

PRACE PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY
Ryszard Góbolewski
ul. 7. Morawskiej 18, 06-400 Ciechanów
tel. 023/ 673 81 79 kom. 0 608 774 996
NIP 566-000-47-41 REG. 136034188

EGZ.NR 3

**OPINIA GEOTECHNICZNA POD PROJEKTOWANĄ
KANALIZACJĘ SANITARNA
W MIEJSCOWOŚCI BARTNIKI GM. PRZASNYSZ**

**INWESTOR: GMINA PRZASNYSZ
06-300 PRZASNYSZ
UL. ŚW. STANISŁAWA KOSTKI 5**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Ryszard Góbolewski
ul. Grodzieńska 18, 06-400 Ciechanów
tel. 023/ 673 81 79
NIP 566-000-47-41 REG. 136034188

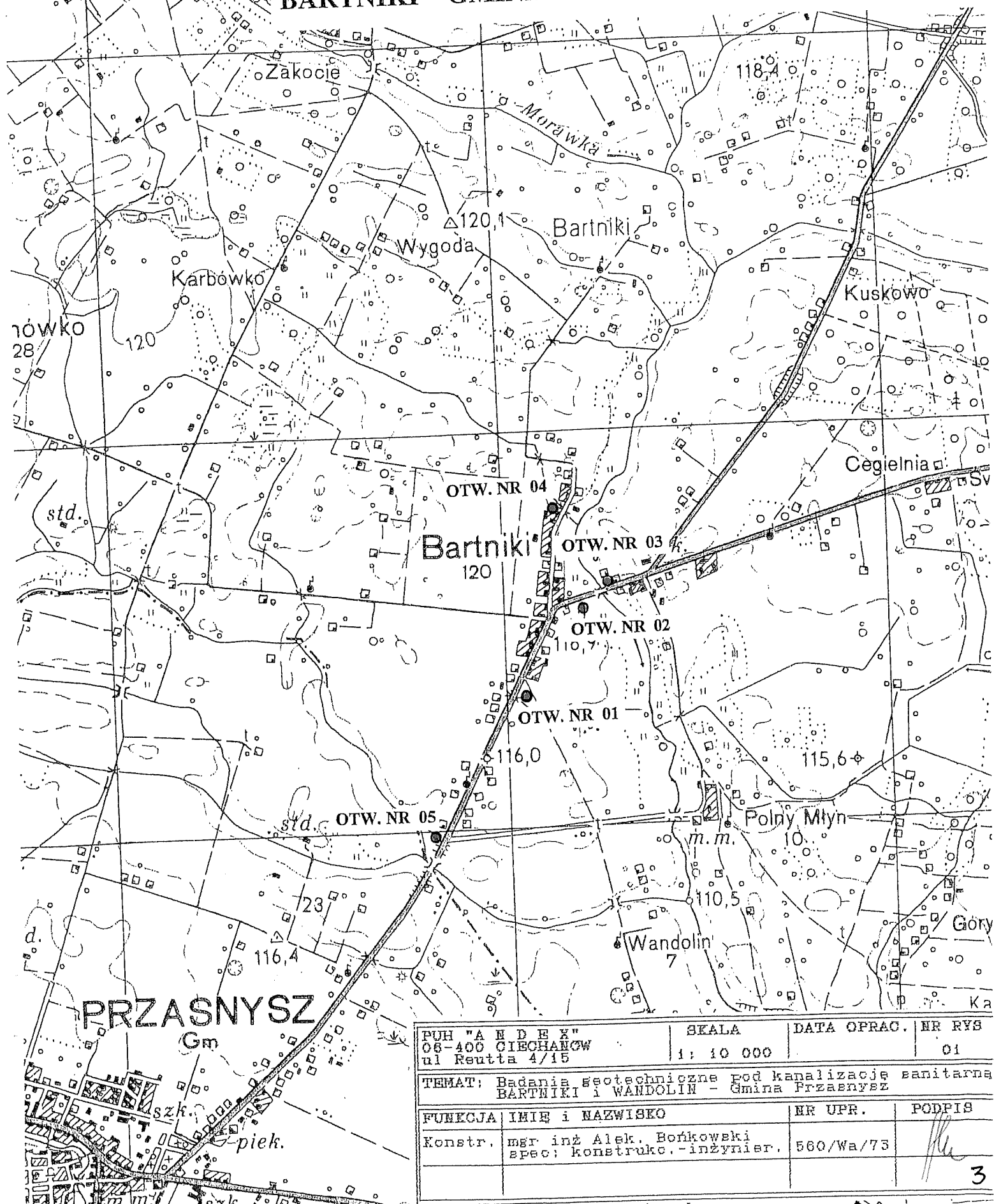
CIECHANÓW DN. 2014.07.16

SPIS ZAWARTOŚCI

1.Strona tytułowa	str.nr 1
2.Spis zawartości	str.nr 2
3.Usytuowanie otworów wiertniczych	str.nr 3-8
4.Opinia geotechniczna	str.nr 9-11
5.Przekroje geotechniczne	str.nr 12
6.Oznaczenia	str.nr 13
7.OZaświadczenia M.O.I.I.B i odpisy uprawnień	str.nr 14-15

PLAN 1 : 20 000

OTWORÓW BADAŃ GEOTECHNICZNYCH POD KANALIZACJĘ SANITARNĄ W MIEJSCOWOŚCI BARTNIKI - GMINA PRZASNYSZ



PUH "A N D E X" 05-400 CIECHANÓW ul Reutia 4/15		SKALA 1: 10 000	DATA OPRAC. NR RYS 01
TEMAT: Badania geotechniczne pod kanalizację sanitarną BARTNIKI i WANDOLIN - Gmina Przasnysz			
FUNKCJA	IMIE i NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
Konstr.	mgr inż. Alek. Bońkowski	560/Wa/73	
	spec: konstrukc.-inżynier.		

**OTWÓR BADAŃ GEOTECHNICZNYCH
W BARTNIKACH**

NR 01 - GL. 5.0 m

The plan shows a complex arrangement of buildings and structures. Key features include:

- Buildings:** Numerous rectangular footprints are labeled with numbers, including 1-909, 1-910, 1-911, 1-912, 1-913, 1-914, 1-915, 1-916, 1-917, 1-918, 1-919, 1-920, 1-921, 1-922, 1-923, 1-924, 1-925, 1-926, 1-927, 1-928, 1-929, 1-930, 1-931, 1-932, 1-933, 1-934, 1-935, 1-936, 1-937, 1-938, 1-939, 1-940, 1-941, 1-942, 1-943, 1-944, 1-945, 1-946, 1-947, 1-948, 1-949, 1-950, 1-951, 1-952, 1-953, 1-954, 1-955, 1-956, 1-957, 1-958, 1-959, 1-960, 1-961, 1-962, 1-963, 1-964, 1-965, 1-966, 1-967, 1-968, 1-969, 1-970, 1-971, 1-972, 1-973, 1-974, 1-975, 1-976, 1-977, 1-978, 1-979, 1-980, 1-981, 1-982, 1-983, 1-984, 1-985, 1-986, 1-987, 1-988, 1-989, 1-990, 1-991, 1-992, 1-993, 1-994, 1-995, 1-996, 1-997, 1-998, 1-999, 1-1000.
- Boundaries:** Dashed lines indicate property boundaries and other divisions.
- Geotechnical Data:** Numerous points are marked with numbers and letters, indicating the locations of geotechnical investigations.
- Topography:** Contour lines and elevation markers are present, showing the terrain's profile.
- Infrastructure:** Roads and other linear features are depicted.

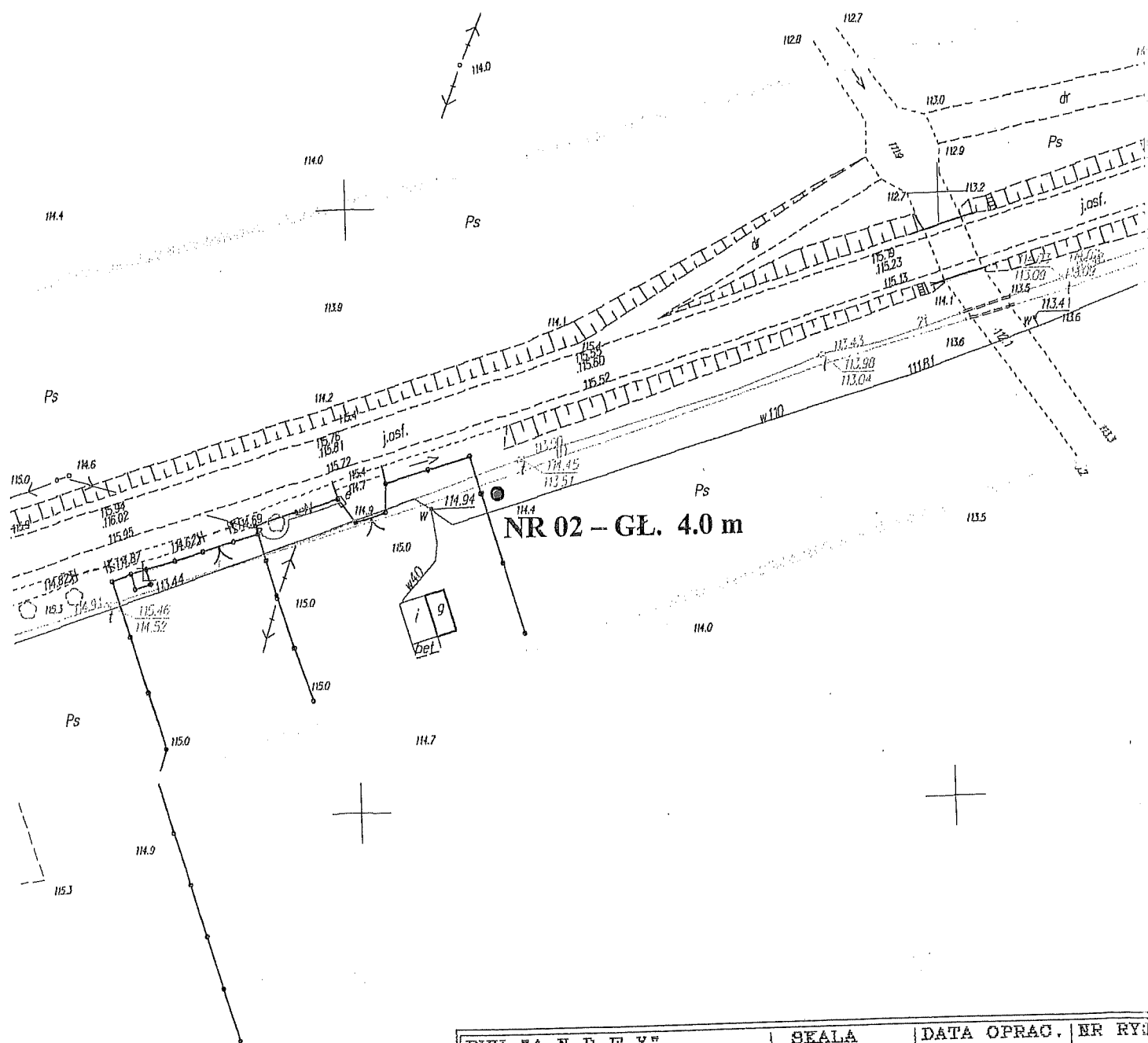
The plan shows a residential area with several buildings. Key features include:

- Building Footprints:** Labeled with numbers like 1-309, 1-308, 1-306, 1-305, 1-304, 1-303, 1-302, 1-301, 1-300, 1-299, 1-298, 1-297, 1-296, 1-295, 1-294, 1-293, 1-292, 1-291, 1-290, 1-289, 1-288, 1-287, 1-286, 1-285, 1-284, 1-283, 1-282, 1-281, 1-280, 1-279, 1-278, 1-277, 1-276, 1-275, 1-274, 1-273, 1-272, 1-271, 1-270, 1-269, 1-268, 1-267, 1-266, 1-265, 1-264, 1-263, 1-262, 1-261, 1-260, 1-259, 1-258, 1-257, 1-256, 1-255, 1-254, 1-253, 1-252, 1-251, 1-250, 1-249, 1-248, 1-247, 1-246, 1-245, 1-244, 1-243, 1-242, 1-241, 1-240, 1-239, 1-238, 1-237, 1-236, 1-235, 1-234, 1-233, 1-232, 1-231, 1-230, 1-229, 1-228, 1-227, 1-226, 1-225, 1-224, 1-223, 1-222, 1-221, 1-220, 1-219, 1-218, 1-217, 1-216, 1-215, 1-214, 1-213, 1-212, 1-211, 1-210, 1-209, 1-208, 1-207, 1-206, 1-205, 1-204, 1-203, 1-202, 1-201, 1-200, 1-199, 1-198, 1-197, 1-196, 1-195, 1-194, 1-193, 1-192, 1-191, 1-190, 1-189, 1-188, 1-187, 1-186, 1-185, 1-184, 1-183, 1-182, 1-181, 1-180, 1-179, 1-178, 1-177, 1-176, 1-175, 1-174, 1-173, 1-172, 1-171, 1-170, 1-169, 1-168, 1-167, 1-166, 1-165, 1-164, 1-163, 1-162, 1-161, 1-160, 1-159, 1-158, 1-157, 1-156, 1-155, 1-154, 1-153, 1-152, 1-151, 1-150, 1-149, 1-148, 1-147, 1-146, 1-145, 1-144, 1-143, 1-142, 1-141, 1-140, 1-139, 1-138, 1-137, 1-136, 1-135, 1-134, 1-133, 1-132, 1-131, 1-130, 1-129, 1-128, 1-127, 1-126, 1-125, 1-124, 1-123, 1-122, 1-121, 1-120, 1-119, 1-118, 1-117, 1-116, 1-115, 1-114, 1-113, 1-112, 1-111, 1-110, 1-109, 1-108, 1-107, 1-106, 1-105, 1-104, 1-103, 1-102, 1-101, 1-100, 1-99, 1-98, 1-97, 1-96, 1-95, 1-94, 1-93, 1-92, 1-91, 1-90, 1-89, 1-88, 1-87, 1-86, 1-85, 1-84, 1-83, 1-82, 1-81, 1-80, 1-79, 1-78, 1-77, 1-76, 1-75, 1-74, 1-73, 1-72, 1-71, 1-70, 1-69, 1-68, 1-67, 1-66, 1-65, 1-64, 1-63, 1-62, 1-61, 1-60, 1-59, 1-58, 1-57, 1-56, 1-55, 1-54, 1-53, 1-52, 1-51, 1-50, 1-49, 1-48, 1-47, 1-46, 1-45, 1-44, 1-43, 1-42, 1-41, 1-40, 1-39, 1-38, 1-37, 1-36, 1-35, 1-34, 1-33, 1-32, 1-31, 1-30, 1-29, 1-28, 1-27, 1-26, 1-25, 1-24, 1-23, 1-22, 1-21, 1-20, 1-19, 1-18, 1-17, 1-16, 1-15, 1-14, 1-13, 1-12, 1-11, 1-10, 1-9, 1-8, 1-7, 1-6, 1-5, 1-4, 1-3, 1-2, 1-1.
- Geotechnical Data Points:** Labeled with 'NR 01 - GL. 5.0 m' and various symbols like 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.
- Property Boundaries:** Indicated by dashed lines and labels like 'Ps', 'R', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.
- Topographic Features:** Shown as contour lines with elevations like 15.25, 15.30, 15.35, 15.40, 15.45, 15.50, 15.55, 15.60, 15.65, 15.70, 15.75, 15.80, 15.85, 15.90, 15.95, 16.00, 16.05, 16.10, 16.15, 16.20, 16.25, 16.30, 16.35, 16.40, 16.45, 16.50, 16.55, 16.60, 16.65, 16.70, 16.75, 16.80, 16.85, 16.90, 16.95, 17.00, 17.05, 17.10, 17.15, 17.20, 17.25, 17.30, 17.35, 17.40, 17.45, 17.50, 17.55, 17.60, 17.65, 17.70, 17.75, 17.80, 17.85, 17.90, 17.95, 18.00, 18.05, 18.10, 18.15, 18.20, 18.25, 18.30, 18.35, 18.40, 18.45, 18.50, 18.55, 18.60, 18.65, 18.70, 18.75, 18.80, 18.85, 18.90, 18.95, 19.00, 19.05, 19.10, 19.15, 19.20, 19.25, 19.30, 19.35, 19.40, 19.45, 19.50, 19.55, 19.60, 19.65, 19.70, 19.75, 19.80, 19.85, 19.90, 19.95, 20.00, 20.05, 20.10, 20.15, 20.20, 20.25, 20.30, 20.35, 20.40, 20.45, 20.50, 20.55, 20.60, 20.65, 20.70, 20.75, 20.80, 20.85, 20.90, 20.95, 21.00, 21.05, 21.10, 21.15, 21.20, 21.25, 21.30, 21.35, 21.40, 21.45, 21.50, 21.55, 21.60, 21.65, 21.70, 21.75, 21.80, 21.85, 21.90, 21.95, 22.00, 22.05, 22.10, 22.15, 22.20, 22.25, 22.30, 22.35, 22.40, 22.45, 22.50, 22.55, 22.60, 22.65, 22.70, 22.75, 22.80, 22.85, 22.90, 22.95, 23.00, 23.05, 23.10, 23.15, 23.20, 23.25, 23.30, 23.35, 23.40, 23.45, 23.50, 23.55, 23.60, 23.65, 23.70, 23.75, 23.80, 23.85, 23.90, 23.95, 24.00, 24.05, 24.10, 24.15, 24.20, 24.25, 24.30, 24.35, 24.40, 24.45, 24.50, 24.55, 24.60, 24.65, 24.70, 24.75, 24.80, 24.85, 24.90, 24.95, 25.00, 25.05, 25.10, 25.15, 25.20, 25.25, 25.30, 25.35, 25.40, 25.45, 25.50, 25.55, 25.60, 25.65, 25.70, 25.75, 25.80, 25.85, 25.90, 25.95, 26.00, 26.05, 26.10, 26.15, 26.20, 26.25, 26.30, 26.35, 26.40, 26.45, 26.50, 26.55, 26.60, 26.65, 26.70, 26.75, 26.80, 26.85, 26.90, 26.95, 27.00, 27.05, 27.10, 27.15, 27.20, 27.25, 27.30, 27.35, 27.40, 27.45, 27.50, 27.55, 27.60, 2

The plan shows a residential area with several buildings. Key features include:

- Building Footprints:** Labeled with numbers like 1-309, 1-308, 1-306, 1-305, 1-304, 1-303, 1-302, 1-301, 1-300, 1-299, 1-298, 1-297, 1-296, 1-295, 1-294, 1-293, 1-292, 1-291, 1-290, 1-289, 1-288, 1-287, 1-286, 1-285, 1-284, 1-283, 1-282, 1-281, 1-280, 1-279, 1-278, 1-277, 1-276, 1-275, 1-274, 1-273, 1-272, 1-271, 1-270, 1-269, 1-268, 1-267, 1-266, 1-265, 1-264, 1-263, 1-262, 1-261, 1-260, 1-259, 1-258, 1-257, 1-256, 1-255, 1-254, 1-253, 1-252, 1-251, 1-250, 1-249, 1-248, 1-247, 1-246, 1-245, 1-244, 1-243, 1-242, 1-241, 1-240, 1-239, 1-238, 1-237, 1-236, 1-235, 1-234, 1-233, 1-232, 1-231, 1-230, 1-229, 1-228, 1-227, 1-226, 1-225, 1-224, 1-223, 1-222, 1-221, 1-220, 1-219, 1-218, 1-217, 1-216, 1-215, 1-214, 1-213, 1-212, 1-211, 1-210, 1-209, 1-208, 1-207, 1-206, 1-205, 1-204, 1-203, 1-202, 1-201, 1-200, 1-199, 1-198, 1-197, 1-196, 1-195, 1-194, 1-193, 1-192, 1-191, 1-190, 1-189, 1-188, 1-187, 1-186, 1-185, 1-184, 1-183, 1-182, 1-181, 1-180, 1-179, 1-178, 1-177, 1-176, 1-175, 1-174, 1-173, 1-172, 1-171, 1-170, 1-169, 1-168, 1-167, 1-166, 1-165, 1-164, 1-163, 1-162, 1-161, 1-160, 1-159, 1-158, 1-157, 1-156, 1-155, 1-154, 1-153, 1-152, 1-151, 1-150, 1-149, 1-148, 1-147, 1-146, 1-145, 1-144, 1-143, 1-142, 1-141, 1-140, 1-139, 1-138, 1-137, 1-136, 1-135, 1-134, 1-133, 1-132, 1-131, 1-130, 1-129, 1-128, 1-127, 1-126, 1-125, 1-124, 1-123, 1-122, 1-121, 1-120, 1-119, 1-118, 1-117, 1-116, 1-115, 1-114, 1-113, 1-112, 1-111, 1-110, 1-109, 1-108, 1-107, 1-106, 1-105, 1-104, 1-103, 1-102, 1-101, 1-100, 1-99, 1-98, 1-97, 1-96, 1-95, 1-94, 1-93, 1-92, 1-91, 1-90, 1-89, 1-88, 1-87, 1-86, 1-85, 1-84, 1-83, 1-82, 1-81, 1-80, 1-79, 1-78, 1-77, 1-76, 1-75, 1-74, 1-73, 1-72, 1-71, 1-70, 1-69, 1-68, 1-67, 1-66, 1-65, 1-64, 1-63, 1-62, 1-61, 1-60, 1-59, 1-58, 1-57, 1-56, 1-55, 1-54, 1-53, 1-52, 1-51, 1-50, 1-49, 1-48, 1-47, 1-46, 1-45, 1-44, 1-43, 1-42, 1-41, 1-40, 1-39, 1-38, 1-37, 1-36, 1-35, 1-34, 1-33, 1-32, 1-31, 1-30, 1-29, 1-28, 1-27, 1-26, 1-25, 1-24, 1-23, 1-22, 1-21, 1-20, 1-19, 1-18, 1-17, 1-16, 1-15, 1-14, 1-13, 1-12, 1-11, 1-10, 1-9, 1-8, 1-7, 1-6, 1-5, 1-4, 1-3, 1-2, 1-1.
- Geotechnical Data Points:** Labeled with 'NR 01 - GL. 5.0 m' and various symbols like 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.
- Property Boundaries:** Indicated by dashed lines and labels like 'Ps', 'R', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.
- Topography:** Shown by contour lines and elevation points like 15.25, 15.26, 15.27, 15.28, 15.29, 15.30, 15.31, 15.32, 15.33, 15.34, 15.35, 15.36, 15.37, 15.38, 15.39, 15.40, 15.41, 15.42, 15.43, 15.44, 15.45, 15.46, 15.47, 15.48, 15.49, 15.50, 15.51, 15.52, 15.53, 15.54, 15.55, 15.56, 15.57, 15.58, 15.59, 15.60, 15.61, 15.62, 15.63, 15.64, 15.65, 15.66, 15.67, 15.68, 15.69, 15.70, 15.71, 15.72, 15.73, 15.74, 15.75, 15.76, 15.77, 15.78, 15.79, 15.80, 15.81, 15.82, 15.83, 15.84, 15.85, 15.86, 15.87, 15.88, 15.89, 15.90, 15.91, 15.92, 15.93, 15.94, 15.95, 15.96, 15.97, 15.98, 15.99, 16.00, 16.01, 16.02, 16.03, 16.04, 16.05, 16.06, 16.07, 16.08, 16.09, 16.10, 16.11, 16.12, 16.13, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.18, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 16.23, 16.24, 16.25, 16.26, 16.27, 16.28, 16.29, 16.30, 16.31, 16.32, 16.33, 16.34, 16.35, 16.36, 16.37, 16.38, 16.39, 16.40, 16.41, 16.42, 16.43, 16.44, 16.45, 16.46, 16.47, 16.48, 16.49, 16.50, 16.51, 16.52, 16.53, 16.54, 16.55, 16.56, 16.57, 16.58, 16.59, 16.60, 16.61, 16.62, 16.63, 16.64, 16.65, 16.66, 16.67, 16.68, 16.69, 16.70, 16.71, 16.72, 16.73, 16.74, 16.75, 16.76, 16.77, 16.78, 16.79, 16.80, 16.81, 16.82, 16.83, 16.84, 16.85, 16.86, 16.87, 16.88, 16.89, 16.90, 16.91, 16.92, 16.93, 16.94, 16.95, 16.96, 16.97, 16.98, 16.99, 17.00, 17.01, 17.02, 17.03, 17.04, 17.05, 17.06, 17.07, 17.08, 17.09, 17.10, 17.11, 17.12, 17.13, 17.14, 17.15, 17.16, 17.17, 17.18, 17.19, 17.20, 17.21, 17.22, 17.23, 17.24, 17.25, 17.26, 17.27, 17.28, 17.29, 17.30, 17.31, 17.32, 17.33, 17.34, 17.35, 17.36, 17.37, 17.38, 17.39, 17.40, 17.41, 17.42, 17.43, 17.44, 17.45, 17.46, 17.47, 17.48, 17.49, 17.50, 17.51, 17.52, 17.53, 17.54, 17.55, 17.56, 17.57, 17.58, 17.59, 17.60, 17.61, 17.62, 17.63, 17.64, 17.65, 17.66, 17.67, 17.68, 17.69, 17.70, 17.71, 17.72, 17

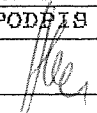
OTWÓR BADAŃ GEOTECHNICZNYCH W BARTNIKACH



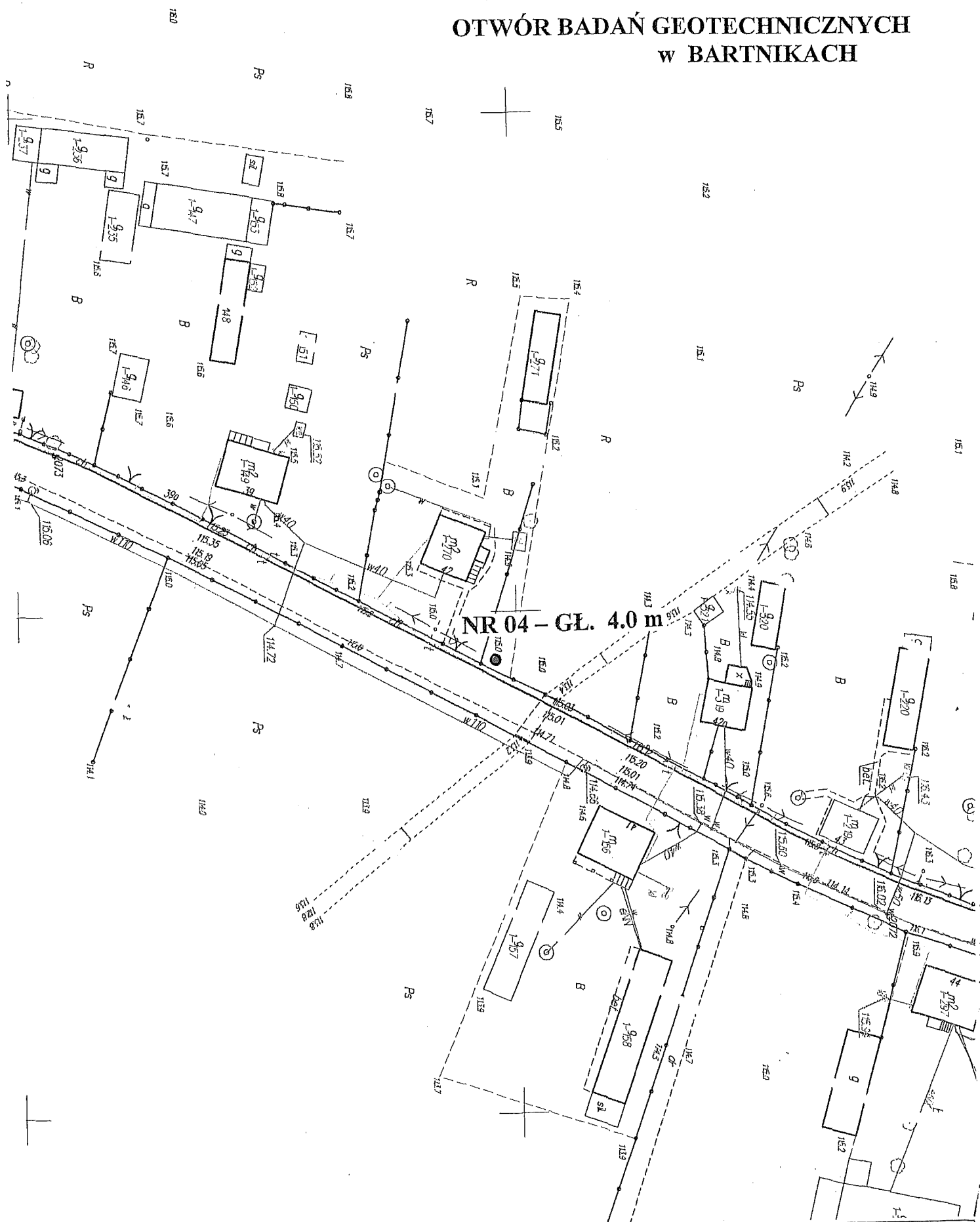
P.U.H. "A N D E X" 06-400 CIECHANÓW ul. Reutta 4/15		SKALA 1 : 1000	DATA OPRAC. 03	NR RY. 03
TEMAT: Badania geotechniczne pod kanalizację sanitarną BARTNIKI i WANDOLIN - Gmina Przasnysz				
FUNKCJA	IMIE i NAZWISKO		NR UPR.	PODPIS
Konstr.	mgr inż. Aleks. Borzkowski spec: konstrukc.-inżynier.		560/Wa/73	
				5

OTWÓR BADAŃ GEOTECHNICZNYCH w BARTNIKACH

NR 03 - GL. 4.0 m

P.U.H. "A N D E X" 06-400 CIECHANÓW ul. Reutta 4/15		SKALA 1 : 1000	DATA OPRAC. 04
TEMAT: Badania geotechniczne pod kanalizację sanitarną KARTNIKI i WANDOLIN - Gmina Przasnysz			
FUNKCJA	IMIĘ i NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
Konstr.	mgr inż. Alek. Borukowski spec: konstrukc.-inżynier.	560/Wa/73	
			6

OTWÓR BADAŃ GEOTECHNICZNYCH W BARTNIKACH



NR 04 - GL. 4.0 m

P.U.H. "A N D E X" 06-400 GIECHANÓW ul. Reutta 4/15		SKALA 1 : 1000	DATA OPRAC. 05	NR RYS 05
TEMAT: Badania geotechniczne pod kanalizację sanitarną BARTNIKI I WANDOLIN - Gmina Przasnysz				
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO		NR UPR.	PODPIS
Konstr.	mgr inż. Alek. Borowski spec. konstrukc.-inżynier.		560/Wa/73	<i>[Signature]</i>
				7

NR 05 - GL. 5.0 m

8

OPINIA GEOTECHNICZNA

w sprawie określenia budowy geologicznej i poziomu wody gruntowej pod projektowaną kanalizację sanitarną w miejscowości Bartniki : gm. Przasnysz

PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1.Orzeczenie opracowano na podstawie zlecenia Przedsiębiorstwa Usługowo-Handlowego „ANDEX” Andrzej Podsiadlik PUH-P/17/14 z dn.08.07.2014
- 1.2.Mapy orientacyjnej 1 : 20 000 i wycinkach map sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:1000
- 1.3.Badania polowe gruntu wykonane w dn.11.07.2014

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Orzeczenie ma na celu określenie budowy geologicznej podłoża gruntowego i poziomu wody gruntowej.

3. LOKALIZACJA

Projektowana kanalizacja sanitarna zlokalizowana jest w miejscowości: Bartniki, gm. Przasnysz. Dokładną lokalizację opiniowanego terenu pokazano na załączonych mapkach sytuacyjnych.

4. GEOLOGIA

4.1 Budowa geologiczna

W budowie geologicznej badanego podłoża, w strefie rozpoznanej otworami wiertniczymi , biorą udział osady czwartorzędowe holoceni i pleistoceni.

Holocen reprezentowany jest przez osady antropogeniczne – humus

Pleistocen wykształcony jest w postaci utworów akumulacji wodno-lodowcowej - piaski.

Występujące grunty stanowią prostą budowę geologiczną.

Projektowana budowa zaliczona jest do I kategorii geotechnicznej.

Interpretację graficzną opisaną budowy geologicznej podłoża ilustrują przekroje geotechniczne.

4.2.Wyniki badań gruntu

W obszarze projektowanej zabudowy wykonano 5 otworów badawczych świdrem ręcznym do głębokości 4,0-5,0 m. W czasie wierceń pobrano próbki z poszczególnych warstw gruntu i przeprowadzono analizę makroskopową w oparciu o normę gruntową PN –88/B-04481. Rozmieszczenie otworów badawczych pokazano na załączonej mapie sytuacyjnej.

4.3. Warunki hydrologiczne

W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność wody gruntowej w warstwie piasków. Zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się :

- Nr.1 - 1,8 m od p.t
- Nr.2 - 1,7 m od p.t
- Nr.3 - 1,7 m od p.t
- Nr.4 - 1,2 m od p.t
- Nr.5 - 1,7 m od p.t

4.4. Charakterystyka geotechniczna podłoża gruntowego.

W podłożu mineralnym opiniowanego terenu wyodrębniono następujące warstwy geotechniczne :

I – Humus, nasyp oraz torf – dla tej warstwy nie określono parametrów geotechnicznych.

II – utwory piaszczyste wodnolodowcowe średnio zagęszczone w postaci piasków drobnych –
 $J_D = 0,50$

4.5 Parametry geotechniczne występujących gruntów

II warstwa geotechniczna

$$J_D = 0,50$$

$$\rho_u^{/n/} = 1,75 \text{ t m}^{-3}$$

$$\phi_u^{/n/} = 30,5^\circ$$

5. Uwagi końcowe

- Na podstawie analizy wyników badań wykonanych w ramach niniejszego opinii geotechnicznej stwierdza się że na terenach projektowanej kanalizacji sanitarnej panują przeciętne warunki budowlane.

Niekorzystnie warunki budowlane występują z uwagi na wysoki poziom wody.

Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zwracając szczególną uwagę na przestrzeganie następujących zaleceń :

- prace ziemne i fundamentowe prowadzić na sucho przy obniżonym zwierciadle wody.
- prace sprzętu mechanicznego zakończyć 0,20 m powyżej projektowanego poziomu posadowienia
- ostatnią fazę robót ziemnych wykonać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu.
- prace odwodnieniowe można wykonać metodą igłofiltrów lub drenażem odwadniającym.
- pozostawienie otwartych wykopów na dłuższy okres, szczególnie w okresie zimowym jest niedopuszczalne.
- wszystkie rozmoczone , rozluźnione lub przemarznięte w trakcie robót ziemnych grunty należy z dna wykopu wybrać i zastąpić zagęszczoną pospółką.

Wykonanymi otworami stwierdzono punktowa budowę geologiczną, w przypadku napotkania innych warunków geotechnicznych należy powiadomić autora opracowania

Opracował:

mgr inż. Aleksander P... zsh
 ul. Krasieńskiego 2 m. 6
 06-400 Glechany
 Upr. Nr 560/Wa/73

BADANIA MAKROSKOPOWE

Miejsce budowy: Kanalizacja sanitarna w miejscowości Bartniki: gm. Przasnysz

Nr otw.	Przelot w warst. m	Głębok. pobrania m	Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotn.	Ilość wałecz.	Stan gruntu	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0,30	0,30	Humus	wilgot.		luźny	
	0,60	0,90	Piasek drobny jasno- żółty	„		śr.zag	
	0,30	1,20	Gлина piaszczysta brązowa	„		plast.	
	1,70	1,80 2,40 2,90	Piasek średnioziarnisty żółty	nawod.		śr.zag	- 1,80 p.w.g
	2,10	3,50 4,20 5,00	Piasek średnioziarnisty szary	„		„	
2	0,80	0,80	Humus	wilgot.		luźny	
	0,70	0,90 1,50	Piasek drobny szary	„		śr.zag	
	0,90	2,20 2,40	Piasek drobny żółty	nawod.		„	- 1,70 p.w.g
	1,60	3,00 3,50 4,00	Piasek drobny szary	„		„	
3	0,30	0,30	Humus	wilgot.		luźny	
	1,10	1,00 1,40	Piasek drobny szaro- żółty	„		śr.zag	
	0,90	2,30	Piasek drobny brązowy	nawod.		„	- 1,70 p.w.g
	1,70	3,30 4,00	Piasek drobny szary	„			
4	1,20	1,20	Humus-torf	wilgot.		luźny	
	0,60	1,80	Piasek gruboziarnisty brązowy	nawod.		śred.zag	- 1,20 p.w.g
	0,70	2,50	Piasek drobny szaro-żółty	„		„	
	1,50	3,00 4,00	Piasek drobny szary	„		„	
5	0,80	0,80	Humus-nasyp	wilgot.		luźny	
	0,70	1,50	Piasek średnioziarnisty szaro- żółty	„		śred.zag	
	0,30	1,80	Piasek drobny brązowy	nawod.		„	- 1,70 p.w.g
	2,20	2,50 4,00	Piasek drobny szary	„		„	

OBIAŚNIENIA

do profili i przekrojów geologiczno-inżynierskich

1
105,25
▽
NUMER
RZEDNA
SYMBOL } OTWORU

8 SREDNICA POZATKOWA OTWORU
1-1 ZAMKNIĘCIE WODY PRZEZ ILOWANIE.
6" ZMIANA KOLUMNY RURY

POZIOM WODY
USTALONY
NAWIERCONY
SACZENIE WODY

STAN GRUNTU		
WILGOTNOŚCI	SUCHY	sch
	MAŁOWILGOTNY	mwq
	WILGOTNY	wq
	MOKRY	mkf
	NAWODNIONY	nwd
KONSYSTENCJI	Ø ZWARTY	zw
	○ PÓŁZWARTY	pzw
	● TWARDOPLAST.	tpl
	● PLASTYCZNY	pl
	● MIEKKOPLASTYCZNY	mpl
	● PŁYNNY	płyn.
ZAGĘSZCZ.	⋯ LUŻNY	luż.
	⊙ SREDNIOZAGĘSZCZ.	śr. zag.
	⊙ ZAGĘSZCZONY.	zag.

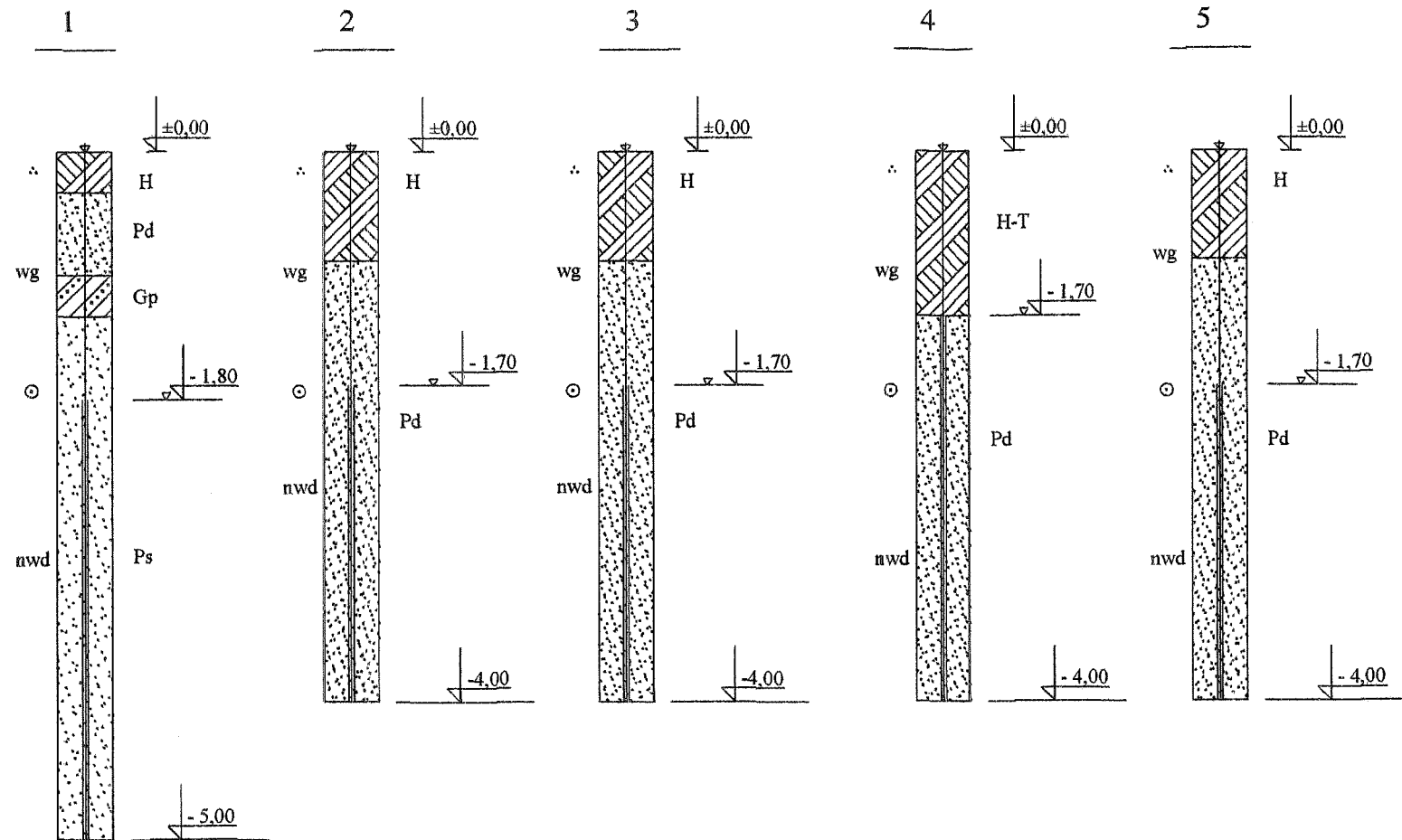
SYMBOLE
DODATKOWE

STROP JURY
/M/ GRUNTY MUŁOWE
/h/ GRUNTY PRÓCHN.
DROBNE PRZEWARS.
/K/ DOMIESZ. KAMIENI
/msp/ MAŁOSPÓISTY
/gsn/ GRUNTY
SŁABOŃSZE

UWAGA: KLASYFIKACJĘ GRUNTÓW PRZYJĘTO WG NORMY PN-74/B-02480

Q	CZWRTORZĘD
J	JURA
N	NASYP
H	GLEBA
T	TORF
Ik	Ik
IJT	Ik PYLASTY
JT	PYŁ
JTp	PYŁ PIASZCZYSTY
No	NAMUŁ ORGANICZNY
G	GLINA
Gp	GLINA PIASZCZYSTA
GJT	GLINA PYLASTA
Gz	GLINA ZWIĘZŁA
Gpz	GLINA PIASZCZYSTA ZWIĘZŁA
GJlz	GLINA PYLASTA ZWIĘZŁA
Pd	PIASEK DROBNY
Ps	PIASEK ŚREDNI
Pr	PIASEK GRUBY
Zp	POSPÓŁKA
Z	ZWIR
PJT	PIASEK PYLASTY
Pq	PIASEK GLINIASTY
Zq	ZWIR GLINIASTY
Zpq	POSPÓŁKA GLINIASTA

PRZEKROJE GEOTECHNICZNE 1 : 50



PROJEKT	PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BARTNIKI, GM.PRZASNYSZ	
INWESTOR:	GMINA PRZASNYSZ UL.ŚW.STANISŁAWA KOSTKI 5	
PRZEDMIOT RYS	PRZEKROJE GEOTECHNICZNE	
SKALA 1 : 50	DATA 2014.07	NR RYS. 7
PROJEKTANT :	mgr inż. Aleksandra Krasinska ul. Krasinska 3 m. 0 00-400 Warszawa Upn. Nr. 123456789	