piaskowce jasne, mułowce brunatne
---------------	---

1172,5–1178,5	<i>Wg karotażu do głęb. 1176,0 m</i> – mułowce piaszczyste, <i>niżej</i> mułowce i iłowce
<u>1178,5–1183,3</u>	0,8 m rdzenia – mułowiec ceglasczerwony z nieregularnymi plamami zielonymi, z nieregularnymi wkładkami/soczewkami piaskowca bardzo drobnoziarnistego szarozielonego; liczna rozproszona mika; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie; liczne różnokierunkowe ślizgi
1183,3–1195,3	Próby okruchowe – piaski szarobeżowe, mułowce brunatne, nieliczne szare
<u>1195,3–1201,3</u>	2,5 m rdzenia, w tym: 1,5 m – piaskowiec różnoziarnisty, wapnisty, ceglasty, o ziarnach do ok. 1 mm średnicy, zawierający miejscami nieliczne okruchy, otoczaki iłowców brunatnych, liczniejszych w części dolnej. Ku dołowi (30 cm) piaskowiec przechodzi w zlepienie złożony z otoczków ilasto-mułowcowych brunatnych, ze spoiwem piaszczysto-węglanowym lub węglanowym przekrystalizowanym. W piaskowcu rozproszona liczna mika; piaskowiec niezbyt twardy, zlepienie bardzo twardy, przełam nieregularny 1,0 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, wapnisty, ceglasty, zawierający nieliczne otoczaki skał ilasto-mułowcowych brunatnych; mika drobna, rozproszona; skała twarda, o nieregularnym przełamie; w części środkowej piaskowiec przechodzi w mułowiec wapnisty, brunatny, zawierający skupienia i wkładki piaskowca jasnoszarego (jak na głęb. 1178,0–1183,3 m); mułowiec twardy, o nieregularnym przełamie
1201,3–1218,5	Próby okruchowe – piasek beżowo-ceglasty, rzadko mułowiec brunatny
<u>1218,5–1224,5</u>	0,3 m rdzenia – piaskowiec różnoziarnisty, wapnisty, beżoworóżowy, o ziarnach kwarcu do 1 mm średnicy; w piaskowcu do kilku centymetrów średnicy otoczaki skał ilasto-mułowcowych brunatnych, drobne, do 0,5 cm średnicy druzdy kalcytu; skała słabo scementowana, krucha, o nieregularnym przełamie
<u>1224,5–1230,5</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, beżowo-ceglasty, z nieliczną bardzo drobną miką, słabo scementowany, kruchy, o nieregularnym przełamie; pojedynczy okruch piaskowca 5 cm średnicy, z otoczkami jak na głębokości 1218,5–1224,5 m
1230,5–1245,5	Próby okruchowe – piaski ceglaste, iłowce i mułowce różnobarwne
<u>1245,5–1251,8</u>	2,0 m rdzenia, w tym: 0,5 m – mułowiec wapnisty brunatny zawierający nieregularne przerosty piaskowca jasnozielonego oraz wapienia mułowcowego; drobna rozproszona mika; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie; miejscami ślizgi 1,5 m – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasty z nieliczną rozproszoną miką; w części górnej piaskowiec równolegle warstwowany z miką nagromadzoną licznie na powierzchniach warstw; piaskowiec kruchy o nieregularnym przełamie
1251,8–1267,2	Próby okruchowe – piaski ceglaste, nieliczne mułowce brunatne
<u>1267,2–1273,2</u>	0,7 m rdzenia, w tym: 0,3 m – piaskowiec wapnisty, zawierający liczne okruchy skał ilasto-mułowcowych brunatnych, bardzo twardy, o nieregularnym przełamie 0,4 m – piaskowiec mułowcowy, beżowobrunatny, z dość liczną miką, łupiący się na drobne ostrokrawędziste gruzelki; rdzeń rozkruszony
1273,2–1286,0	Próby okruchowe – piaski beżowe, nieliczne brunatne mułowce; <i>wg karotażu</i> – piaskowce
Formacja pomorska (1286,0–1447,0 m; miąższość 161,0 m) ³	
1286,0–1288,3	Próby okruchowe – piaski beżowe, nieliczne brunatne mułowce; <i>wg karotażu</i> – mułowce piaszczyste

³ Miąższość ogniwa nieco zwiększona wskutek uskoku, przebiegającego wewnątrz tego ogniwa i powodującego powtórzenie jego części

<u>1288,3–1294,7</u>	<p>1,0 m rdzenia, w tym:</p> <p>0,4 m – piaskowiec drobnoziarnisty wapnisty, beżoworóżowy, zawierający okruch skał ilasto-mułowcowych; tekstura piaskowca nieregularna – nierównomiernie nagromadzona substancja węglanowa; piaskowiec twardy, o nieregularnym przełamie</p> <p>0,6 m – mułowiec brunatny z przejściami do piaskowca szarozielonego, występującego miejscami w regularnych warstewkach; pojedyncza wkładka (5 cm) piaskowca ceglatego; drobna, nieliczna mika, skała twarda, o nieregularnym przełamie</p>
1294,7–1319,7	Próby okruchowe – iłowce i mułowce brunatne, piasek beżowy
1319,7–1323,5	Wg karotażu litologia jak niżej
<u>1323,5–1324,9</u>	1,4 m rdzenia – mułowiec przechodzący w iłowiec marglisty, brunatny z przejściami zielonymi, w obrębie których występują przerosty wapienia mułowcowego; drobna, nieliczna mika; skała twarda o nieregularnym przełamie; nieuporządkowane ślizgi
1324,9–1349,5	Próby okruchowe – mułowce i iłowce brunatne; <i>wg karotażu do głęb. 1336 m</i> – piaskowce, <i>niżej na głęb. 1345–1348 m</i> mułowce z wkładką piaskowca
<u>1349,5–1355,9</u>	<p>2,7 m rdzenia, w tym:</p> <p>1,2 m – skała niejednorodna: mułowiec, przechodzący w iłowiec marglisty, z wkładkami/soczewkami piaskowca wapnisteo; miejscami w skale laminy, wkładki wapienia mułowcowego; mika drobna, nieliczna; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie; liczne ślizgi</p> <p>0,5 m – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasty, z nieliczną miką, dość twardy, łupiący się nieregularnie</p> <p>1,0 m – mułowiec ilasty czerwobrunatny z przejściami szaro-zielonymi, zawierającymi laminy piaskowca drobnoziarnistego jasnoszarego; bardzo drobna, rozproszona mika; skała twarda, o nieregularnym przełamie; miejscami ślizgi</p>
1355,9–1381,0	Próby okruchowe – mułowce i iłowce brunatne; <i>wg karotażu do głęb. 1372 m</i> – piaskowce, niżej mułowce
<u>1381,0–1385,1</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, ceglasty, miejscami z okruchami brunatnego iłowca, z nieliczną bardzo drobną miką, niewarstwowany, dość twardy, łupiący się z tendencją do równoległości
1385,1–1400,0	Próby okruchowe – mułowce, iłowce i piaskowce brunatne; <i>wg karotażu</i> – piaskowce
	Kontakt tektoniczny?
1400,0–1410,1	Próby okruchowe – mułowce, iłowce i piaskowce brunatne; <i>wg karotażu</i> mułowce z wkładką piaskowca
<u>1410,1–1414,6</u>	<p>2,5 m rdzenia, w tym:</p> <p>2,2 m – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, ceglasty, miejscami z laminami, skupieniami, wkładkami iłowca brunatnego; miejscami w piaskowcu występują ziarna kwarcu dochodzącego do 2 mm średnicy; skała dość twarda, miejscami twardsza i silniej wapnista, warstwowana poziomo; różnokierunkowe ślizgi w obrębie wkładek ilastych</p> <p>0,3 m – mułowiec, przechodzący w iłowiec, brunatny z zielonymi plamami, z przerostami piaskowca drobnoziarnistego szaro-zielonego, twardy, o nieregularnym przełamie</p>
1414,6–1439,6	Próby okruchowe; piaskowce ceglaste
<u>1439,6–1444,0</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, ceglasty, twardy, jak warstwa z głęb. 1410,1–1414,6 m; liczne płaszczyzny ślizgów pokryte iłowcem, zgodne z kierunkiem warstwowania (45°); upad 45°
1444,0–1447,0	Próby okruchowe; granica postawiona na podstawie karotaży, tu początek warstwy piaskowcowej
	Kontakt tektoniczny (?)

Pstry piaskowiec dolny**Formacja bałtycka**

(1447,0–1685,0 m; miąższość 238,0 m)

1447,0–1470,6	Próby okruchowe – piaskowce i mułowce brunatne, nieliczne szare
<u>1470,6–1471,0</u>	0,4 m rdzenia – mułowiec marglisty, przechodzący w iłowiec, czerwobrunatny z zielonymi plamami i przejściami zawierającymi nieregularne przerosty wapienia mułowcowego szarego, twardego; drobna mika rozproszona w skale; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
1471,0–1485,6	Próby okruchowe – iłowce i mułowce brunatne
<u>1485,6–1490,9</u>	0,6 m rdzenia – mułowiec marglisty, gruzłowaty, ceglasczerwony z plamami zielonymi o kolistych zarysach; drobna, rozproszona mika; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1490,9–1491,5</u>	0,5 m rdzenia – mułowiec marglisty jak na głęb. 1485,6–1490,9 m zawierający liczne przerosty anhydrytu
1491,5–1541,5	Próby okruchowe – mułowce czerwobrunatne; wg karotaży od głęb. 1540 m występują wkładki wapieni oolitowych
<u>1541,5–1544,8</u>	3,0 m rdzenia – mułowiec marglisty gruzłowaty, czerwobrunatny z zielonymi kolistymi plamami; mika drobna, rozproszona; dość liczne skupienia anhydrytu; skała twarda, o nieregularnym przełamie; nieliczne ślizgi
1544,8–1590,9	Próby okruchowe – mułowce brunatne, nieliczne, szare; karotaże wskazują na występowanie wkładek wapieni oolitowych do głęb. 1575 m
<u>1590,9–1594,2</u>	3,3 m rdzenia – mułowiec marglisty, gruzłowaty, brunatny z zielonymi nieregularnymi bądź kolistymi plamami; w części górnej (1,5 m) w mułowcu występują liczne przerosty, wkładki wapienia mułowcowego szarego, wokół którego widoczne są szarozielone odbarwienia; mika drobna, rozproszona, nieliczna; skupienia anhydrytu drobne, dość liczne; skała twarda, o nieregularnym przełamie
1594,2–1644,2	Próby okruchowe; mułowce brunatne, nieliczne szare
<u>1644,2–1646,2</u>	1,5 m rdzenia – mułowiec marglisty, gruzłowaty, brunatny z nielicznymi plamami zielonymi, miejscami z nielicznymi smugami wapieni mułowcowych; mika drobna, rozproszona; w części dolnej liczne skupienia anhydrytu; skała twarda, o nieregularnym przełamie
1646,2–1668,6	Próby okruchowe; mułowce i iłowce brunatne, nieliczne szare
<u>1668,6–1675,6</u>	3,2 m rdzenia – iłowce brunatne z laminami, smugami, soczewkami mułowców wapienistych i wapieni mułowcowych beżowych lub szarych; miejscami w iłowcu spękania, szczeliny wypełnione materiałem wapienno-mułowcowym; nieliczne skupienia anhydrytu o średnicy do 2 cm; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1675,6–1686,4</u>	9,5 m rdzenia – iłowce z nielicznymi przejściami do mułowców, brunatne z plamami i przejściami szarozielonymi, ze smugami, laminami, wkładkami wapieni mułowcowych beżowych lub szarych; miejscami w iłowcu spękania i szczeliny wypełnione materiałem wapienno-mułowcowym; pojedyncze skupienia anhydrytu; skała twarda, o nieregularnym przełamie; w iłowcu występują wkładki (do 50 cm miąższości) piaskowca drobnoziarnistego, wapienistego, szarego, zawierającego smugi, skupienia, wkładki zielonego iłowca; piaskowiec bardzo twardy, o nieregularnym przełamie; wkładki te występują w przybliżeniu na głęb.: 1676,1–1676,5 (0,5 m rdzenia), 1678,3–1678,6 (0,3 m rdzenia), 1679,8–1680,3 (0,5 m rdzenia), 1683,3–1685,5 m (0,2 m rdzenia)
<u>1686,4–1687,5</u>	1,0 m rdzenia – mułowiec bezwapienisty brunatny, z dość liczną rozproszoną miką, zawierający drobne, poniżej 0,5 cm średnicy skupienia anhydrytu; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1687,5–1688,0</u>	0,5 m rdzenia – mułowiec piaszczysty szarozielony, zawierający otoczaki (o średnicy do 3 cm) jasnego kwarcu; ku dołowi mułowiec przechodzi w zlepianiec kwarcowy (20 cm miąższości), składający się

z różnej wielkości dobrze obtoczonego kwarcu (o średnicy do 3 cm), scementowanego spoiwem mułowcowym; skała twarda, o nieregularnym przełamie

Uwaga: na podstawie wykresów pomiarów karotażowych granicę dolną triasu należałoby przyjąć na głęb. 1685 m. Prawdopodobnie rdzenie pochodzące z odcinka 1668,6–1688,0 m mają źle obliczone głębokości i pochodzą w całości z odcinka do głęb. 1685,0 m; brak jednak podstaw do szczegółowego określenia głębokości poszczególnych wyróżnionych tu warstw według profili karotażowych

1686,4–1693,4

2, 8 m rdzenia, w tym:

1,3 m – mułowce, zlepienie pstrego piaskowca dolnego

PALEOZOIK

Ryszard WAGNER

PERM

PERM GÓRNY

(1685,0–1917,5 m; miąższość 232,5 m)

Cechsztyń

(1685,0–1900,0 m; miąższość 215,0 m)

Cechsztyń 3 (PZ3)

(1685,0–1715,5 m; miąższość 30,5 m)

1,5 m – dolomit mikroziarnisty, barwy jasnożółwej, zwięzły, miejscami mikroporowaty, niewarstwowany, z nielicznymi, nieregularnymi skupieniami szaro-niebieskawego anhydrytu do 3 cm średnicy. Kontakt z skałami pstrego piaskowca dolnego jest nie zachowany

Wg geofizyki wiertniczej granica trias/perm na głęb. 1685,0 m

1693,4–1700,1

2,0 m rdzenia:

0,3m – dolomit oolitowo-onkolitowy barwy beżowej, drobnoporowaty, o niewidocznym warstwowaniu. Onkolity drobne, do 1 mm średnicy, silnie zrekrystalizowane. Miejscami występują dość liczne małże

1,7m – dolomit mikroziarnisty barwy beżowo-szarej z nieregularną, rzadko widoczną laminacją, być może stabilizowaną mikrobialnie. Liczne nieregularne skupienia anhydrytu do 1,5 cm średnicy. Upad 10°

1700,1–1701,1

0,6 m rdzenia – dolomit jak wyżej. Pojedyncze, drobne małże. Upad 10°

1701,1–1708,1

6,0 m rdzenia, w tym:

4,9 m – dolomit jak wyżej. Upad 10°

1,1 m – dolomit mikroziarnisty barwy szarej, lekko marglisty, regularnie laminowany i warstwowany szaro-czarną substancją ilasto-organiczną

1708,1–1713,0

2,0 m rdzenia:

1,5 m – dolomit jak wyżej; kontakt z mułowcem nie jest zachowany. Według geofizyki wiertniczej granica ta występuje na głęb. 1710,0 m

0,5 m – mułowiec dolomityczny, barwy jasnoszarej, lekko piaszczysty, nieregularnie laminowany i warstwowany ciemnoszarym mułowcem ilastym, słabo dolomitycznym. Upad 20°

1713,0–1717,2

3, 7 m rdzenia, w tym:

1,0 m – mułowce jak wyżej

2,7 m – mułowce barwy ciemnoszarej, dolomityczne, o niewidocznym warstwowaniu, w dolnej części widoczne liczne, nieregularne konkretacje anhydrytu do 5 cm średnicy

1717,2–1723,9

4,2 m rdzenia:

1,0 m – mułowce jak wyżej. Kontakt z anhydrytem nie jest zachowany. Według geofizyki wiertniczej granica ta występuje na głęb. 1715,5 m

Cechsztyń 2 (PZ2)

(1715,5–1743,0 m; miąższość 27,5 m)

3,2 m – anhydryt drobno i średnio krystaliczny, barwy szarej, miejscami ciemnoszarej, przeważnie masywny, z nieregularnymi, smużystymi przerostami ciemnoszarego ilowca. Upad 20°

<u>1723,9–1731,2</u>	7,0 m rdzenia – anhydryt jak wyżej, głównie masywny
<u>1731,2–1738,4</u>	3,0 m rdzenia, w tym: 0,8 m – anhydryt jak wyżej z nieregularnymi przerostami beżowego dolomitu. Kontakt z dolomitem wyraźny wzdłuż falistej powierzchni. Według geofizyki wiertniczej granica ta występuje na głęb. 1729,0 m 2,2 m – dolomit barwy beżowej, zwięzły, masywny, silnie impregnowany anhydrytem z nielicznymi nieregularnymi laminami pochodzenia mikrobialnego
<u>1734,8–1743,7</u>	Wg geofizyki otworowej w interwale tym występują dolomity
<u>1743,7–1745,7</u>	1,8 m rdzenia, w tym: 0,6 m – dolomit jak wyżej z licznymi nieregularnymi konkrecjami anhydrytu 1,2 m – dolomit barwy szarej, masywny, z nieregularnymi przerostami i konkrecjami anhydrytu oraz z drobnymi okruchami ciemnoszarego mułowca. W spażu 10-centymetrowa warstwa szarego mułowca z drobnymi konkrecjami anhydrytu. Kontakt z anhydrytem nie jest zachowany. Według geofizyki wiertniczej granica ta występuje na głęb. 1743,0 m

Cechsztyń 1 (PZ1)

(1743,0–1900,0 m; miąższość 157,0 m)

<u>1745,7–1751,7</u>	6,0 m rdzenia – anhydryt mikrokrystaliczny barwy szarej, masywny, tylko w części stropowej nieregularne laminy ilaste
<u>1751,7–1757,1</u>	5,0 m rdzenia – anhydryt jw
<u>1757,1–1762,4</u>	5,1 m rdzenia – anhydryt jw
<u>1762,4–1768,5</u>	5,7 m rdzenia – anhydryt jw
<u>1768,5–1774,0</u>	5,3 m rdzenia – anhydryt jw
<u>1774,0–1980,0</u>	5,5 m rdzenia – anhydryt drobnokrystaliczny barwy jasnoszarej, rzadko, nieregularnie laminowany i żyłkowany dolomitem. Upad, na głęb. 1775,0 m, 60°
<u>1980,0–1785,5</u>	5,3 m rdzenia – anhydryt jak wyżej. Upad, na głębokości 1780,0 m, 70°
<u>1785,5–1788,7</u>	3,2 m rdzenia – anhydryt jw
<u>1788,7–1808,4</u>	Wg geofizyki otworowej – anhydryty
<u>1808,4–1814,7</u>	6,3 m rdzenia – anhydryt jw. Upad 70°
<u>1814,8–1835,0</u>	Próby okruchowe, wg geofizyki otworowej – anhydryty
<u>1835,0–1841,7</u>	6,0 m rdzenia – anhydryt jw. Upad 80° na głęb. 1835,0 m, a na głęb. 1841,0 m – 70°
<u>1841,7–1861,2</u>	Próby okruchowe, wg geofizyki otworowej – anhydryty
<u>1861,2–1867,3</u>	6,1 m rdzenia – anhydryt jw. Upad 40°
<u>1867,3–1893,3</u>	Próby okruchowe, wg geofizyki otworowej w interwale tym do głęb. 1870,5 m anhydryty, niżej dolomity

- 1893,3–1898,5 5,0 m rdzenia – dolomit mikroziarnisty barwy beżowej, zwięzły, onkolitowy. Onkolity w części stropowej drobne, niżej ich średnica wzrasta do 0,5 cm. W dolomicie występują znaczne ilości materiału okruchowego frakcji psamitowej i psefitowej w postaci dobrze obtoczonego kwarcu barwy biało-szarej. W górnych 2 m widoczne są okruchy dolomitu jasnobieżowego i szarego wielkość do 4 cm, zanikające ku spągowi. W całym rdzeniu drobne skupienia i żyłki anhydrytowe
- 1898,4–1903,3 Próby okruchowe, wg geofizyki otworowej w interwale tym do głęb. 1900,0 m dolomity, niżej piaskowce

Czerwony spągowiec

Czerwony spągowiec górny

Formacja z Darłowa

(1900,0–1917,5 m; miąższość 17,5 m)

- 1903,3–1909,2 1,9 m rdzenia – piaskowce kwarcowe, barwy jasnoszarej, drobnoziarniste, o niewidocznym warstwowaniu, obfite spoiwo dolomitowe
- 1909,2–1912,1 2,8 m rdzenia – piaskowce jak wyżej z licznym żwirkiem bardzo dobrze obtoczonego mlecznobiałego kwarcu
- 1912,0–1914,1 Próby okruchowe – wg geofizyki otworowej – piaskowce
- 1914,0–1917,5 0,3 m rdzenia – piaskowce jak wyżej ze żwirkiem kwarcowym

Jolanta PACZEŚNA, Maria PAJCHŁOWA, Hanna MATYJA

DEWON

DEWON ŚRODKOWY+? DEWON DOLNY

Ż Y W E T + ? E I F E L + ? E M S (? N A J W Y Ż S Z A C Z Ę Ś Ć)

Formacja jamneńska

(1917,5–2096,0 m; miąższość 178,5 m)

- 1917,5–1920,1 0,70 m rdzenia – jasnoszare piaskowce drobnoziarniste zwięzłe, przekątnie warstwowane w dużej skali, w spągu liczne intraklasty ciemnoszarego mułowca
- 1920,1–1925,9 1,0 m rdzenia – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty przewarstwiający się z bardzo cienkimi wkładkami ciemnoszarego mułowca
- 1925,9–1931,2 1,4 m rdzenia, w tym:
0,05 m – zlepieniec zbudowany z klastów szarych dolomitów
0,20 m – jasnozielony piaskowiec drobnoziarnisty przewarstwiający się z mułowcem i marglem
0,20 m – ciemnoszary iłowiec
0,95 m – ciemnoszary mułowiec przewarstwiający się z ciemnoszarym iłowcem
- 1931,2–1936,2 Brak próbek
- 1936,2–1942,8 Próbki okruchowe
- 1942,8–1946,8 2,2 m rdzenia – szarozielony mułowiec masywny, w spągowej części odcinka widoczne przekroje skorupki ramienionogów
- 1946,8–1952,8 2,1 m rdzenia – jasnobrązowe mułowce masywne, w spągowej części odcinka o zabarwieniu pstrym i wyraźnej teksturze bryłowej
- 1952,8–1958,7 3,5 m rdzenia, w tym:
1,3 m – brunatne mułowce z nieregularnymi przewarstwieniami mułowca ciemnoszarego
0,2 m – ciemnoszary dolomikryt

	1,0 m – jasnobrązowy mułowiec masywny
	1,0 m – jasnobrązowy piaskowiec drobnoziarnisty z małokątowym (15°) przekątnym warstwowaniem w dużej skali
<u>1958,7–1965,0</u>	1,9 m rdzenia, w tym: 0,4 m – zlepieniec zbudowany z klastów mułowca o długości od 2,0 cm do 4,0 cm, spojonych iłowcem o zabarwieniu wiśniowym, 1,0 m – jasnobrązowy piaskowiec średnioziarnisty z małokątowym (10°) warstwowaniem przekątnym dużej skali, 0,5 m – wiśniowe mułowce z przewarstwieniami brunatnego piaskowca drobnoziarnistego
<u>1965,0–1970,6</u>	0,4 m rdzenia – kremowy piaskowiec drobnoziarnisty, masywny, zwięzły
<u>1970,6–1976,8</u>	Próbki okruchowe
<u>1976,8–1983,2</u>	3,8 m rdzenia – kremowy piaskowiec drobnoziarnisty przewarstwiający się z piaskowcem różnoziarnistym i iłowcem wiśniowym
<u>1983,2–1988,0</u>	0,6 m rdzenia, w tym: 0,4 m – wiśniowe mułowce masywne 0,2 m – szare piaskowce drobnoziarniste masywne
<u>1988,0–1994,4</u>	1,8 m rdzenia, w tym: 1,1 m – wiśniowe piaskowce drobnoziarniste warstwowane poziomo. Na powierzchniach poziomych rdzenia szczeliny z wysychania 0,4 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, w spągowej części odcinka różnoziarnisty. Na głęb. 1991,1 m liczne gruzły anhydrytu 0,3 m – pstry, drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-iłowcowy z cienkimi wkładkami różowego anhydrytu. Nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites montanus</i> Richter
<u>1994,4–2000,0</u>	Brak próbek
<u>2000,0–2005,8</u>	2,2 m rdzenia, w tym: 0,4 m – szarozielone piaskowce drobnoziarniste przewarstwiające się z ciemnoszarymi mułowcami 0,2 m – zlepieniec zbudowany z klastów mułowcowych i kwarcowych o średnicy od 2,0 do 5,0 cm, spojonych wiśniowym iłowcem 0,7 m – szarozielone piaskowce drobnoziarniste z licznymi przewarstwieniami szarozielonych mułowców i iłowców; liczne lustra tektoniczne 0,5 m – drobnoziarniste piaskowce kwarcowe, wiśniowe, masywne 0,4 m – brunatne mułowce
<u>2005,8–2019,0</u>	Próbki okruchowe
<u>2019,0–2025,0</u>	4,2 m rdzenia, w tym: 2,0 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty z małokątowym (15–20°) warstwowaniem przekątnym w dużej skali, w spągu odcinka liczne intraklasty zielonego mułowca 1,0 m – jasnoszary piaskowiec różnoziarnisty, masywny 0,4 m – jasnoszary piaskowiec gruboziarnisty 0,6 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, masywny 0,2 m – szary piaskowiec gruboziarnisty
<u>2025,0–2031,9</u>	0,7 m rdzenia; w dokumentacji wynikowej otworu – piaskowiec szary o odcieniu zielonym, drobno- i nierównoziarnisty, kwarcowy, miejscami zlepieńcowaty, liczne ciemne minerały Stan na 2008 rok – brak skrzynek z rdzeniami

<u>2031,9–2036,8</u>	3,1 m rdzenia, w tym: 0,9 m – zielony mułowiec, w spągu odcinka wiśniowy 0,2 m – szarozielony piaskowiec bardzo drobnoziarnisty 0,8 m – wiśniowy piaskowiec bardzo drobnoziarnisty 0,9 m – wiśniowy mułowiec piaszczysty z zielonymi plamami 0,3 m – szarozielony piaskowiec bardzo drobnoziarnisty
2036,8–2042,0	Próbki okruchowe
<u>2042,0–2054,3</u>	0,7 m rdzenia – wiśniowy mułowiec o teksturze bryłowej
<u>2054,3–2060,2</u>	1,5 m rdzenia, w tym: 0,8 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, rozsypujący się 0,7 m – szarozielony piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, zwięzły
<u>2060,2–2067,2</u>	3,0 m rdzenia, w tym: 0,7 m – zielone mułowce masywne 1,0 m – jasnoszare piaskowce drobnoziarniste masywne 0,3 m – zlepienie zbudowane z klastów mułowcowych 1,0 m – zielonoszare piaskowce gruboziarniste
<u>2067,2–2074,2</u>	2,2 m rdzenia, w tym: 1,0 m – zielonoszare piaskowce bardzo drobnoziarniste 0,3 m – szarozielone mułowce masywne 0,3 m – szare piaskowce średnioziarniste 0,3 m – zlepienie zbudowane z klastów mułowcowych i kwarcowych 0,3 m – szarozielony mułowiec masywny
<u>2074,2–2078,5</u>	1,1 m rdzenia, w tym: 1,0 m – zlepienie zbudowane z klastów kwarcu i mułowców 0,1 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, w spągu odcinka wyraźna powierzchnia erozyjna
<u>2078,5–2084,5</u>	1,7 m rdzenia, w tym: 0,6 m – szare mułowce z licznymi przewarstwieniami drobnoziarnistych piaskowców 0,2 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty przewarstwiający się z piaskowcem różnoziarnistym z bardzo licznymi drobnymi kongrecjami pirytu 0,9 m – szary piaskowiec drobno- i różnoziarnisty z licznymi drobnymi kongrecjami pirytu i ziarnami glaukonitu, spękany pionowo. W spągowej części odcinka piaskowiec bardzo drobnoziarnisty z klastami ciemnoszarych iłwców
<u>2084,5–2090,2</u>	0,7 m rdzenia, w tym: 0,1 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-iłwcowy 0,3 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty małokątowo (20°) warstwowany przekątnie, z bardzo cienkimi przewarstwieniami mułowca ciemnoszarego 0,3 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-iłwcowy
2090,2–2096,0	Próbki okruchowe

Zdzisław MODLIŃSKI, Bronisław SZYMAŃSKI

ORDOWIK

K A R A D O K

(2096,0–2600,0 m; miąższość 504,0 m)

- 2096,0–2110,5 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce i iłowce mułowcowe
- 2110,5–2117,0 5,0 m rdzenia – iłowce szare miejscami szarobrunatne, bezwapienne, laminowane, partiami z cienkimi wkładkami iłowców mułowcowych z muskowitem oraz cienkimi soczewkami iłowca dolomitycznego. Liczne zustrwania, upad warstw około 25°. Fauna: *Climacograptus* sp., *C. brevis* Elles et Wood, *Hustedograptus teretiusculus* (Hisinger), *Dicellograptus* sp., szczątki bezzawiasowych ramienionogów
- 2117,0–2127,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – szare iłowce i mułowce
- 2127,0–2133,7 4,0 m rdzenia, w tym:
2,0 m – iłowce szare, bezwapienne miejscami przechodzące w iłowce z wkładkami iłowców mułowcowych, szarych z licznym muskowitem. Liczne zustrwania, upad warstw 30–40°
2,0 m – iłowce z wkładkami mułowców jw. Ślady pełzań organizmów, nieliczne, drobne konkretje pirytu. Fauna: *Pseudoclimacograptus* sp., *P. modestus* Ruedemann, *P. cf. scharenbergi* Lapworth, *Climacograptus* sp.
- 2133,7–2139,2 0,2 m rdzenia (rozkruszony) – iłowce szare i iłowce mułowcowe z muskowitem
- 2139,2–2146,2 1,3 m rdzenia (w kawałkach i rozkruszony) – iłowce i iłowce mułowcowe z licznym muskowitem, bezwapienne, szare i ciemnoszare, niewyraźnie laminowane. Liczne zustrwania, upad około 40–70°. Fauna: *Climacograptus* sp.
- 2146,2–2151,2 0,7 m rdzenia (rozkruszony) – iłowce i iłowce mułowcowe, bezwapienne, szare i ciemnoszare, miejscami z odcieniem brązowym. Liczne zustrwania
- 2151,2–2190,1 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2190,1–2196,2 3,0 m rdzenia (rozkruszony i w kawałkach) – iłowce i iłowce mułowcowe z licznym muskowitem, szare i ciemnoszare, niewyraźnie laminowane. Liczne zustrwania, upad około 40°. Fauna: *Climacograptus brevis* Elles et Wood
- 2196,2–2220,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2220,0–2225,0 1,5 m rdzenia (rozkruszony i w kawałkach) – iłowce mułowcowe, bezwapienne, ciemnoszare i szare, miejscami niewyraźnie laminowane. Liczne zustrwania, upad 10–90°. Nieliczna fauna graptolitów: *Climacograptus* sp.
- 2225,0–2258,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2258,0–2262,6 1,5 m rdzenia (rozkruszony i w kawałkach) – iłowce mułowcowe i iłowce, bezwapienne, szare i ciemnoszare. Liczne zustrwania, upad 80–90°. Nieliczne szczątki graptolitów i bezzawiasowych brachiopodów
- 2262,6–2291,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2291,0–2296,6 4,0 m rdzenia – iłowce miejscami iłowce mułowcowe, bezwapienne, ciemnoszare z nielicznymi soczewkami i konkretjami szarobrunatnego syderytu ilastego. Liczne zustrwania. Fauna: *Pseudoclimacograptus modestus* Ruedemann
- 2296,6–2321,9 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.

- 2321,9–2328,0 3,0 m rdzenia (rozkruszony i w kawałkach) – iłowce mułowcowe ciemnoszare, niewyraźnie laminowane z drobnymi konkrecjami szarobrunatnych syderytów ilastych. Bardzo liczne zlustrowania, upad około 80–90°. Fauna: *Pseudoclimacograptus modestus* Ruedemann, *P. cf. modestus* Ruedemann
- 2328,0–2355,2 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2355,2–2361,0 4,0 m rdzenia (rozkruszony i w kawałkach) – iłowce jw. z drobnymi konkrecjami pirytu. Upad 40–60°. Fauna: *Hustedograptus cf. teretiusculus* (Hisinger), *Orthograptus cf. truncatus intermedius* Elle et Wood, *O. apiculatus* Elles et Wood, *Pseudoclimacograptus scharenbergi* Lapworth, *P. cf. scharenbergi* Lapworth
- 2361,0–3291,3 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2391,3–2397,0 4,0 m rdzenia – iłowce mułowcowe, bezwapienne, szare i ciemnoszare o niewyraźnej laminacji i łupliwości płytkowej z cienkimi soczewkami brunatnoszarego iłowca syderytycznego. Nieliczne zlustrowania, upad 5–10°. Dość liczna fauna graptolitów: *Nemagraptus gracilis remotus* Elles et Wood, *Hustedograptus* sp., *H. teretiusculus* (Hisinger), *Climacograptus cf. bicornis* (Hall), *Pseudoclimacograptus* sp., *Janograptus* (?) sp., koprolity
- 2397,0–2427,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2427,0–2433,0 3,0 m rdzenia (rozkruszony i w drobnych kawałkach) – iłowce mułowcowe, bezwapienne, ciemnoszare, o słabo zaznaczonej laminacji i łupliwości płytkowej. Dość liczne zlustrowania, upad 5–30°
- 2433,0–2458,0 *Wg pomiarów geofizycznych* – iłowce jw.
- 2458,0–2464,0 1,0 m rdzenia – iłowce mułowcowe z licznym muskowitem, bezwapienne, ciemnoszare o niewyraźnej laminacji i łupliwości płytkowej. Niezbyt liczne zlustrowania, upad 5–30°. Nieliczne szczątki graptolitów
- 2464,0–2519,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2519,0–2525,8 6,8 m rdzenia – iłowce mułowcowe jw., zlustrowane, upad 70–90°. Fauna: *Climacograptus* sp, *Cyclopyge* sp.
- 2525,8–2581,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2581,0–2586,1 5,0 m rdzenia – iłowce mułowcowe, bezwapienne, ciemnoszare o niewyraźnej laminacji z cienkimi soczewkami brunatnoszarych syderytów ilastych oraz drobnymi skupieniami pirytu. Zlustrowania, upad 45–90°. Fauna: *Hustedograptus* sp., *H. teretiusculus* (Hisinger), *Orthograptus* sp., *O. truncatus* Lapworth, *Janograptus* (?) sp.
- 2586,1–2594,0 *Wg pomiarów geofizycznych i próbek okruchowych* – iłowce jw.
- 2594,0–2600,0 6,0 m rdzenia – iłowce mułowcowe, bezwapienne, ciemnoszare o niewyraźnej laminacji z nielicznymi cienkimi (do 1,5 cm) soczewkami brunatnoszarego syderytu ilastego. Liczne zlustrowania, upad 45–60°. Fauna: *Hustedograptus teretiusculus* (Hisinger), *Dicellograptus sextans exilis* Elles et Wood, *Dicranograptus nicholsoni* Hopkinson, *Orthograptus calcaratus acutus* Lapworth

PROFIL LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNY OTWORU WIERTNICZEGO JAMNO IG 3

Głębokość w m

Opis litologiczny

Ryszard DADLEZ

KENOZOIK

Czwartorzęd i ?NEOGEN

(0,0–61,0 m; miąższość 61,0 m)

0,0–5,0	Szarożółta glina zwałowa silnie piaszczysta
5,0–55,0	Piaski różnoziarniste, ku dołowi coraz drobniejsze
55,0–61,0	Piaski i żwiry

MEZOZOIK

JURA

(61,0–1045,0 m; miąższość 984,0 m)

Jadwiga DEMBOWSKA, Anna FELDMAN-OLSZEWSKA

JURA GÓRNA

(61,0–229,0 m; miąższość 168,0 m)

K I M E R Y D

Formacja pałucka

(61,0–?101,0 m; miąższość 40,0 m)

Ogniwo żnińskie(?)

(61,0–77,0 m; miąższość 16,0 m)

61,0–77,0	Wapienie i wapienie margliste
77,0–101,0	Margle i iłowce. Z prób okruchowych na głęb. 85 i 100 m oznaczono mikrofaunę ¹ : <i>Astacolus</i> sp., <i>Lenticulina muensteri</i> (Roemer), <i>Haplophragmoides</i> cf. <i>canui</i> Cushman, <i>Spirulina infima</i> (Strickland), <i>Pseudocyklammina</i> sp., <i>Trocholina solecensis</i> Bielecka et Pożaryski, <i>Lenticulina russiensis</i> (Mjatliuk), <i>Schuleridea</i> sp., Gastropoda, Radiolaria (głęb. 85 m), <i>Astacolus</i> sp., <i>Lenticulina muensteri</i> (Roemer), <i>Lenticulina</i> sp., <i>Haplophragmoides</i> cf. <i>canui</i> Cushman, <i>Pseudocyklammina</i> sp., <i>Vaginulina contracta</i> (Terquem), <i>Tristix</i> cf. <i>temirica</i> (Dain), <i>Citharina zaglobiensis</i> (Bielecka et Pożaryski), <i>Citharina</i> ex gr. <i>proxima</i> (Terquem), <i>Lenticulina russiensis</i> (Mjatliuk) (głęb. 100 m)

Na głęb. 61,0–140,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych

O K S F O R D

(?101,0–229,0 m; miąższość 128,0 m)

OKSFORD GÓRNY

Formacja Brdy

(101,0–177,0 m; miąższość 76,0 m)

¹ Mikrofaunę jurajską oznaczyła W. Bielecka

101,0–140,0	Wapienie i wapienie margliste. Z prób okruchowych z głębokości 110 i 126 m uzyskano mikrofaunę: <i>Lenticulina muensteri</i> (Roemer), <i>Haplophragmoides</i> cf. <i>canui</i> Cushman, <i>Pseudocyclammina jaccardi</i> (Schrodt)
<u>140,0–146,0</u>	3,5 m rdzenia, w tym: 1,4 m – wapień nieco piaszczysty, jasnoszary, z szarymi pseudoooidami, pojedynczymi ziarnami glaukonitu, licznym drobnym detrytem fauny i pojedynczymi serpulami. Mikrofauna z głęb. 140,1 m: <i>Lenticulina muensteri</i> (Roemer), <i>Haplophragmoides</i> cf. <i>canui</i> Cushman, <i>Pseudocyclammina jaccardi</i> (Schrodt), <i>Spirilina infima</i> (Strickland), igły gąbek, kolce jeżowców. 2,1 m – wapień pizolitowo-oolitowy, szarobeżowy, ooidy jaśniejsze od reszty skały, pizoidy ciemniejsze. Szczątki fauny małżowej, kolce jeżowców. Mikrofauna: <i>Lenticulina muensteri</i> (Roemer), <i>Lenticulina</i> cf. <i>wiśniowski</i> (Mjatliuk), <i>Haplophragmoides</i> cf. <i>canui</i> Cushman, <i>Astacolus varians</i> (Bornemann), <i>Pseudocyclammina jaccardi</i> (Schrodt), <i>Spirilina infima</i> (Strickland), <i>Palaeogaudrypina varsoviensis</i> (Bielecka et Pożaryski) oraz małżoraczki, ślimaki, igły gąbek, kolce jeżowców
146,0–160,0	Wapienie i wapienie margliste <i>Na głęb. 146,0–160,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
<u>160,0–166,0</u>	3,0 m rdzenia – wapień marglisty, jasnoszary, miejscami zwięzły, detrytyczny, z pseudoooidami, pizoidami, licznymi szczątkami otoczonej fauny małżów, ślimaków, serpul, igieł gąbek, kolców jeżowców. Mikrofauna głęb. 160,1 m: <i>Trocholina conica</i> (Schlumberger), <i>Haplophragmoides</i> cf. <i>canui</i> Cushman, <i>Trocholina nodulosa</i> Seibold oraz małżoraczki
166,0–177,0	Wapienie i wapienie margliste <i>Na głęb. 166,0–200,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
OKSFORD ŚRODKOWY I DOLNY (177,0–229,0 m; miąższość 52,0 m)	
Formacja z Chociwła (177,0–221,0 m; miąższość 44,0 m)	
177,0–200,0	Piaskowce i piaskowce mułowcowe
<u>200,0–206,0</u>	3,0 m rdzenia, w tym: 1,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, na ogół żelazisty, ze skupieniami limonitu, licznymi ooidami żelazistymi, miejscami z drobnym żwirkiem kwarcowym, szczątkami fauny i licznym drobnym detrytem fauny; miejscami żwirek i nagromadzenia detrytu fauny tworzą zlepieniec. Fauna: <i>Chlamys</i> sp. 0,6 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty jak wyżej, barwy brudnozielonej i rdzawoszarej, słabo warstwowany, na powierzchniach warstw pył limonitowy, w skale rozproszone drobne pseudoooidy żelaziste; szczątki fauny małżowej 1,4 m – piaskowiec drobnoziarnisty, słabo wapnisty, oolitowożelazisty, zwięzły, miejscami z niewielką domieszką ziarn glaukonitu i chlorytu, w dole znaczna ich domieszka daje zabarwienie brunatno-zielone. Wkładki piaskowca średnioziarnistego, miejscami skupienia żwirku kwarcowego. Mikrofauna: <i>Lenticulina muensteri</i> (Roemer), <i>Citharina tenuicostata</i> Lutze, <i>Lenticulina</i> sp., <i>Lenticulina</i> cf. <i>wiśniowski</i> (Mjatliuk)
206,0–221,0	Piaskowce <i>Na głęb. 206,0–226,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
Formacja Łyny (221,0–311,0 m; miąższość 90,0 m)	
221,0–226,0	Mułowce wapniste

226,0–226,3 0,3 m rdzenia – wapień mułowcowy, syderytyczny, bardzo ciemnoszary, zbity, twardy, z brunatnymi plamami, z bardzo licznymi igłami gąbek. Mikrofauna na głęb. 226,2 m: *Lenticulina tumida* (Mjatliuk), *Planularia* cf. *alberti* (Schwager), *Epistomina* cf. *parafavosoides* (Hofker), *Epistomina mosquensis* Uhlig, *Lenticulina hoplites* (Wiśniowski), *Nodosaria raphanistriformis* Gümbel, *Citharina tenuicostata* Lutze, *Lenticulina* sp.

Krystyna DAYCZAK-CALIKOWSKA, Anna FELDMAN-OLSZEWSKA

226,3–232,0 2,7 m rdzenia – mułowiec ciemnoszary, ilasto-piaszczysty, wapnisty, kruchy, z licznymi drobnymi czarnymi lub brunatnymi pseudoooidami oraz ziarnami kwarcu, często w otoczkach limonitowych. Bardzo liczna fauna i jej detrytus. W mułowcu występują kilkudziesięciocentymetrowe wkładki wapieni mułowcowo-syderytowych, ciemnoszarych. W dolnej części liczne skorupy limonitowe. Fauna: *Kosmoceras* sp. (ex gr. *duncani-spoliatum*), *Peltoceras* sp., *Quenstedtoceras* sp., *Cadoceras* sp. (f. juv.), *Quenstedtoceras* sp. ex gr. *mariae-rybinskium* (f. juv.), *Cadoceras* sp., *Cadoceras* cf. *tschekini* (d'Orbigny), *Cadoceras doceris*, *Longaeviceras* sp., *Pecten* sp., Lamellibranchiata ind.

JURA ŚRODKOWA

(229,0–531,5 m; miąższość 302,5 m)

KELOWEJ

(229,0–329,0 m; miąższość 100,0 m)

KELOWEJ GÓRNY

(229,0–284,0 m; miąższość 55,0 m)

cd. Formacji Łyny

- 232,0–246,5 Mułowce
Na głęb. 232,0–252,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych
- 246,5–249,0 Łowce
- 249,0–252,0 Mułowce
- 252,0–258,0 4,5 m rdzenia² – mułowiec ciemnoszary z lekkim odcieniem brunatnym, silnie wapnisty, kruchy, z liczną miką i bardzo obfitą fauną oraz jej detrytusem. W spągu warstwa łupku ilasto-mułowcowego, szarego, zwięzłego, z drobnymi konkrekcjami pirytu, nielicznym detrytem fauny oraz spirytywanej flory. Upady w całej serii 45–50°. Fauna: *Hecticoceras* sp. *Longaeviceras* cf. *longaevum* Buckman, *Longaeviceras* sp. (cf. *longaevum* Buckman), *Cadoceras* sp., *Longaeviceras* sp., *Cadoceras* sp. (? cf. *nikitianum* Lahusen), *Quenstedtoceras* sp., *Hibolites latosuleatus* d'Orbigny, *Astarte cordata* Trautach. Mikrofauna – na głęb. 252,5 m: *Nodosaria* sp., *Epistomina mosquensis* Uhlig, *Planularia* sp., *Gastropoda*; na głęb. 258,0 m: *Planularia pseudocrepidula* Adams, *Epistomina mosquensis* Uhlig, *Epistomina elschankaensis* Mjatliuk, *Lenticulina hoplites* (Wiśniowski), *Lenticulina cotascopium* (Mijtjanina), *Lenticulina tumida* (Mjatliuk), *Lenticulina lithuanica* (Brückman), *Lenticulina muensteri* (Roemer), *Lenticulina pseudocrassa* (Mjatliuk), *Lenticulina sphaerica* (Kübler, Zwingli), *Lenticulina ruesti* (Wiśniowski), *Lenticulina polonica* (Wiśniowski), *Planularia colligata* Brückmann, *Citharina* sp., *Haplophragmoides* sp., *Vinelloidea infraoolithica* (Terquem), *Trochammina* sp., *Citharella nikitini* (Uhlig), *Nodosaria mutabilis* Terquem, *Nodosaria fontinensis* Terquem, *Frondicularia glandulinoides* Wiśniowski, *Saracenaria cornucopiae* (Schwager), *Saracenaria triquetra* Gümbel, *Astacolus* cf. *major* (Bornemann), *Planularia dubia* (Schwager), *Pseudolomarckina rjasanensis* Uhlig, *Nophrecythere intermedia* (Lutze), *Dentalium* sp.
- 253,0–258,0 Łowce
- 258,0–267,0 Łowce ku dołowi stopniowo coraz bardziej mułowcowe
Na głęb. 258,0–278,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych

² Rdzeń przesunięty w dół względem karotażu o około 3 m

267,0–272,0	Iłowce
272,0–278,0	Na przemian iłowce i mułowce, ku dołowi coraz większy udział mułowców, w dolnej części profilu występują na przemian mułowce i piaskowce
<u>278,0–284,0</u>	4,5 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, mułowcowy, jasnoszaro-zielonkawy lub żółtawy, w górnej części słabo wapnisty. Liczne drobne ziarna glaukonitu oraz nieliczne skupienia ziemistego limonitu; w górnej części zwięzły, ku dołowi coraz bardziej kruchy. Barwa miejscami, szczególnie w dolnej części, dość intensywnie zielona. Fauna w dolnej części: <i>Kosmoceras duncani</i> Sowerby, ? <i>Kosmoceras</i> sp., <i>Perisphinctes</i> cf. <i>recuperoi</i> Gemmellaro
KELOWEJ ŚRODKOWY (284,0–311,0 m; miąższość 27,0 m)	
cd. Formacji Łyny	
284,0–297,0	Piaskowce <i>Na głęb. 284,0-307,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
297,0–304,0	Piaskowce mułowcowe, ku dołowi przechodzące w mułowce
<u>304,0–308,0</u>	4,0 m rdzenia – margiel mułowcowy i wapień marglisty szary, dość zwięzły, z kilkudziesięciocentymetrowymi wkładkami szarobrunatnego mułowca marglistego. Liczne, miejscami bardzo liczne drobne czarne pseudoooidy, dość liczny muskowitz. Upad 15–20°. Fauna: <i>Grossouvria</i> cf. <i>variabilis</i> (Lahusen), ? <i>Cadoceras</i> sp., ?amonit, <i>Thutmanella thurmani</i> Voltz, <i>Terebratula</i> sp., <i>Piana</i> sp., <i>Ostrea</i> sp., <i>Trigonia</i> sp. ex gr. <i>costatina</i> , <i>Oxytoma</i> sp., <i>Aequipeecten</i> sp., Lamellibranchiata ind., <i>Alaria</i> sp. Mikrofauna: na głęb. 304,0 m – <i>Astacolus</i> sp., <i>Epistomina parastelligera</i> (Hofker), <i>E. uhligi</i> Mjatluk, <i>Lenticulina ruesti</i> (Wiśniowski), <i>Lenticulina</i> sp., Gastropoda (f. juv.); na głęb. 307,0 m – <i>Planularia</i> sp., <i>Geinitzinita francoconica francoconica</i> Gümbel, <i>Epistomina parastelligera</i> (Hofker), <i>E. uhligi</i> Mjatluk, <i>Lenticulina simplex</i> (Kübler, Zwingli), <i>L. catascopium</i> (Mitjanina), <i>L. uhligi</i> (Wiśniowski), <i>Lophocythere cruciata francoconica</i> Lutze
<u>308,0–310,0</u>	2,0 m rdzenia – mułowiec marglisto-ilasty, szarozielony, przepelniony brunatnymi pseudoooidami żelazistymi, miejscami dość kruchy, na ogół zwięzły. Niezbyt liczne skupienia ziemistego limonitu oraz rozproszone kryształki pirytu. W dolnej części porwaki szarozielonych iłowców. Fauny prawie brak. Upad ok. 20°. Fauna: <i>Thutmanella thurmani</i> Voltz. Mikrofauna: na głęb. 308,5 m – <i>Astacolus</i> sp., <i>Nodosaria</i> sp., <i>Epistomina mosquensis</i> Uhlig, <i>E. uhligi</i> Mjatluk, <i>Lenticulina catascopium</i> (Mitjanina), <i>L. tumida</i> (Mjatluk), <i>L. lithuanica</i> (Brückman), <i>L. muensteri</i> (Roemer), <i>L. sphaerica</i> (Kübler, Zwingli), <i>Planularia colligata</i> Brückmann, <i>Citharina</i> sp., Ostracoda ind.
310,0–311,0	Mułowce, wg prób okruchowych – mułowiec brunatny z okruchami pól limonitowych i zielonych iłowców <i>Na głęb. 310,0–330,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
KELOWEJ DOLNY (311,0–329,0 m; miąższość 18,0 m)	
311,0–329,0	Piaskowce
B A T O N (329,0–448,0 m; miąższość 119,0 m)	
BATON GÓRNY (329,0–380,0 m; miąższość 51,0 m)	
329,0–330,0	Mułowce piaszczyste
<u>330,0–335,0</u>	4,0 m rdzenia – piaskowiec mułowcowy, ciemnoszary z lekkim odcieniem brunatnym, bardzo kruchy, rozsypujący się, liczną rozproszoną miką, niewarstwowany. Mikrofauna: na głęb. 330,1 – <i>Astacolus</i> sp., <i>Planularia</i> sp., <i>Epistomina</i> ex gr. <i>mosquensis</i> Uhlig, <i>E.</i> ex gr. <i>parastelligera</i> (Hofker), <i>E.</i> ex gr. <i>cal-</i>

lovica Kaptarenko-Chernousova, *Palaeomiliolina czestohoviensis* (Pazdro), *Trocholina conica* (Schlumberger), *Progonocythere polonica* (Błaszyk), *Dentalium* sp., formy juvenilne Gastropoda; na głęb. 332,4 m – *Astacolus* sp., *Pseudolamarckina humilis* Kamptner, *Epistomina mosquensis* Uhlig, *Lenticulina hoplites* (Wiśniowski), *Epistomina uhligi* Mjatliuk, *Astacolus varians* (Bornemann), Gastropoda ind.; na głęb. 334,0 m – *Trocholina conica* (Schlumberger), *Palaeomiliolina czestohoviensis* (Pazdro), *Pseudolamarckina humilis* Kamptner, *Epistomina mosquensis* Uhlig,

- 335,0–336,0 1,0 m rdzenia – mułowiec piaszczysty, szarzielony, kruchy, przechodzący ku dołowi w sydereytyczny; w niższej części zawiera drobne porwaki szarych iłowców. W spągu bardzo zwięzły, brunatny, sydereytyczny. Fauna: *Oppelia* sp.
- 336,0–337,5 Mułowiec piaszczysty
Na głęb. 336,0–356,5 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych
- 337,5–341,0 Iłowce
- 341,0–344,5 Mułowce piaszczyste ku dołowi przechodzące w mułowce
- 344,5–356,5 Iłowce
- 356,5–362,5 5,5 m rdzenia, w tym:
0,50 m – rdzeń zdruzgotany tektonicznie i przemielony przez wiercenie
0,35 m – mułowiec ilasty szary, przerobiony przez wiercenie
0,05 m – syderyt ilasty nieco szary
0,10 m – kawałki zlepieńca złożonego z kongrecji marglistych, skorup limonitowych, licznej fauny małżowej silnie pokruszonej oraz ciemnoszarego spoiwa mułowcowo-sydereytycznego. Kawałek piaskowca sydereytycznego brunatni-beżowego, bardzo zwięzłego, z białymi ooidami.
2,60 m – mułowiec drobnoziarnisty, ciemnoszary, zawierający miejscami wkładki bardziej ilaste, kruchy, z liczną miką i detrytem fauny. Upad 20–30°. Mikrofauna: na głęb. 358,3 m – *Epistomina parastelligera* (Hofker), *Lenticulina* sp., *Planularia pseudocrepidula* Adams, *Nodosaria* sp., *Rectoglandulina* sp., *Epistomina mosquensis* Uhlig, *Astacolus varians* (Bornemann)
0,10 m – syderyt ciemnoszary
0,20 – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobieżowy, zwięzły, twardy, ku dołowi coraz ciemniejszy szarobrunatny, z bardzo licznymi białawymi pseudoooidami. Ku dołowi tekstura lekko gruzłowa, zwłaszcza na kontakcie ze skałą podścielającą. W dolnej części sydereytyczny. Dość liczna fauna drobnych małżów. Upady 20–30°.
0,10 m – zlepieniec śródformacyjny, złożony z otoczków brunatnych piaskowców, kongrecji sydereytowych, licznych fragmentów muszli gruboskorupowych małżów oraz spoiwa piaszczystego i ilastego, szarego
0,90 m – mułowiec ciemnoszary, piaszczysty, warstwowany, z bardzo obfitą miką. Na powierzchniach warstwowania bardzo liczne drobnutki małże i ślimaki. Fauna: *Leda lacryma* Sowerby, *Pholadomya nitida* Stoll, *Pseudomonotis* sp., *Ostrea* sp., *Crypteulex echinata* Münster, *Dentalia* sp. Mikrofauna: na głęb. 360,5 m – *Epistomina parastelligera* (Hofker), *Dentalina* sp., *Planularia pseudocrepidula* Adams, *Pseudolamarckina humilis* Kamptner, *Astacolus varians* (Bornemann).
0,60 m – strefa silnie zaburzona tektonicznie, w tym:
– 0,1 m – zlustrowany piaskowiec drobnoziarnisty, chlorytowy, z przerostami szarego iłu, płaszczyznami ślizgów, lustrami tektonicznymi i silnie sprasowanymi rozwleczonymi szarymi iłami
– 0,25 m – piaskowiec chlorytowy, zlepieńcowaty, w dolnej części z przerostami czarnych iłów oraz liczną pokruszoną fauną małżową
– 0,25 m – iłowiec ciemnoszary, z laminami piaszczystymi, silnie sprasowany. Mikrofauna na głęb. 261,7 m: *Haplophragmoides* sp., *Astacolus* sp.
- 362,5–363,5 Iłowce
Na głęb. 362,5–382,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych
- 363,5–368,5 Piaskowce

368,5–374,0	Iłowce
374,0–380,0	Mułowce i mułowce piaszczyste
	BATON ŚRODKOWY I DOLNY (380,0–448,0 m; miąższość 68,0 m)
380,0–382,0	Piaskowce
<u>382,0–388,0</u>	1,6 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, pylasty, biały, z obfitą miką, ze smugami ciemnoszarego mułowca ilastego, bardzo kruchy, miejscami mułowiec piaszczysty. Upad 20°
388,0–404,0	Piaskowce mułowcowe z wkładkami piaskowców <i>Na głęb. 388,05–408,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
404,0–408,0	Mułowce piaszczyste
<u>408,0–413,0</u>	2,7 m rdzenia, w tym: 0,4 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, jasnoszary z lekkim odcieniem zielonym, mułowcowy, kruchy, z miką 0,6 m – mułowiec brunatnoszary, z miką 0,7 m – mułowiec ciemnoszary, obficie laminowany drobnoziarnistym drobnym piaskiem z miką 1,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, kruchy
<u>413,0–414,0</u>	0,9 m rdzenia – mułowiec szary, w górnej części dość zwięzły, ku dołowi pojawiają się przemazy lub laminy drobnoziarnistego drobnego piasku. Nieliczne, 2 cm grubości wkładki syderytowe, brunatne. W spągu tekstura zlepieńcowata
414,0–428,0	iłowce <i>Na głęb. 414,0–434,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
428,0–434,0	Mułowce ku dołowi przechodzące w mułowce piaszczyste i piaskowce mułowcowe
<u>434,0–440,0</u>	5,0 m rdzenia ³ – piaskowiec drobnoziarnisty, chlorytowy, szarozielony, kruchy, z liczną nieoznaczalną fauną małżową. Ku dołowi jaśniejszy, mułowcowy, bardziej kruchy, zawiera drobne, do 1,5 cm klasty ilaste. Upad około 20°
440,0–440,5	Mułowce <i>Na głęb. 440,0–460,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
440,5–448,0	Iłowce

Ryszard DADLEZ, Anna FELDMAN-OLSZEWSKA

? A A L E N – ? B A J O S

Seria limniczna

(448,0–531,5 m; miąższość 83,5 m)

448,0–453,0	Piaskowce
453,0–458,5	Piaskowce mułowcowe
458,5–460,0	Mułowce piaszczyste
460,0–466,0	Okruchy węgla ilastego, wg karotażu – piaskowce

³ Rdzeń przesunięty ku dołowi względem karotażu o 5 m

466,0–481,0	Piaskowce i piaskowce mułowcowe <i>Na głęb. 466,0–481,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
<u>481,0–487,0</u>	2,0 m rdzenia – na przemian iłowiec ciemnobrunatny, miękki, z sieczką roślinną, smugami drobnoziarnistego piasku i cienką wkładką węgla oraz piaskowiec drobnoziarnisty, popielaty, kruchy z sieczką roślinną
487,0–494,5	Piaskowce <i>Na głęb. 487,0–502,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
494,5–502,0	Mułowce i iłowce
<u>502,0–508,0</u>	3,5 m rdzenia – iłowiec mułowcowy i mułowiec jasnopielaty, często zlustrowany, z nieliczną sieczką roślinną. W dole 0,4-metrowa warstwa piaskowca drobnoziarnistego jak wyżej. Upad do 35°
508,0–514,0	Piaskowce <i>Na głęb. 508,0–523,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
514,0–523,0	Iłowce
<u>523,0–529,0</u>	3,05 m rdzenia – iłowiec popielaty, ze smugami jaśniejszego mułku, z dość licznym detrytem roślinnym i drobnymi przerostami syderytu ilastego. W dole liczne zlustrowania tektoniczne. Upad 25–30°
529,0–531,5	Iłowce <i>Na głęb. 529,0–550,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>

JURA DOLNA

(531,5–1045,0 m; miąższość 513,5 m)

T O A R K

(531,5–691,0 m; miąższość 159,5 m)

TOARK GÓRNY

Formacja borucicka

(531,5–627,5 m; miąższość 96,0 m)

531,5–550,0	Piaskowce
<u>550,0–557,0</u>	3,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, bardzo kruchy, biały. W dole domieszka ziaren o frakcji do 3 mm średnicy <i>Wg karotażu na głęb. 554,0–556,0 m – iłowce, niżej piaskowce; brak rdzenia z tej części profilu</i>
557,0–558,5	Piaskowce <i>Na głęb. 557,0–572,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
558,5–561,5	Mułowce
561,5–569,0	Piaskowce zailone
569,0–572,0	Mułowce
<u>572,0–578,0</u>	1,7 m rdzenia – piasek drobnoziarnisty, jasnoszary, z dość regularnymi, niekiedy gęsto rozmieszczonymi smugami ciemnoszarego iłu
578,0–586,0	Mułowce <i>Na głęb. 578,0–630,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie geofizyki i prób okruchowych</i>
586,0–627,5	Piaskowce i piaskowce zailone

TOARK DOLNY

Formacja ciechocińska

(627,5–691,0 m; miąższość 63,5 m)

627,5–630,0	Łowce szarozielone
<u>630,0–636,0</u>	1,5 m rdzenia – łowiec szarozielony, z licznymi smugami bardzo drobnoziarnistego, białawego piasku, z nieliczną siewką roślinną; zlustrowania tektoniczne. W dole skała zbioturbowana, jasnopopielata. Upad 35–45°
636,0–646,0	Na przemian mułowce szarozielone i piaskowce <i>Na głęb. 636,0–661,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
646,0–653,5	Łowce szarozielone z wkładką piaskowcową
653,5–657,0	Piaskowce
657,0–661,0	Łowce szarozielone
<u>661,0–667,0</u>	4,2 m rdzenia, w tym: 3,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty i bardzo drobnoziarnisty, biały, w górze bez smug ilastych, ku dołowi coraz gęściej smugowany iłem szarym i smugami detrytu roślinnego, z rizoidami 1,2 m – łowiec i mułowiec popielaty, ze słabym odcieniem zielonym, regularnie laminowany bardzo drobnoziarnistym piaskiem. W dole smuga ilasto-żelazista jasnożółta. Upad 35–45°
667,0–673,0	Łowce i mułowce szarozielone <i>Na głęb. 667,0–697,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
673,0–682,0	Mułowce i piaskowce
682,0–691,0	Łowce

P L I E N S B A C H

(691,0–818,0 m; miąższość 127,0 m)

P L I E N S B A C H G Ó R N Y

Formacja komorowska

(691,0–777,0,0 m; miąższość 86,0 m)

691,0–697,0	Piaskowce
<u>697,0–703,0</u>	1,4 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, niekiedy z domieszką ziarn grubych, z bardzo licznymi przerostami ilastymi, silnie zbioturbowany, szarobrazowy. Ślady żerowania, jasnożółte konkracje ilasto-żelaziste, nieliczny detrytus roślinny
703,0–704,0	Piaskowce <i>Na głęb. 703,0–735,0,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
704,0–718,0	Łowce ku dołowi przechodzące w mułowce i mułowce piaszczyste
718,0–731,0	Piaskowce
731,0–735,0	Łowce
<u>735,0–739,0</u>	4,5 m rdzenia, w tym: 2,5 m – piasek i bardzo kruchy piaskowiec drobnoziarnisty, jasnoszary, niekiedy z siewką roślinną 2,0 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, bardzo kruchy, szary, z ciemniejszymi przerostami ilastymi, z siewką roślinną; przy spągu wkładka mułowca nieco węglatego, ciemnobrunatnego

739,0–747,0	<p>Łowce i mułowce z wkładką piaskowców na głęb. 742,5–745,0 m</p> <p><i>Na głęb. 739,0–769,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i></p>
747,0–769,0	Piaskowce
<u>769,0–775,0</u>	6,0 m rdzenia – na przemian piaskowce drobnoziarniste jasnoszare i żółtobrazowe, kruche, o niewyraźnej laminacji oraz piaskowce drobnoziarniste z domieszką ziarn średnich, kruche, bezstrukturalne, barwy białej. Upad 40°
775,0–777,0	<p>Piaskowce</p> <p><i>Na głęb. 775,0–805,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i></p>

PLIENSBACH DOLNY

Formacja łobeska

(777,0–818,0 m; miąższość 41,0 m)

777,0–805,0	Łowce i mułowce z wkładkami mułowców piaszczystych na głęb. 786,5–795,5 oraz 801,5–805,0m
<u>805,0–811,0</u>	<p>3,1 m rdzenia, w tym:</p> <p>1,5 m – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, kruchy, warstwowy, o oddzielności kostkowej, jasnobrazowy. W części najwyższej (0,1 m) i najniższej (0,4 m) skała wtórnie spojona węglanem wapnia, zlewna, szarobrazowa. Upad 35–40°</p> <p>1,6 m – łupek ilasty, średnio tłusty, popielaty, z licznymi zlustrowaniami, spirytyzowaną sieczką roślinną, sporadycznymi szczątkami fauny oraz 0,1 m wkładką sydereytu ilastego brązowego</p>
811,0–818,0	<p>Łowce</p> <p><i>Na głęb. 811,0–830,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i></p>

SYNEMUR

Formacja ostrowiecka

(818,0–942,5 m; miąższość 124,5 m)

818,0–828,0	Piaskowce z wkładką iłowca na głęb. 820,5–822,5 m
828,0–830,0	Łowce
<u>830,0–836,0</u>	1,5 m rdzenia – łupek ilasty, z bardzo licznymi smugami bardzo drobnoziarnistego białego piasku, ku dołowi stopniowo przechodzący w piaskowiec bardzo drobnoziarnisty przepelniony smugami ilastymi. Sporadycznie występują szczątki roślin. Upad 30°
836,0–837,5	<p>Mułowce</p> <p><i>Na głęb. 836,0–865,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i></p>
837,5–854,0	Na przemian piaskowce i mułowce o miąższości do 1,5 m; ku dołowi udział mułowców stopniowo wzrasta
854,0–865,0	Łowce i mułowce z dwoma wkładkami piaskowców na głęb. 858,0–859,0 oraz 862,0–863,0 m
<u>865,0–870,0</u>	0,5 m rdzenia – heterolit piaskowcowo-iłowcowy. Warstewki piaskowca bardzo drobnoziarnistego oraz iłowca szarego o grubości 0,5-1,0 cm. Ku dołowi ciągłe przejście w iłowiec o laminacji falistej, popielaty ze szczątkami roślin. Upad 35°
870,0–876,5	<p>Łowce z wkładką piaskowca na głęb. 873,0–875,0 m</p> <p><i>Na głęb. 870,0–900,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i></p>
876,5–887,0	Mułowce i mułowce piaszczyste, z wkładkami piaskowców
887,0–900,0	Piaskowce

<u>900,0–906,0</u>	4,5 m rdzenia ⁴ – piasek i piaskowiec drobnoziarnisty, bardzo kruchy, jasnoszary. W pobliżu spągu wkładka iłowca ciemnoszarego, nieregularnie smugowanego piaskiem, zawierająca niewielkie skupienia pirytu
906,0–908,0	Mułowce <i>Na głęb. 906,0–936,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
908,0–910,0	Łowce
910,0–917,5	Piaskowce
917,5–933,5	Na przemian mułowce i piaskowce o miąższości do 1,5 m
933,5–936,0	Łowce
<u>936,0–942,0</u>	3,0 m rdzenia, w tym: 1,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty i bardzo drobnoziarnisty, prawie biały, o spoiwie ilastym, z gęstymi smugami ilastymi, w górze z sieczką roślinną 2,0 m – iłowiec chudy, ciemnoszary, z bardzo licznymi nieregularnymi smugami bardzo drobnoziarnistego piasku i śladami żerowania. Upad 35°. Megaspory ⁵ – <i>Nathorstisporites hopliticus</i> Jung
942,0–942,5	Mułowce <i>Na głęb. 942,0–957,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
H E T A N G	
Formacja ?skłobska+ zagajska (942,5–1045,0 m; miąższość 102,5 m)	
942,5–947,0	Na przemian mułowce i piaskowce mułowcowe
947,0–957,0	Piaskowce
<u>957,0–963,0</u>	1,2 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, barwy białej, kruchy, bezstrukturalny; w najwyższej części wkładka piaskowca bardzo drobnoziarnistego, brązowego, o delikatnej laminacji
963,0–975,0	Piaskowce <i>Na głęb. 963,0–980,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
975,0–980,0	Mułowce
<u>980,0–986,0</u>	2,5 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty z domieszką ziarn średnich, barwy białej, kruchy, bezstrukturalny; w najniższej części wkładka piaskowca bardzo drobnoziarnistego, jasnobrązowego
986,0–990,0	Łowce <i>Na głęb. 986,0–1001,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
990,0–1001,0	Piaskowce
<u>1001,0–1007,0</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty z domieszką ziarn średnich, barwy białej, kruchy, bezstrukturalny; w pobliżu stropu cienka wkładka iłowca ciemnoszarego. Niewyraźne upady pod kątem około 30°. Spękania pod kątem 40°
1007,0–1022,0	Piaskowce <i>Na głęb. 1007,0–1022,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>

⁴ Rdzeń przesunięty ku dołowi względem karotażu o około 1,5 m

⁵ Megaspory oznaczyła T. Marcinkiewicz

<u>1022,0–1028,0</u>	2,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, barwy białej, kruchy, niewyraźne laminy o spoiwie pirytowym. Upad 40°
1028,0–1043,0	Piaskowce <i>Na głęb. 1028,0–1043,0 m – próbki okruchowe; interpretacja na podstawie profilowania geofizycznego i próbek okruchowych</i>
<u>1043,0–1049,0</u>	0,9 m rdzenia – piaskowiec jak wyżej. W pobliżu stropu nagromadzenie smug ilastych, ciemnoszarych

TRIAS

(1045,0–1788,0 m; miąższość 743,0 m)

Ryszard DADLEZ, **Anna BECKER**

TRIAS GÓRNY

(1045,0–1149,0 m; miąższość 104,0 m)

R E T Y K

Warstwy wielichowskie (z *Trileites*)

(1045,0–1127,0 m; miąższość 82,0 m)

1045,0–1127,0	<p>Kompleks mułowcowo-ilasto-piaszczysty, zgodnie z karotażami geofizycznymi bez ostrych zróżnicowań litologicznych; dolna granica niepewna. Z kompleksu tego wydobyto rdzenie:</p> <p><u>1054,0–1060,0</u> – naprzemianległe trzy rodzaje skał: piaskowiec drobnoziarnisty i bardzo drobnoziarnisty, wapienisty, popielate, mułowce smugowane piaskiem, iłowce popielate, często drobnogrzełkowe, ze zlustrowaniami; miejscami rozproszone, bądź w skupieniach, kryształki pirytu; warstwowanie piaskowców i mułowców rzadko regularne, różnorodne, laminacja przekątna, falista, miejscami silne zaburzenia synsedymencyjne; upad 15°</p> <p><u>1073,0–1078,0</u> – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty z delikatnymi i gęstymi nieregularnymi laminami ilastymi, popielaty; wkładka mułowca, drobna sieczka roślinna, laminacja przekątna i nieregularna smużysta; upad 20°</p> <p><u>1093,0–1096,5</u> – iłowiec popielaty z nieregularnymi laminami jaśniejszego mułowca i bardzo drobnoziarnistego piaskowca; miejscami liczny detryt roślinny, laminacja dość regularna, liczne zlustrowania; upad 40–45°</p> <p><u>1100,0–1105,4</u> – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty mułowcowy, popielaty; w dolnej części nagromadzenie smug węglistych; laminacja na ogół nieregularna, liczne zlustrowania i spękania; upad 30–40°</p> <p><u>1111,8–1117,3</u> – mułowiec piaszczysty, dość regularnie warstwowany, ciemnoszary z nieliczną sieczką roślinną i rizoidami; w górnej części wkładka piaskowca pylastego mułowcowego z rizoidami oraz wkładka węgla mułowcowego; zlustrowania, konkrekcje pirytu; upad 30–35°</p>
---------------	---

N O R Y K

Warstwy zbąszyneckie/?jarkowskie

(1127,0–1149,0 m; miąższość 22,0 m)

1127,0–1149,0	<p>Kompleks ilasty o charakterze geofizycznym nie odbiegającym od poprzednio opisanego poza stopniowym zmniejszaniem się średnicy otworu; kontakt dolny prawdopodobnie uskokowy. Z kompleksu tego wydobyto dwa rdzenie – niższy z nich, przynajmniej w swej górnej części pochodzić może z tego kompleksu mimo zarejestrowanej większej głębokości</p> <p><u>1132,0–1138,0</u> – iłowiec pstry z nieregularnymi laminami piaskowca mułowcowego pstręgo oraz wkładką zlepieńca węglanowego z ooidami i otoczkami limonitowymi na okruchach dolomitów i wapieni; iłowiec w górze jest drobno zlustrowany, miejscami silnie zdruzgotany; ślady zmiennych upadów 20–40°</p> <p><u>1153,0–1159,0 (1144,0–1150,0)</u> – 1,0 m rdzenia – mułowiec i piaskowiec mułowcowy pylasty, pstry, głównie czerwony; ku dołowi przechodzi w iłowiec pstry niewarstwowany; według karotaży rdzeń z powyższego marszu jest przesunięty w dół o około 8 m. Należy przypuszczać, że jest to wynik błędnego pomiaru głębokości, z której wydobyto rdzenie</p>
---------------	---

Irena GAJEWSKA, Anna BECKER

Kontakt tektoniczny

TRIAS ŚRODKOWY

(1149,0–1230,0 m; miąższość 81,0 m)

? L A D Y N

Kajper ?dolny

(1149,0–1150,0; miąższość 1,0 m)

1149,0–1150,0

1,0 m rdzenia – iłowiec ciemnoszary z zielonkawym odcieniem, bardzo silnie zlustrowany (być może smar tektoniczny); w odcinku tym stwierdzono występowanie megaspor dolnego kajpru

Kontakt tektoniczny

A N I Z Y K + L A D Y N

Wapień muszlowy

(1150,0–1230,0 m; miąższość 80,0 m)

Wapień muszlowy ?górny

(1150,0–1174,0 m; miąższość 24,0 m)

1150,0–1174,0

Próby okruchowe; wg karotaży skała węglanowa

Wapień muszlowy ?środkowy

(1174,0–1194,0 m; miąższość 20,0 m)

1174,0–1180,0

5,2 m rdzenia, w tym:

2,0 m – wapień szary i jasnoszary, miejscami z zielonymi skupieniami z bardzo licznymi soczewkami i wkładkami marglu ciemnoszarego z zielonym odcieniem; na głęb. 1175,0–1175,1 i 1175,3–1175,4 m wkładki marglu brunatnofioletowego

0,5 m – margiel ciemnoszary z zielonawym odcieniem, twardy o przełamie gładkim z pojedynczymi soczewkami i okruchami wapieni jasnoszarych

0,6 m – wapień marglisty szarofioletowy plamisty, z soczewkami margli szarych i brunatnofioletowych oraz z wkładkami wapieni szarych laminowanych iłowcem szarozielonym

1,6 m – wapień jasnoszary skrytoktystaliczny z dość gęstymi laminami iłowca szarozielonego oraz z wkładkami marglu ciemnoszarego

0,5 m – iłowiec ciemnoszary warstwowany wapieniem dolomitycznym jasnoszarym, przechodzący w dolomit jasnobeżowy mażący

1180,0–1194,0

Próby okruchowe; wg karotaży iłowce i mułowce być może margliste z wkładkami dolomitów

Wapień muszlowy ?dolny

(1194,0–1230,0 m; miąższość 36,0 m)

1194,0–1200,0

4,4 m rdzenia, w tym:

0,5 m – iłowiec ciemnoszary, drobnolaminowany jasnoszarym dolomitom; zlustrowany

0,5 m – margiel dolomityczny, szarooliwkowy, twardy, zwięzły

1,1 m – dolomit jasnobeżowy, mażący, twardy, spekany, na płaszczyznach spękań kryształki piryty

0,9 m – dolomit ilasty beżowy z licznymi, cienkimi wkładkami iłowca szarozielonego

0,7 m – iłowiec ciemnoszary, laminowany dolomitom beżowym

- 0,3 m – piaskowiec mułowcowy, dolomityczny, twardy
 0,3 m – mułowiec ilasty, pstry brunatnoczerwony, dolomityczny, twardy
 0,1 m – mułowiec ilasty, szarozielony, dolomityczny, twardy

Anna SZYPERKO-ŚLIWCZYŃSKA, Anna BECKER

- 1200,0–1215,0 Próby okruchowe; iłowce i mułowce szare, nielicznie brunatne
- 1215,0–1221,0 4,0 m rdzenia, w tym:
 1,0 m – iłowiec mułowcowy, przechodzący w mułowiec, dolomityczny, szaro-zielony, wiśniowo-szary, z nieregularnymi przerostami dolomitu ilastego; miejscami w dolomicie ślady żerowisk robaków; na głęb. 10–30 cm od góry marszu wkładka piaskowca drobnoziarnistego jasnoszarego, dość kruchego, o nieregularnym przełamie; iłowiec twardy, o nieregularnym przełamie; miejscami różnokierunkowe ślizgi
 0,4 m – mułowiec ceglasczerwony, z liczną bardzo drobną miką, dość twardy, o nieregularnym przełamie
 2,3 m – piaskowiec drobnoziarnisty, w części górnej mułowcowy, plamisty, szary, szaro-ceglasty, z dość liczną rozproszoną miką; w części środkowej wkładki iłowca brunatnego; skała krucha, mało zwięzła, o nieregularnym przełamie
 0,3 m – mułowiec ilasty dolomityczny, brunatny z plamami zielonawymi, twardy, o nieregularnym przełamie; dość liczne, różnokierunkowe ślizgi
- 1221,0–1230,0 Próby okruchowe; iłowce i mułowce, głównie szare, podrzędnie różnobarwne; wg karotaży skała węglanowa (dolomit?)

TRIAS DOLNY⁶

O L E N E K + I N D

Pstry piaskowiec

(1230,0–1788,0 m; miąższość 558,0 m)

Pstry piaskowiec górny

Formacja barwicka

(1230,0–1320,0 m; miąższość 90,0 m)

- 1230,0–1235,0 Próby okruchowe; iłowce i mułowce, głównie szare, podrzędnie różnobarwne; wg karotaży iłowce z nielicznymi wkładkami margli
- 1235,0–1241,0 4,0 m rdzenia – wapienie margliste gruzłowate z przewarstwieniami, przerostami margli, szczególnie licznymi na głęb. 250–280 cm od góry marszu; niżej wapienie, miejscami gruzłowate; barwy skał szaro-zielone, czerwone; skała twarda, o nieregularnym przełamie
- 1241,0–1255,0 Próby okruchowe; mułowce i iłowce czerwono-brunatne
- 1255,0–1260,0 3,0 m rdzenia – mułowce czerwono-brunatne z nieregularnymi plamami zielonymi, miejscami zawierające nieregularne gruzłowate skupienia wapienia szaroczerwonego; liczna rozproszona w skale mika; skała twarda, o nieregularnym przełamie

⁶ Granice wyróżnionych tu serii ustalone są na podstawie materiału rdzeniowego w powiązaniu z wykresami pomiarów karotażowych. Głębokości odpowiadających sobie granic odczytywane na wykresach pomiarów karotażowych w górnej części opisywanego odcinka (karotaże do głęb. 1625 m) są o ok. 8 m mniejsze od głębokości tych granic wyznaczonych na podstawie materiału rdzeniowego, co można stwierdzić przede wszystkim w niższej, rdzeniowanej w 100% części profilu. Ponieważ na wykresach pomiarów karotażowych z odcinków niższych nie zaznaczają się rozbieżności danych głębokościowych w porównaniu z materiałem rdzeniowym (patrz granica trias/cechsztyn) w całości profilu dolnego triasu przyjęto głębokości granic wyznaczone na podstawie rdzeni, a w odcinkach nierdzeniowanych granice odczytane z karotaży, obniżone o ok. 8 m

1260,0–1290,0	Próby okruchowe; mułowce brunatne, piaskowce ceglaste
<u>1290,0–1296,0</u>	3,4 m rdzenia, w tym: 1,3 m – piaskowiec zlepieńcowaty wapnisty, ceglasto-różowy; w części górnej słabo scementowany, rozsypujący się, w części dolnej twardy o spoiwie węglanowym przekryształizowanym; w piaskowcu zbitym występują miejscami okruchy, otoczaki skał ilasto-mułowcowych, brunatnych 1,5 m – piaskowiec mułowcowy wapnisty z nieregularnymi gruzłami i wkładkami twardszymi, silniej wapnistymi, szarofioletowy, zielonawoszary, plamisty, twardy o nieregularnym przełamie 0,6 m – wapień piaszczysty zlepieńcowaty, o nieregularnym rozkładzie proporcji piaszczystości i węglanowości, miejscami skupienia krystalicznego kalcytu; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
1296,0–1320,0	Próby okruchowe; iłowce i mułowce szare, czerwone, zielonawe (granica na podstawie karotaży na głęb. 1316 m, patrz uwaga do profilu triasu dolnego)

Pstry piaskowiec środkowy

(1320,0–1582,0; miąższość 262,0 m)

Formacja półczyńska

(1320,0–1455,0 m; miąższość 135,0 m)

1320,0–1325,0	Próby okruchowe jw.
<u>1325,0–1331,0</u>	4,7 m rdzenia – piaskowiec różnoziarnisty wapnisty, niewarstwowany, ceglasto-czerwony; ziarna kwarcu od bardzo drobnych do około 1 mm średnicy; mika drobna, rozproszona w skale, miejscami nieco liczniejsza; piaskowiec słabo scementowany, kruchy, o nieregularnym przełamie
1331,0–1361,0	Próby okruchowe; piasek ceglasty, iłowce i mułowce brunatne, nieliczne szare
<u>1361,0–1367,0</u>	5,5 m rdzenia, w tym: 2,0 m – piaskowiec różnoziarnisty, wapnisty, ceglasto czerwony, o ziarnach kwarcu do 1 mm średnicy, miejscami zawierający płaskie otoczaki brunatnego iłowca; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie 3,5 m – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasto czerwony, z nieliczną drobną miką oraz mułowcem wapnistym, miejscami ilasty zawierający nieregularne skupienia wapienne, w naprzemianległych kilkudziesięciometrowych przewarstwieniach; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie
1367,0–1397,0	Próby okruchowe; piasek szaroceglasy, okruchy mułowców i iłowców różnobarwnych
<u>1397,0–1403,0</u>	1,2 m rdzenia – piaskowiec różnoziarnisty wapnisty (maksymalna średnica ziaren do ok. 1 mm), beżowy, kruchy, słabo scementowany
1403,0–1433,0	Próby okruchowe; iłowce i mułowce różnobarwne
<u>1433,0–1439,0</u>	4,0 m rdzenia, w tym: 2,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty jasnoszary, miejscami zawierający większe ziarna kwarcu do 1 mm średnicy, z drobną rozproszoną miką, dość zwięzły, łupiący się nieregularnie 1,0 m – mułowiec miejscami piaszczysty, przechodzący w piaskowiec mułowcowy w części dolnej, czerwono-brunatny z zielonymi plamami; miejscami nieregularne wkładki iłowca czerwono-brunatnego; skała twarda, o nieregularnym przełamie 1,0 m – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasczerwony, ku dołowi przechodzący w jasnoszary, zawierający pojedynczą wkładkę (ok. 5 cm) wapienia piaszczystego szaro-różowego, z nieregularnymi smugami ilastymi; piaskowiec niewyraźne warstwowany smużyście, o nieregularnym przełamie
1439,0–1455,0	Próby okruchowe; piasek ceglasy, mułowce i iłowce różnobarwne; wg karotaży piaskowce (do głęb. 1447,0 m; granica przesunięta zgodnie z uwagą dotyczącą całego triasu dolnego)

Formacja pomorska

(1455,0–1582,0 m; miąższość 127,0 m)

1455,0–1460,0	Próby okruchowe; piasek ceglasty, mułowce i iłowce różnobarwne; wg karotaży piaskowce z wkładkami iłowców lub mułowce piaszczyste (od głęb. 1447,0 m; granica przesunięta zgodnie z uwagą dotyczącą całego triasu dolnego)
<u>1460,0–1466,0</u>	4,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty, wapnisty, w części górnej plamisty, szary, szaro-czerwony ze smugami i warstewkami iłowca czerwonego, miejscami z okruchami iłowca; w części dolnej piaskowiec jasnoszary, miejscami niewyraźnie przekatnie warstwowany, z miką nagromadzoną miejscami bardzo licznie na powierzchniach warstw; skała dość dobrze scementowana, dość twarda, o nieregularnym przełamie
1466,0–1474,8	Próby okruchowe; mułowce i iłowce czerwone i szare
<u>1474,8–1480,8</u>	3,4 m rdzenia, w tym: 1,7 m – piaskowce, mułowce i iłowce w nieregularnych warstewkach i wzajemnych przejściach, miejscami nieco wapniste, szare, czerwono-brunatne; miejscami występują wkładki silniej wapniste; drobna, nieliczna mika; na powierzchniach warstw liczne ślizgi; skała twarda, o nieregularnym przełamie 1,7 m – piaskowiec drobnoziarnisty, ceglasty z licznymi laminami, wkładkami iłowca czerwonego; mika bardzo drobna nieliczna; skała niezbyt twarda, o nieregularnym przełamie
1480,8–1496,0	Próby okruchowe; piaskowce i mułowce czerwobrunatne
<u>1496,0–1502,0</u>	5,5 m rdzenia, w tym: 3,7 m – iłowce i mułowce wapniste w naprzemianległych warstewkach, z nielicznymi nieregularnymi wkładkami wapieni mułowcowych oraz ze skupieniami silniej wapnistymi; barwy skał czerwonoceglaste i szarozielone, podrzędnie wiśniowofioletowe; mika drobna, nieliczna; w części dolnej występują grubsze wkładki piaskowca wapnistej czerwonego i szarego; w iłowcach miejscami widoczne są spękania, szczeliny wypełnione mułowcem piaszczystym; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie 1,8 m – piaskowiec drobnoziarnisty szary w części najwyższej, niżej ceglasty, z bardzo drobna nieliczną rozproszoną miką; piaskowiec dość dobrze scementowany, niezbyt twardy, łupiący się nieregularnie lub z tendencją do równoległości
1502,0–1517,0	Próby okruchowe; piasek czerwony
<u>1517,0–1522,0</u>	2,5 m rdzenia, w tym: 0,1 m – mułowiec czerwono-brunatny z nieregularnymi zielonymi plamami, zawierający nieliczne skupienia iłowca; liczna drobna mika; skała twarda o nieregularnym przełamie 0,4 m – piaskowiec drobnoziarnisty, ceglasty z nieliczną rozproszoną drobna miką, dość kruchy, o nieregularnym przełamie 0,6 m – iłowce przechodzące w mułowce, niezbyt liczna mika; miejscami w iłowcu spękania wypełnione mułowcem; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie 0,4 m – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasty jw. 0,7 m – iłowce przechodzące w mułowce jw. 0,3 m – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasty jw.
1522,0–1537,0	Próby okruchowe; piaskowce, mułowce, iłowce różnobarwne
<u>1537,0–1542,0</u>	4,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty miejscami z nieco grubszymi ziarnami kwarcu (ok. 0,5 mm średnicy), miejscami wapnisty, biały z nielicznymi ceglasytymi plamami; miejscami w piaskowcu podłużne okruchy i laminy skał iłowcowych; mika bardzo drobna, nieliczna; skała niezbyt twarda, o nieregularnym przełamie, miejscami łupiąca się z tendencją do równoległości
1542,0–1557,0	Próby okruchowe; do głęb. 1547,0 m piasek biały, niżej piasek ceglasty
<u>1557,0–1565,2</u>	6,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty ceglastoczerwony, z pojedynczymi wkładkami mułowca ilastego brunatnego; mika nieliczna, bardzo drobna; miejscami w piaskowcu widoczne równoległe war-

	stwowanie, miejscami nieliczne otoczaki; skała niezbyt twarda, o łupliwości zbliżonej do równoległej i nieregularnym przełamie
<u>1565,2–1568,7</u>	3,0 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobezowy z nielicznymi wkładkami ceglasytami; miejscami w piaskowcu występują płaskie otoczaki skał ilasto-mułowcowych brunatnych; skała niezbyt twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1568,7–1570,7</u>	1,9 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty ceglasczerwonawy jak na głęb. 1557,0–1565,2 m
<u>1570,7–1575,2</u>	4,1 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobezowy, w części środkowej przechodzący w ceglasto-czerwonawy, zawierający miejscami dość liczne drobne otoczaki, podłużne okruchy iłowców brunatnych; mika drobna, nieliczna; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie i łupliwości miejscami zbliżonej do równoległej
<u>1575,2–1582,0</u>	1,3 m rdzenia – piaskowiec drobnoziarnisty jasnobezowy, zawierający miejscami liczne okruchy skał ilasto-mułowcowych czerwonych i zielonych; miejscami piaskowiec ze smugami czerwonego iłowca; pojedyncze wkładki mułowca brunatnego; w części dolnej piaskowiec twardy, dolomityczny z nieregularnymi wkładkami i soczewkami dolomitu mułowcowego szarego; pojedyncze warstwowe nagromadzenia glaukonitu w piaskowcu w dolnej części warstwy; piaskowiec dość twardy, o nieregularnym przełamie

Pstry piaskowiec dolny

Formacja bałtycka

(1582,0–1788,0 m; miąższość 206,0 m)

<u>1582,0–1587,0</u>	Brak rdzenia; wg karotaży iłowce i mułowce być może margliste (granica wg karotaży na głęb. 1574 m, patrz uwagę do profilu triasu dolnego)
<u>1587,0–1597,2</u>	4,8 m rdzenia – mułowiec marglisty czerwobrunatny z plamami zielonawymi, często o regularnych kulistych zarysach; mika drobna, dość liczna, rozproszona w skałę; liczne skupienia i soczewki anhydrytu; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1597,2–1627,0</u>	26,5 m rdzenia – mułowiec marglisty czerwobrunatny z plamami i przejściami szarozielonymi, w obrębie których występują soczewki i wkładki (o miąższości 2–3 cm) wapienia marglistego szarego; w mułowcu miejscami widoczne równoległe warstwowanie; mika drobna dość liczna rozproszona w skałę; skupienia anhydrytu liczne w części górnej, nieliczne w dolnej części warstwy; mułowiec o teksturze zbliżonej do gruzłowatej, twardy o nieregularnym przełamie; przy uderzeniu pęka często wzdłuż pionowych płaszczyzn; miejscami liczne różnokierunkowe ślizgi. Wkładki wapieni mułowcowych występują w obrębie tego kompleksu na głębokościach: 1597,5; 1598,3; 1599,3; 1600,2; 1601,6; 1603,5; 1604,0; 1606,4; 1610,2; 1612,3; 1622,6 i 1624,0 m.
<u>1627,0–1633,0</u>	Próby okruchowe; mułowce brunatne
<u>1633,0–1634,0</u>	1,0 m rdzenia – mułowiec marglisty czerwobrunatny z nielicznymi plamami zielonymi, miejscami kulistymi; mika drobna, rozproszona, dość liczna; w mułowcu liczne, bardzo drobne skupienia anhydrytu; skała twarda, o nieregularnym, ostrokrawędzistym przełamie; przy uderzeniu pęka często wzdłuż pionowych płaszczyzn
<u>1634,0–1634,4</u>	0,4 m rdzenia – wapień oolitowy beżowy, ooidy do 1 cm średnicy; w wapieniu drobne przewarstwienia i smugi zielonego iłowca; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1634,4–1646,5</u>	6,6 m rdzenia – mułowiec marglisty czerwobrunatny, jak na głęb. 1633,0–1634,0 m; skupienia anhydrytu większe
<u>1646,5–1646,9</u>	0,4 m rdzenia – mułowiec marglisty czerwobrunatny i zielony (jw.) zawierający liczne nieregularne wkładki wapieni oolitowych; miąższość wkładek około 2 cm; na powierzchniach warstwowych mułowca dość liczna mika; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1646,9–1647,5</u>	0,6 m rdzenia – wapień oolitowy beżowy; ooidy bardzo drobne, poniżej 0,5 mm średnicy; w wapieniu nieregularne wkładki iłowca mułowcowego marglistego szarozielonego; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie

<u>1647,5–1648,6</u>	0,7 m rdzenia – mułowiec marglisty czerwono-brunatny i szarozielony, zawierający pojedyncze wkładki wapienia oolitowego, a miejscami nagromadzenia ooidów węglanowych; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1648,7–1663,0</u>	11,0 m rdzenia – mułowiec marglisty czerwono-brunatny z nieregularnymi, niekiedy kulistymi zielonymi plamami, z wkładkami wapieni mułowcowych, występującymi w obrębie zielonych przewarstwień (głęb.: 1650,0; 1655,3; 1656,3; 1657,6; 1660,3 i 1661,2 m); miejscami mułowiec przechodzi w iłowiec. Mika rozproszona, dość liczna, bardzo drobna. Na głęb. 1658,0 m występuje nieregularna soczewka wapienia oolitowego beżowego; miejscami w mułowcu liczne skupienia anhydrytu; mułowiec twardy, o nieregularnym przełamie, przy uderzeniu pękający często wzdłuż pionowych płaszczyzn
<u>1663,0–1667,0</u>	4,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, marglisty, czerwono-brunatny z przejściami i kulistymi plamami zielonymi; w obrębie zielonych wkładek na głęb. 1664,9; 1665,5 i 1666,4 m występują wkładki szarych wapieni mułowcowych. Mika drobna, nieliczna; skupienia anhydrytu nieliczne, tylko w części górnej na głęb. 1663,3–1663,6 m liczne gruzły anhydrytowe; skała twarda o nieregularnym przełamie
<u>1667,0–1668,0</u>	1,0 m rdzenia – wapień oolitowy beżowy, w części górnej z wkładkami iłowcowo-mułowcowymi czerwono-brunatnymi; ooidy poniżej 1 mm średnicy; bardzo twardy o nieregularnym przełamie
<u>1668,0–1677,4</u>	8,2 m rdzenia – mułowiec przechodzący w iłowiec marglisty jak na głęb. 1663,0–1667,0 m; w iłowcach widoczne miejscami równoległe warstwowanie; pojedyncza wkładka wapienia mułowcowego występuje na głęb. 1674,4 m. W części dolnej występują drobne nieregularne soczewki wapienia mułowcowego; w części górnej anhydryt w postaci drobnych licznych skupień, niżej skupienia mniej liczne, większe
<u>1677,4–1677,8</u>	0,4 m rdzenia – wapień oolitowy beżowy, o ooidach poniżej 0,5 mm średnicy, bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1677,8–1683,5</u>	4,0 m rdzenia – mułowiec przechodzący w iłowiec, marglisty, jak na głęb. 1663,0–1667,0 m, bez wkładek wapieni
<u>1683,5–1683,9</u>	0,4 m rdzenia – wapień oolitowy szary (ooidy ok. 0,5 mm średnicy), z wkładkami ilasto-mułowcowymi brunatnymi. W obrębie tych wkładek występują spękania, żyły klastyczne wypełnione ooidami. Wapień bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1683,9–1684,6</u>	0,6 m rdzenia – iłolupki marglisty brunatny z licznymi wkładkami i soczewkami wapienia mułowcowego, szarego; powierzchnie międzywarstwowe wklęsło-wypukłe, dość liczna drobna mika; skała dość twarda
<u>1684,6–1684,7</u>	0,1 m rdzenia – wapień oolitowy jak na głęb. 1683,5–1683,9 m
<u>1684,7–1692,0</u>	4,1 m rdzenia – mułowiec przechodzący w iłowiec, marglisty, czerwono-brunatny z nielicznymi plamami zielonymi, z drobną rozproszoną miką; nieliczne skupienia anhydrytu; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1692,0–1692,1</u>	0,1 m rdzenia – wapień oolitowy beżowy o bardzo drobnych ooidach, bardzo twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1692,1–1694,3</u>	1,2 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, marglisty, jak na głęb. 1684,7–1692,0 m
<u>1694,3–1694,8</u>	0,5 m rdzenia – wapień mułowcowy szary ze skupieniami mułowca marglistego, twardy, o nieregularnym przełamie
<u>1694,8–1705,0</u>	9,0 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, marglisty, czerwono-brunatny z nielicznymi przejściami szarozielonymi, w obrębie których miejscami występują soczewki wapienia mułowcowego szarego, niekiedy do 30 cm miąższości. Soczewki te występują na głębokościach: 1698,7–1698,8; 1699,9; 1701,8–1702,1; 1702,3; 1704,4 i 1704,6 m, skała miejscami równoległe warstwowana. Mika drobna, rozproszona, dość liczna; skupienia anhydrytu nieliczne; skała twarda, o nieregularnym przełamie, miejscami gruzłowata
<u>1705,0–1705,3</u>	0,3 m rdzenia – wapień oolitowy szary, nieco mułowcowy, ooidy drobne do 0,5 mm średnicy; wkładki mułowcowo-ilaste szarozielone; skała twarda, o nieregularnym przełamie; miejscami ukośne stylolity

<u>1705,3–1715,9</u>	10,6 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, marglisty, jak na głęb. 1694,8–1705,0 m; wkładki wapienia mułowcowego na głęb.: 1706,4; 1707,2; 1710,4 i 1713,4 m
<u>1715,9–1716,0</u>	0,1 m rdzenia – wapień oolitowy szaro-beżowy, ooidy drobne ok. 0,5 mm średnicy, twarde, z ukośnymi stylolitami
<u>1716,0–1720,7</u>	4,5 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, marglisty, miejscami bezwapnisty, czerwono-brunatny z zielonymi przejściami, jak na głęb. 1694,8–1705,0 i 1705,3–1715,9 m; wkładki wapieni mułowcowych na głęb.: 1716,3 i 1716,5 m, poza tym wapień mułowcowy w drobnych nieregularnych soczewkach; w części najniższej (dolne 0,5 m) w mułowcu rozproszone ooidy wapienne o średnicy do 2 mm
<u>1720,7–1721,8</u>	1,1 m rdzenia – wapień oolitowy szary, ooidy drobne, miejscami tylko większe o średnicy ok. 1,5 mm; wapień szary, z nielicznymi skupieniami i wkładkami zielonego iłowca; nieliczne różnokierunkowe stylolity; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1721,8–1727,2</u>	2,4 m rdzenia – mułowiec, przechodzący w iłowiec, marglisty, miejscami bezwapnisty, czerwono-brunatny z zielonymi przejściami, jak na głęb.: 1694,8–1705,0; 1705,3; 1715,9; 1715,0–1720,7 m; skupienia anhydrytu do ok. 3 cm średnicy
<u>1727,2–1731,2</u>	3,2 m rdzenia – skała niejednorodna; mułowiec, przechodzący w iłowiec bezwapnisty, brunatny z nielicznymi przejściami szarozielonymi i szarobeżowymi, w obrębie których występują soczewki dolomitu mułowcowego (mułowca dolomitycznego), równolegle warstwowanego. Mika drobna, nieliczna; nodule anhydrytu; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie, przy uderzeniu pękająca często wzdłuż pionowych płaszczyzn
<u>1731,2–1731,4</u>	0,2 m rdzenia – wapień szarobeżowy przechodzący w dolomit, ziarnisty, szaro-zielony, bardzo twarde, o nieregularnym przełamie
<u>1731,4–1737,4</u>	5,8 m rdzenia – mułowiec miejscami przechodzący w iłowiec brunatny, jak na głęb. 1727,2–1731,2 m; w części dolnej wkładki iłowca częstsze, liczniejsze także soczewki dolomityczne; gruzły anhydrytowe w części górnej do 2 cm średnicy, niżej drobniejsze. Na głęb. 1731,7–1731,8 m występuje wkładka dolomitu szarego, jak warstwa z głęb. 1731,2–1731,4 m
<u>1737,4–1738,3</u>	0,9 m rdzenia – wapień oolitowy, o ooidach bardzo drobnych (średnica poniżej 0,5 mm), ciemnoszary, w części dolnej z wkładkami iłowca szarozielonego; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1738,3–1752,9</u>	11,3 m rdzenia – skała niejednorodna; mułowiec, przechodzący w iłowiec brunatny z nielicznymi przejściami szarymi i szarobeżowymi, w obrębie których występują wkładki i soczewki dolomitu mułowcowego (mułowca dolomitycznego?) równolegle warstwowanego; mika bardzo drobna, rozproszona; skupienia anhydrytu nieliczne. Na głęb. ok. 1745,0–1745,4 m w mułowcu występuje kilka przerostów piaskowca mułowcowego, jasnego; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1752,9–1757,8</u>	3,5 m rdzenia – iłowce, przechodzące w iłolupki szare i szarozielone, nieliczne brunatne, ze smugami, laminami, soczewkami i wkładkami dolomitu mułowcowego (mułowca dolomitycznego?), miejscami warstwowanego równolegle, miejscami przekątnie; mika drobna, rozproszona, miejscami liczna na powierzchniach warstwowanych; skupienia anhydrytu nieliczne, drobne, występujące tylko w partiach mułowcowych; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1757,8–1758,5</u>	0,6 m rdzenia – mułowiec brunatny, przechodzący w iłowiec z nielicznymi soczewkami i wkładkami mułowca dolomitycznego; mika drobna, rozproszona w skale, skupienia anhydrytu nieliczne; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1758,5–1770,0</u>	11,6 m rdzenia – skała niejednorodna; iłowce i iłolupki, przechodzące w mułowce, miejscami z soczewkami, laminami, wkładkami dolomitu mułowcowego (mułowca dolomitycznego) równolegle warstwowanego; skała brunatna z przejściami brunatnobeżowymi i szarozielonymi; w iłowcach miejscami spekania, szczeliny wypełnione materiałem mułowcowym; mika drobna, tylko miejscami liczniejsza na powierzchniach warstw; skała twarda, o przełamie nieregularnym; skupień anhydrytu brak
<u>1770,0–1770,8</u>	0,6 m rdzenia – skała niejednorodna; iłowce i iłolupki, przechodzące w mułowce, miejscami z soczewkami, laminami i wkładkami dolomitu mułowcowego, jak wyżej na głęb. 1758,5–1770,0 m. W obrębie mułowców występują tu wkładki piaskowca mułowcowego szarego, zawierającego smugi i okruchy iłowca zielonego i brunatnego

<u>1770,8–1771,2</u>	0,4 m rdzenia – piaskowiec mułowcowy szary, miejscami ze smugami i okruchami iłowca zielonego i brunatnego; skała twarda, niewarstwowana, o nieregularnym przełamie
<u>1771,2–1772,4</u>	1,0 m rdzenia – skała niejednorodna; iłowce i iłołupki, przechodzące w mułowce z wkładkami dolomitu mułowcowego i piaskowca mułowcowego, jak na głęb. 1770,0–1770,8 m
<u>1772,4–1772,8</u>	0,4 m rdzenia – piaskowiec mułowcowy szary, jak na głęb. 1770,8–1771,2 m
<u>1772,8–1774,2</u>	1,0 m rdzenia – skała niejednorodna; iłowce i iłołupki, przechodzące w mułowce z wkładkami dolomitu mułowcowego i piaskowca mułowcowego, jak na głęb. 1770,0–1770,8 i 1771,2–1772,4 m
<u>1774,2–1774,8</u>	0,6 m rdzenia – piaskowiec mułowcowy szary jak na głęb. 1770,8–1771,2 i 1772,4–1772,8 m
<u>1774,8–1780,9</u>	5,9 m rdzenia – skała niejednorodna; iłowce i iłołupki, przechodzące w mułowce z wkładkami dolomitu mułowcowego i piaskowca mułowcowego, jak na głęb. 1770,0–1770,8; 1771,2–1772,4; 1772,8–1774,2 m; liczne poziome ślizgi
<u>1780,9–1782,0</u>	1,1 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy, jasnoszarzielony oraz iłowiec zielony w na przemian występujących warstewkach, miejscami soczewkach. Piaskowiec zawiera laminy i okruchy iłowca zielonego; iłowiec laminowany; mika drobna, rozproszona, miejscami liczniejsza na powierzchniach warstw; skała twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1782,0–1784,9</u>	1,0 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, miejscami mułowcowy jasnoszary, zawierający nieliczne bardzo cienkie smugi, laminy zielonego iłowca. W piaskowcu widoczne są pionowe spekania, szczeliny pokryte na powierzchniach warstewką iłowca zielonego lub wypełnione iłowcem. Mika drobna, rozproszona, niezbyt liczna; skała dość twarda, o nieregularnym przełamie
<u>1784,9–1788,0</u>	1,2 m rdzenia – piaskowiec bardzo drobnoziarnisty mułowcowy jasnoszary z licznymi soczewkami iłowca zielonego, miejscami przechodzący w piaskowiec z okruchami iłowca zielonego, miejscami w iłowiec zielony z soczewkami piaskowca. W części najniższej (dolne 30 cm) piaskowiec zawiera nieregularne soczewki dolomitu szarego zbitego. Mika bardzo drobna; rozproszona, niezbyt liczna; skała bardzo twarda, o nieregularnym przełamie, łupiąca się wzdłuż płaszczyzn równoległych o nachyleniu 30°

PALEOZOIK

Ryszard WAGNER

PERM

PERM GÓRNY

(1788,0–1985,0 m; miąższość 197,0 m)

Cechsztyń

(1788,0–1977,5 m; miąższość 189,5 m)

Cechsztyń 3 (PZ3)

(1788,0–1820,5 m; miąższość 32,5 m)

<u>1787,7–1791,7</u>	3,7 m rdzenia, w tym: 0,2 m – dolomit mikroziarnisty, zwięzły, niewarstwowany, mikroporowaty, barwy jasnobeżowej; rdzeń spękany, w spękaniach widoczne drobne kryształy pirytu 3,5 m – dolomit onkolitowy, mikroziarnisty, mikroporowaty, niewarstwowany, barwy jasnobeżowej. Onkolity drobne (do 1mm średnicy) dobrze wyselekcjonowane. Sporadycznie pojedyncze laminy mikrobialne; miejscami drobne skorupki fauny małżowej
<u>1791,7–1796,8</u>	1,6 m rdzenia, w tym: 0,3 m – mułowiec zwięzły, słabo dolomityczny, niewarstwowany, barwy ciemnoszarej z drobnymi szarymi plamkami 1,3 m – dolomit onkolitowy jw.

- 1796,8–1801,8 3,4 m rdzenia, w tym:
1,2 m – dolomit onkolitowy jw.
2,2 m – dolomit mikroziarnisty masywny, zwięzły bardzo twardy, niewarstwowany, impregnowany anhydrytem. Anhydryt wypełnia drobne milimetrowe pory; miejscami liczne nieregularne skupienia anhydrytu do kilku centymetrów średnicy. W kilku miejscach rdzeń spękany pionowo
- 1801,8–1807,1 4,8 m rdzenia – dolomit mikroziarnisty zwięzły, twardy, barwy szarej z przewarstwieniami dolomitu beżowego, bardziej kruchego, miejscami nieco marglistego. W dolomicie widoczne regularne cienkie i grube pasemka margliste. Na powierzchniach lamin marglistych widoczne liczne zwęglone fragmenty *Algites* sp. W górnej części rdzenia do głęb. 1803,0 m dość liczne skupienia anhydrytu. Miejscami niezbyt liczne skorupki małży. Sporadycznie występują spęknięcia rdzenia pod kątem 70–90° wypełnione anhydrytem. Słaby zapach bitumiczny
- 1807,1–1812,2 2,7 m rdzenia – dolomit mikroziarnisty, nieco marglisty, zwięzły, twardy, barwy szarej z lekkim odcieniem beżowym, rzadko, regularnie cienko i grubo pasemkowany ciemnoszarą substancją marglistą jak wyżej; zapach bitumiczny
- 1812,2–1818,2 5,3 m rdzenia, w tym:
4,2 m – dolomit jw.
1,1 m – dolomit barwy szarej, zwięzły, lekko marglisty, regularnie gęsto laminowany ciemnoszarą substancją organiczno-ilastą (rytmity); na powierzchniach lamin liczne, zwęglone fragmenty *Algites* sp.
- 1818,2–1823,6 5,4 m rdzenia, w tym:
2,0 m – dolomit jak wyżej. Kontakt z mułowcem płaski, lekko falisty
0,3 m – mułowiec dolomityczny zwięzły, niewarstwowany barwy ciemnoszarej. Kontakt z anhydrytem ostry, o nierównej pofalowanej powierzchni

Cechsztyń 2 (PZ2)

(1820,5–1852,0 m; miąższość 31,5 m)

- 3,1 m – anhydryt drobnoziarnisty, szary nieregularnie grubo i cienko pasemkowany i żyłkowany substancją ilasto-mułowcową barwy ciemnoszarej. Miejscami widoczne żyłkowanie i pasemkowanie beżowym dolomitem
- 1823,6–1828,6 4,0 m rdzenia – anhydryt jw.
- 1828,6–1833,0 4,4 m rdzenia – anhydryt jw.
- 1833,0–1837,3 4,3 m rdzenia, w tym:
0,2 m – brekcja anhydrytowo-ilasta zbudowana z ostrokrawędzistych okruchów anhydrytu (do 5,0 cm średnicy) spojonych materiałem ilastym
1,1 m – dolomit mikroziarnisty zwięzły bardzo twardy barwy szarobeżowej, impregnowany anhydrytem; liczne, nieregularne skupienia anhydrytu oraz prawie pionowe żyły anhydrytowe
2,5 m – anhydryt drobnoziarnisty szary, w stropie żyłkowany niżej nieregularnie pasemkowany i wstęgowany, miejscami przepojony dolomitem; podrzędnie występują żyłki materiału ilastego. Miejscami wyraźne rozmycia
0,5 m – dolomit zwięzły, masywny, oolitowo-onkolitowy, nie warstwowany, barwy szarej z odcieniem beżowym silnie impregnowany anhydrytem
- 1837,3–1842,6 2,6 m rdzenia, w tym:
0,2 m – dolomit jw. Dolny kontakt ostry o nierównej powierzchni
1,1 m – dolomit onkolitowo-oolitowy barwy beżowej, niewarstwowany, mikroporowaty, miejscami nieco impregnowany anhydrytem. Rdzeń spękany, w dolnej części w okruchach
1,3 m – dolomit mikroziarnisty barwy ciemnobeżowej silnie impregnowany anhydrytem. Bardzo liczne skupienia anhydrytu różnej wielkości (od 0,5 do 5,0 cm średnicy) kształtu dyskoidalnego

- 1842,6–1846,4 3,0 m rdzenia – dolomit mikroziarnisty zwięzły, twardy, barwy beżowej, impregnowany anhydrytem niewarstwowany, jedynie w spągu widoczne cienkie, regularne laminy. Miejscami duże (6–7 cm średnicy) skupienia anhydrytu)
- 1846,0–1851,4 3,0 m rdzenia – dolomit jw.
- 1851,4–1856,5 4,0 m rdzenia, w tym:
0,7 m – dolomit jak wyżej, dość regularnie laminowany ciemnoszarą substancją marglisto-organiczną, prawdopodobnie pochodzenia mikrobialnego. Kontakt z anhydrytem ostry, o nierównej powierzchni

Cechsztyń 1 (PZ1)

(1852,0–1977,5 m; miąższość 125,5 m)

- 3,3 m – anhydryt drobnoziarnisty jasnoszary w stropie gęsto, cienko żyłkowany niżej rzadko żyłkowany ciemnobieżowym dolomitem
- 1856,5–1862,5 5,9 m rdzenia – anhydryt jw.
- 1862,5–1867,7 5,2 m rdzenia, w tym:
4,5 m – anhydryt jw.
0,7 m – anhydryt drobnoziarnisty, szary, gęsto, cienko żyłkowany i przepojony dolomitem
- 1867,7–1870,7 3,0 m rdzenia – anhydryt jw.
- 1870,7–1876,7 6,0 m rdzenia, w tym:
2,5 m – anhydryt jw.
1,6 m – anhydryt drobnoziarnisty dość regularnie, cienko, w spągu grubo, pasemkowany beżowym dolomitem; odstępy między pasemkami duże i średnie
1,9 m – anhydryt grubo pasemkowany i nieregularnie wstęgowany beżowym dolomitem. W spągu wstęgi dolomitowe porozrywane, tak że skała przybiera charakter brekcji sedymentacyjnej anhydryto-dolomitowej. Tło skalne stanowi ciemnoszary kryptoziarnisty anhydryt, jednorodnie przemieszany z materiałem ilastym. Upad pasemek w stropie poziomy, w spągu 20°
- 1876,7–1882,9 4,8 m rdzenia, w tym:
0,3 m – anhydryt jw. Kontakt z niżej leżącym iłowcem ostry, wzdłuż bardzo nierównej, falistej powierzchni
0,4 m – iłowiec ciemnoszary, gęsto laminowany, zwięzły, jednorodnie przemieszany z kryptoziarnistym anhydrytem; kontakt z solami niezachowany
0,6 m – sól kamienna gruboziarnista barwy jasnoszarej zawierająca w stropowych 30 cm nieregularne skupienia czarnego iłu
1,1 m – anhydryt ciemnoszary zwięzły, kryptoziarnisty, jednorodnie przemieszany z materiałem ilastym, zwłaszcza w spągu. W stropowych 30 cm widoczne okruchy i pasemka beżowego dolomitu jak powyżej; kontakty z solami niezachowane
2,4 m – sól kamienna nierównokrystaliczna, grubokrystaliczna i kryształowa, jasnoszara z nieregularnymi drobnymi gruzelkami i żyłkami anhydrytu
- 1882,9–1889,5 5,7 m rdzenia – sól kamienna jw. Kierunkowe wydłużenie kryształów halitu
- 1889,5–1895,3 4,0 m rdzenia – sól kamienna jak wyżej. W interwałach 1889,5–1891,0 i 1894,7–1895,3 m w soli kamiennej widoczne są drobne gruzelki siarczanowe barwy czerwonej (polihalit?). Miejscami cienkie silnie wygięte lub porozrywane warstewki anhydrytu oraz skupienia ciemnoszarego i czerwonego iłu. Upad ok. 30°
- 1895,3–1901,5 2,8 m rdzenia – sól kamienna jw.
- 1901,5–1907,5 2,0 m rdzenia, w tym:
1,5 m – sól kamienna jw.
0,5 m – iłowiec barwy brunatno-czerwonej kruchy, słabo zwięzły, z oolitami o strukturze promienistej średnicy do 1,5 mm, niewęglanowymi, prawdopodobnie siarczanowymi

<u>1907,5–1913,2</u>	4,5 m rdzenia – sól kamienna średnio- i grubokrystaliczna barwy szarej, z licznymi gruzełkami anhydrytu oraz milimetrowej wielkości skupieniami szarego iłowca pomiędzy kryształami halitu
<u>1913,2–1916,2</u>	2,3 m rdzenia, w tym: 0,7 m – sól kamienna jw. Kontakt z anhydrytem nie zachowany 1,6 m – anhydryt kryптоziarnisty szary masywny bez widocznej makroskopowo tekstury, jednorodnie przemieszany z ciemnożółtym kryптоziarnistym dolomitom
<u>1916,2–1920,0</u>	3,8 m rdzenia, w tym: 3,0 m – anhydryt jw. 0,8 m – anhydryt mikroziarnisty, masywny bezteksturalny, barwy szarej
<u>1920,0–1923,8</u>	3,8 m rdzenia, w tym: 3,0 m – anhydryt jw. 0,8 m – anhydryt z dolomitom jak powyżej
<u>1923,8–1929,0</u>	Wg karotażu – anhydryt
<u>1929,0–1931,1</u>	7,3 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1931,1–1936,8</u>	5,7 m rdzenia, w tym: 2,9 m – anhydryt jw. Na głęb. 1933,8 m warstewka dolomitu 2,0 cm miąższości, brekcyjnie porozywna o upadzie 30° 2,8 m – anhydryt mikroziarnisty szary w stropie dość regularnie, niekiedy cienko pasemkowany dolomitom, niżej pasemka stają się grube. Upad 30°. Jednocześnie anhydryt jest jednorodnie przemieszany z dolomitom
<u>1936,8–1941,0</u>	4,2 m rdzenia, w tym: 3,9 m – anhydryt jw. 0,3 m – anhydryt mikroziarnisty szary i jasnoszary marmurkowany żółtym dolomitom
<u>1941,0–1944,1</u>	3,0 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1944,1–1949,1</u>	4,9 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1949,1–1951,0</u>	1,9 m rdzenia – anhydryt jw., miejscami dość regularne cienkie i grube pasemka dolomitu
<u>1951,0–1952,0</u>	Próby okruchowe. Według geofizyki otworowej w interwale tym występują anhydryty
<u>1952,0–1955,6</u>	3,6 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1955,6–1958,4</u>	2,8 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1958,4–1960,4</u>	2,0 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1960,4–1961,4</u>	Próby okruchowe. Według geofizyki otworowej w interwale tym występują anhydryty
<u>1961,4–1964,0</u>	2,5 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1964,0–1967,5</u>	3,5 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1968,5–1968,5</u>	0,6 m rdzenia – anhydryt jw.
<u>1968,5–1969,5</u>	0,8 m rdzenia – dolomit szary z odcieniem żółtym, zwięzły, niewarstwowany, silnie impregnowany anhydrytem. Duża ilość nieregularnych skupień anhydrytu. Kontakt z anhydrytem przejściowy
<u>1969,5–1971,1</u>	1,6 m rdzenia, w tym: 0,9 m – dolomit mikroziarnisty, żółty, zwięzły, niewarstwowany z fauną mszywiolową; niezbyt liczne drobne skupienia anhydrytu

- 0,7 m – dolomit szary mikroziarnisty, niewarstwowany z licznymi skupieniami anhydrytu
- 1971,1–1973,8 2,7 m rdzenia, w tym:
0,4 m – dolomit beżowy, masywny z mszywiolami jw.
2,3 m – dolomit szary, mikroziarnisty, zwięzły, twardy z dużą ilością skupień anhydrytu. Niezbyt liczna zniszczona fauna brachiopodowa (*Productus* sp.). Miejscami ślizgi tektoniczne powleczone anhydrytem
- 1973,8–1977,3 3,4 m rdzenia, w tym:
3,1 m – dolomit jak wyżej
0,3 m – mułowiec ciemnoszary, zwięzły, dolomityczny, niewarstwowany
- 1977,3–1980,3 3,0 m rdzenia, w tym:
0,2 m – dolomit szarobeżowy, zwięzły z anhydrytem, niewarstwowany, w samym spągu, nieco marglisty. Liczne zniszczone skorupki brachiopodów. Kontakt ze zlepieńcem bardzo ostry o nierównej powierzchni

Czerwony spągowiec

Czerwony spągowiec górny

Formacja z Miastka

(1977,5–1985,0 m; miąższość 7,5 m)

- 2,8 m – zlepieniec składający się z otoczków beżowego dolomitu wielkości maksymalnej przekraczającej średnicę rdzenia (9 cm), rzadziej dolomitów szarych. Stopień obtoczenia dobry, wysortowanie słabe. Spoiwo dolomitowe obfite, miejscami o charakterze masy wypełniającej z domieszką żwiru skał węglanowych
- 1980,3–1984,1 1,5 m rdzenia – zlepieniec jw. Oprócz otoczków dolomitu występują otoczki mleczno-białego kwarcu o średnicy do 0,5 cm, których zawartość wzrasta ku spągowi
- 1984,1–1989,3 2,9 m rdzenia, w tym:
0,7 m – zlepieniec jak wyżej z dużym udziałem otoczków kwarcu
1,2 m – zlepieniec zbudowany prawie wyłącznie z otoczków mleczno-białego kwarcu średnicy do 3 cm. Obtoczenie dobre, wysortowanie złe. Nieliczne, ostrokrawędziste okruchy skał z podłoża; spoiwo właściwe, piaszczyste, słabo dolomityczne
- Kontakt ze skałami dewonu niezachowany

Jolanta PACZEŚNA, Maria PAJCHŁOWA, Hanna MATYJA

DEWON

DEWON ŚRODKOWY

Ż Y W E T

Formacja jamneńska

(1985,0–2200,0 m; miąższość 215,0 m)

- 0,1 m – szary piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, masywny
0,9 m – jasnoszary mułowiec masywny
- 1989,3–1992,1 2,8 m rdzenia, w tym:
1,0 m – szarozielony piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, w spągu odcinka ciemnoszary z nielicznymi przewarstwieniami ciemnoszarego mułowca

- 0,8 m – szarozielony piaskowiec drobnoziarnisty słabo zwięzły
- 0,1 m – szarozielony mułowiec masywny
- 0,8 m – szarozielony mułowiec, liczne lustra tektoniczne
- 0,1 m – dolomikryt z przewarstwieniami różowego anhydrytu
- 1992,1–1997,8 2,9 m rdzenia, w tym:
- 1,0 m – ciemnoszary mułowiec miejscami piaszczysty, masywny
- 0,8 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, małokątowo (20°) warstwowany przekątnie w dużej skali, liczne przewarstwienia szarozielonego mułowca i żyłki anhydrytu. Nieliczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 0,2 m – ciemnoszary mułowiec masywny
- 0,9 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty masywny, zwięzły
- 1997,8–2002,8 4,5 m rdzenia, w tym:
- 0,3 m – ciemnoszary dolomikryt z przerostami anhydrytu. Liczne fragmenty fauny: człony liliowców, korale
- 0,7 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty z nielicznymi przewarstwieniami ciemnoszarego mułowca
- 0,2 m – ciemnoszary mułowiec masywny
- 0,8 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany poziomo, nieliczne lustra tektoniczne
- 1,0 m – ciemnoszary mułowiec masywny, zwięzły
- 0,4 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty z cienkimi przewarstwieniami ciemnoszarego mułowca
- 0,2 m – ciemnoszary mułowiec masywny
- 0,9 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty, małokątowo (20°) warstwowany przekątnie w dużej skali. Liczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria* isp.
- 2002,8–2008,2 3,4 m rdzenia, w tym:
- 0,4 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany poziomo. W spagu odcinka liczne intraklasty ciemnoszarego mułowca. Nieliczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria* isp.
- 0,2 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-iłowcowy
- 0,4 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany poziomo, zwięzły. Liczne skamieniałości śladowe: *Skolithos* isp., *Bergaueria* isp., *Monocraterion* isp., *Planolites montanus* Richter, *Planolites beverleyensis* (Billings)
- 1,0 m – pstry piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany poziomo. Nieliczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria* isp.
- 1,4 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-iłowcowy. Liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter, *Planolites beverleyensis* (Billings), *Arenicolites* isp.
- 2008,2–2013,4 2,9 m rdzenia, w tym:
- 1,5 m – brunatny mułowiec masywny
- 0,2 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, małokątowo (20°) warstwowany przekątnie w dużej skali
- 1,2 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 2013,4–2019,4 3,9 m rdzenia, w tym:
- 3,0 m – ciemnoszary mułowiec. Fragmenty fauny – człony liliowców; nieliczne fragmenty roślin; liczne lustra tektoniczne
- 0,9 m – pstry mułowiec masywny
- 2019,4–2025,4 4,7 m rdzenia, w tym:

- 1,0 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, małokątowo (15°) warstwowany przekątnie w dużej skali z intraklastami ciemnoszarego iłowca w spągu odcinka
- 1,5 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany poziomo
- 0,7 m – brunatny piaskowiec drobnoziarnisty masywny
- 0,4 m – szarozielony mułowiec masywny, lustra tektoniczne, upad 20°
- 0,9 m – ciemnoszare mułowce z fragmentami roślin, nieliczne lustra tektoniczne
- 0,7 m – szary piaskowiec przewarstwiający się z ciemnoszarym mułowcem
- 2025,4–2031,4 2,9 m rdzenia, w tym:
- 2,0 m – pstry, drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 0,8 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty przewarstwiający się z wiśniowym piaskowcem różnoziarnistym, słabo zwięzły
- 0,1 m – szarozielony piaskowiec bardzo drobnoziarnisty, zwięzły
- 2031,4–2037,4 4,3 m rdzenia, w tym:
- 1,5 m – pstry piaskowiec drobnoziarnisty i różnoziarnisty warstwowany przekątnie w dużej skali, przewarstwiający się z szarym mułowcem, nieliczne lustra tektoniczne
- 1,2 m – szary mułowiec z lustrami tektonicznymi
- 0,3 m – pstry piaskowiec drobno- i średnioziarnisty
- 0,6 m – pstry, drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 0,7 m – brunatny iłowiec laminowany poziomo
- 2037,4–2043,4 2,2 m rdzenia, w tym:
- 1,0 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty i średnioziarnisty, słabo zwięzły
- 0,1 m – pstry mułowiec z intraklastami szarozielonego iłowca
- 0,8 m – pstry piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany przekątnie w dużej skali
- 0,3 m – jasnoszary mułowiec przewarstwiający się z drobnoziarnistym piaskowcem warstwowanym przekątnie w dużej skali
- 2043,4–2049,5 2,65 m rdzenia, w tym:
- 0,40 m – pstry mułowiec masywny
- 0,60 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty i różnoziarnisty, słabo zwięzły
- 1,00 m – szary mułowiec wapiasty
- 0,65 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-iłowcowy z warstwami piaskowca drobnoziarnistego o miąższości od 0,5 do 2,0 cm. W warstwach piaskowca drobnoziarnistego przekątna laminacja riplemarkowa. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 2049,5–2053,9 3,75 m rdzenia, w tym:
- 1,0 m – wiśniowy piaskowiec drobnoziarnisty i różnoziarnisty z intraklastami mułowca w spągu odcinka
- 1,0 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: *Bergaueria irregulara* Paczeńska, *Planolites montanus* Richter
- 1,0 m – szare mułowce masywne
- 0,75 m – szare piaskowce bardzo drobnoziarniste z przekątnym warstwowaniem w dużej skali i przekątną laminacją riplemarkową. Liczne skamieniałości śladowe: *Planolites montanus* Richter
- 2053,3–2059,1 5,0 m rdzenia, w tym:
- 0,3 m – szary mułowiec masywny
- 0,2 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty z przekątną laminacją riplemarkową

	0,5 m – szary mułowiec masywny z bardzo cienkimi przewarstwieniami piaskowca drobnoziarnistego. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: <i>Monocraterion isp.</i> , <i>Diplocraterion isp.</i> , <i>Terebelina isp.</i>
	1,0 m – szary mułowiec masywny
	2,0 m – grubolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy
	1,0 m – szary mułowiec masywny
2059,1–2067,0	Próbki okruchowe
<u>2067,0–2071,8</u>	3,9 m rdzenia, w tym:
	0,60 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty i różnoziarnisty z klastami ciemnoszarego mułowca ułożonymi poziomo w spągu odcinka
	2,55 m – ciemnoszary mułowiec bardzo zwięzły, liczne lustra tektoniczne
	0,75 m – ciemnoszare margle
2071,8–2083,3	Próbki okruchowe
<u>2083,3–2088,6</u>	4,4 m rdzenia, w tym:
	1,0 m – szary mułowiec, nieliczne lustra tektoniczne
	0,5 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty masywny
	0,5 m – szary mułowiec masywny
	1,0 m – zielone mułowce masywne
	1,0 m – szare mułowce masywne. Nieliczne skamieniałości śladowe: <i>Arenicolites isp.</i>
	0,4 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty masywny
2088,6–2098,5	Próbki okruchowe
<u>2098,5–2101,5</u>	1,0 m rdzenia, w tym:
	0,5 m – szary mułowiec masywny
	0,5 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy
<u>2101,5–2106,5</u>	1,0 m rdzenia, w tym:
	0,5 m – jasnoszary piaskowiec średnioziarnisty masywny
	0,5 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty z klastami ciemnoszarego mułowca
<u>2106,5–2111,0</u>	2,0 m rdzenia, w tym:
	1,0 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty z warstwowaniem przekątnym dużej skali
	1,0 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty przewarstwiający się z ciemnoszarym mułowcem
<u>2111,0–2115,0</u>	3,2 m rdzenia, w tym:
	1,0 m – pstry piaskowiec bardzo drobnoziarnisty warstwowany poziomo,
	1,0 m – drobnolaminowany heterolit piaskowcowo-mułowcowy. Bardzo liczne skamieniałości śladowe: <i>Planolites montanus</i> Richter, <i>Teichichnus isp.</i>
	0,2 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty z powierzchnią erozyjną w spągu odcinka
	0,3 m – zielony mułowiec masywny
	0,7 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty
2115,0–2126,5	Próbki okruchowe
<u>2126,5–2131,5</u>	4,0 m rdzenia, w tym:
	1,0 m – szary piaskowiec drobnoziarnisty przewarstwiający się z ciemnoszarym, zdolomityzowanym mułowcem

	1,0 m – ciemnoszary mułowiec masywny z nielicznymi przewarstwieniami jasnoszarego piaskowca drobnoziarnistego
	1,0 m – zielony mułowiec masywny
	1,0 m – pstry piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany poziomo
2131,5–2142,0	Próbki okruchowe
<u>2142,0–2147,0</u>	3,4 m rdzenia, w tym: 1,6 m – szarobrunatny piaskowiec drobnoziarnisty masywny, z wkładką drobnolaminowanego heterolitu piaskowcowo-mułowcowego 0,4 m – ciemnoszary mułowiec laminowany poziomo 1,0 m – pstry piaskowiec drobnoziarnisty przekątnie warstwowany w dużej skali 0,3 m – brunatny piaskowiec gruboziarnisty masywny 0,1 m – zlepienie zbudowane z klastów iłowców i mułowców
2147,0–2159,5	Próbki okruchowe
<u>2159,5–2163,6</u>	2,2 m rdzenia, w tym: 0,3 m – pstry piaskowiec drobnoziarnisty warstwowany poziomo, bardzo liczny muskowit 0,4 m – ciemnoszary iłowiec marglisty laminowany poziomo 0,6 m – ciemnobrunatny piaskowiec drobnoziarnisty, masywny 0,3 m – ciemnoszary mułowiec masywny 0,6 m – jasnobrunatny piaskowiec drobnoziarnisty, masywny
2163,6–2171,4	Próbki okruchowe
<u>2171,4–2177,4</u>	4,2 m rdzenia, w tym: 4,0 m – jasnoszary piaskowiec gruboziarnisty masywny 0,2 m – zielony piaskowiec drobnoziarnisty
2177,4–2194,0	Próbki okruchowe
<u>2194,0–2200,0</u>	4,3 m rdzenia, w tym: 1,0 m – szarzielony piaskowiec drobnoziarnisty z intraklastami zielonego mułowca w spągu odcinka, małokątowo (20°) warstwowany przekątnie w dużej skali 1,0 m – czerwono-brunatny piaskowiec gruboziarnisty 1,0 m – czerwobrunatny piaskowiec drobnoziarnisty z bardzo cienkimi przewarstwieniami wiśniowego mułowca 1,3 m – jasnoszary piaskowiec drobnoziarnisty, masywny, zwięzły