Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Spółka z o.o.
ul. Wierzbowa 52
90-133 Łódź
Skrytka pocztowa 34

tel. +48 42 679 00 00
fax: +48 42 678 87 61
Biuro Obsługi Klienta
tel. +48 42 677 84 30/31
e-mail: bok@zwik.lodz.pl

e-mail: zwik@zwik.lodz.pl
www.zwik.lodz.pl

P.P.W. „BIOPROJEKT"
Grzegorz Jaśki
ul. Armii Krajowej 22b/9
97 – 300 Piotrków Trybunalski

TT.T - 660 – 44/15 10.03.2015

Dotyczy: opinii do projektu przejścia kanalizacją sanitarną tłoczną nad rurociągiem przesyłowym ø1600 mm położonym na działce 187/3 w Białkowicach, gm. Moszczenica.

W odpowiedzi na wystąpienie z dnia 19.02.2015 roku w sprawie jw. informujemy, iż projekt przejścia kanalizacją sanitarną tłoczną nad rurociągiem przesyłowym ø1600 mm położonym na działce 187/3 w Białkowicach, gm. Moszczenica opiniujemy z następującymi uwagami:

1. W dokumentacji projektowej kanalizacji sanitarnej należy umieścić zalecenie aby Wykonawca przed rozpoczęciem robót związanych z budową kanalizacji w rejonie skrzyżowania z rurociągiem przesyłowym wykonał odkrywkę wraz z pomiarami geodezyjnymi w celu ustalenia rzeczywistej rzędnej posadowienia w/w przewodu.
2. Prace w rejonie zbliżenia do rurociągu przesyłowego należy prowadzić pod nadzorem Wydziału Produkcji Wody „Sulejów" a o ich terminie należy powiadomić Wydział (Kalinko 32i, 95 – 030 Rzgów, tel. 42 677 86 05) na 3 dni przed rozpoczęciem robót.
3. Po zakończeniu prac należy dostarczyć do ZWiK Sp. z o.o. dokumentację powykonawczą w/w kanalizacji sanitarnej w miejscu skrzyżowania z rurociągiem przesyłowym.

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych
Marek Kubiczak

Sprawę prowadzi:

mgr inż. Emilia Łukasik
tel. (42) 677-82-44

Do wiadomości:
- PSW

P.P.W. "BIOPROJEKT"
WPŁYNĘŁO
Dnia 16 MAR. 2015
L. dz. 44/2015

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	4,60 [m3/h]
Rzędna terenu	181,20 [m]
Konstrukcja	Nieprzejazdowa
Rzędna rurociągu tłocznego	179,70 [m]
Rzędna odbiornika	184,20 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]

Dopływy	1	2	3	4
Średnica [mm]	200	-	-	-
Rzędna dna [m]	177,50	-	-	-
Kąt [°]	90	-	-	-
Wymiar A [mm]	-	-	-	-
Kąt Beta [°]	-	-	-	-
Wymiar B [mm]	-	-	-	-

Zbiornik

Nazwa zbiornika	B, D=1500
Rzędna pokrywy zbiornika	181,40 [m]
Rzędna posadowienia zbiornika	176,35 [m]
Wysokość zbiornika	5,05 [m]
Średnica zbiornika	1,50 [m]
Rzędna alarmowa	177,50 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	177,35 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	177,05 [m]
Rzędna dna zbiornika	176,50 [m]
Zapas alarmowy	0,15 [m]
Wysokość retencyjna (robocza)	0,30 [m]
Objętość retencyjna	0,53 [m3]
Czas napełniania	3,46 [min]
Liczba pomp	2 [-]
Dopuszczalna liczba włączeń	10,85 [1/h]

Nominalne parametry pompy

Wydajność	35,00 [m3/h]
Podnoszenie	13,20 [m]
Moc	3,00 [kW]
Obroty pompy	2895 [obr/min]

Wymagane parametry pompy

Wydajność	30,00 [m3/h]
Podnoszenie	19,71 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy	
Wydajność pompowni	24,68	28,38	[m3/h]
Wydajność pompy	24,68	14,19	[m3/h]
Wysokość podnoszenia	15,65	17,53	[m]
Moc 1 pompy pobierana z sieci	3,05	2,70	[kW]
Sprawność agregatu	0,35	0,26	[-]
Czas pompowania	0,79	1,34	[min]
Liczba włączeń	14,13	7,06	[1/h]
Zużycie jednostkowe energii	0,1237	0,1906	[kWh/m3]
Koszt jednostkowy	0,0371	0,0572	[zł/m3]

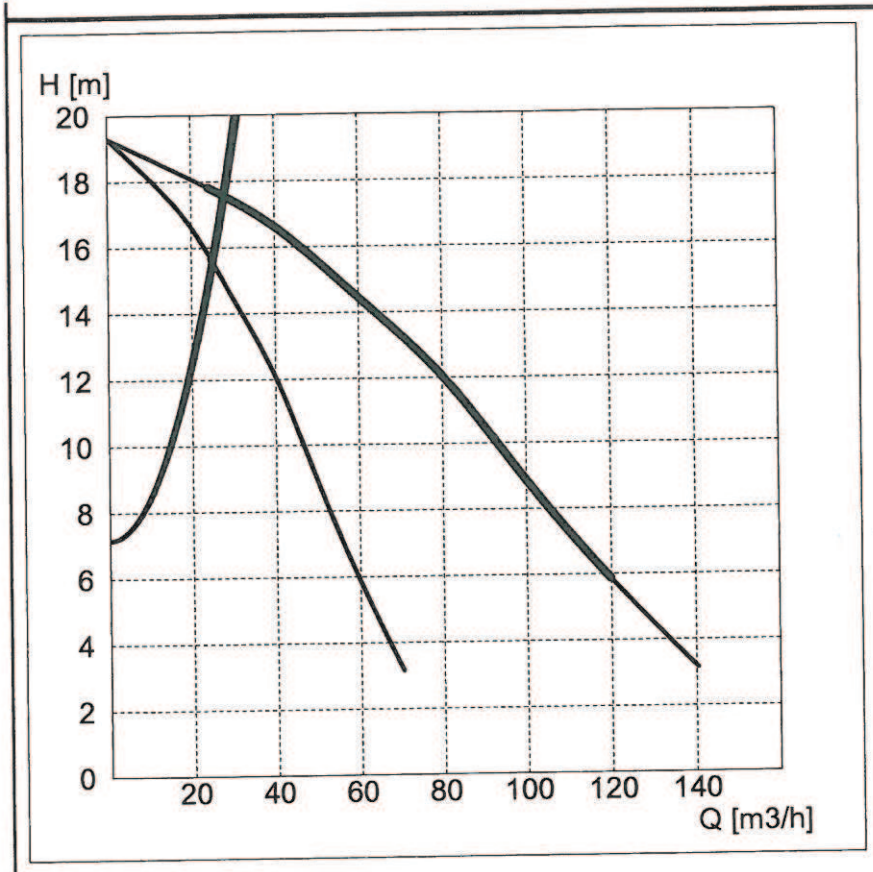
Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q = **24,68** [m3/h] — **Pracuje 1 pompa**

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion65	1	65,00	0,87	2,07
1	Rura PE100 czarna PN10 90	319	79,2	7,91	1,39

Wydajność obliczeniowa Q = **28,38** [m3/h] — **Pracują 2 pompy**

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
0	Pion65	2	65,00	0,29	1,19
1	Rura PE100 czarna PN10 90	319	79,2	10,16	1,60



Nominalne parametry pompy

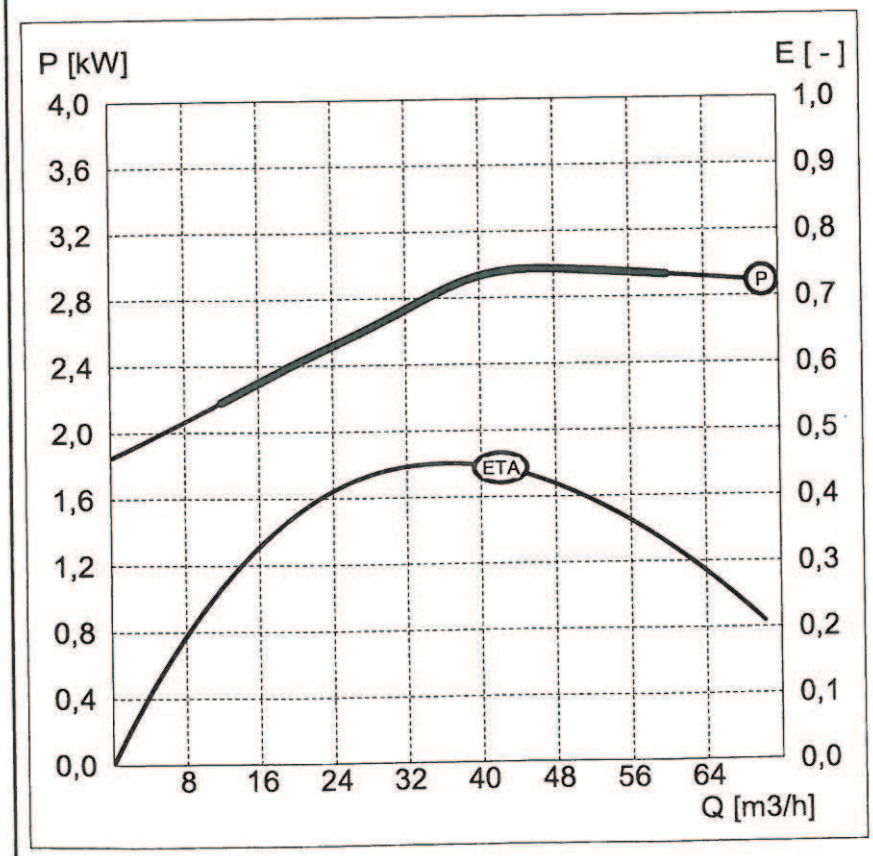
Wydajność	35,00 [m3/h]
Wysokość podnoszenia	13,20 [m]

Wymagane parametry pompy

Wydajność	30,00 [m3/h]
Wysokość podnoszenia	19,71 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

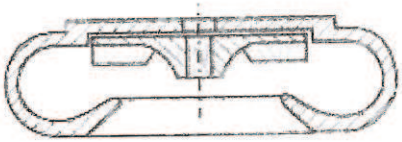
Wydajność pompy	24,68 [m3/h]
Wysokość podnoszenia	15,65 [m]
Moc pobierana z sieci	3,05 [kW]
Sprawność agregatu	0,35 [-]



Hydraulika

S - o swobodnym przepływie



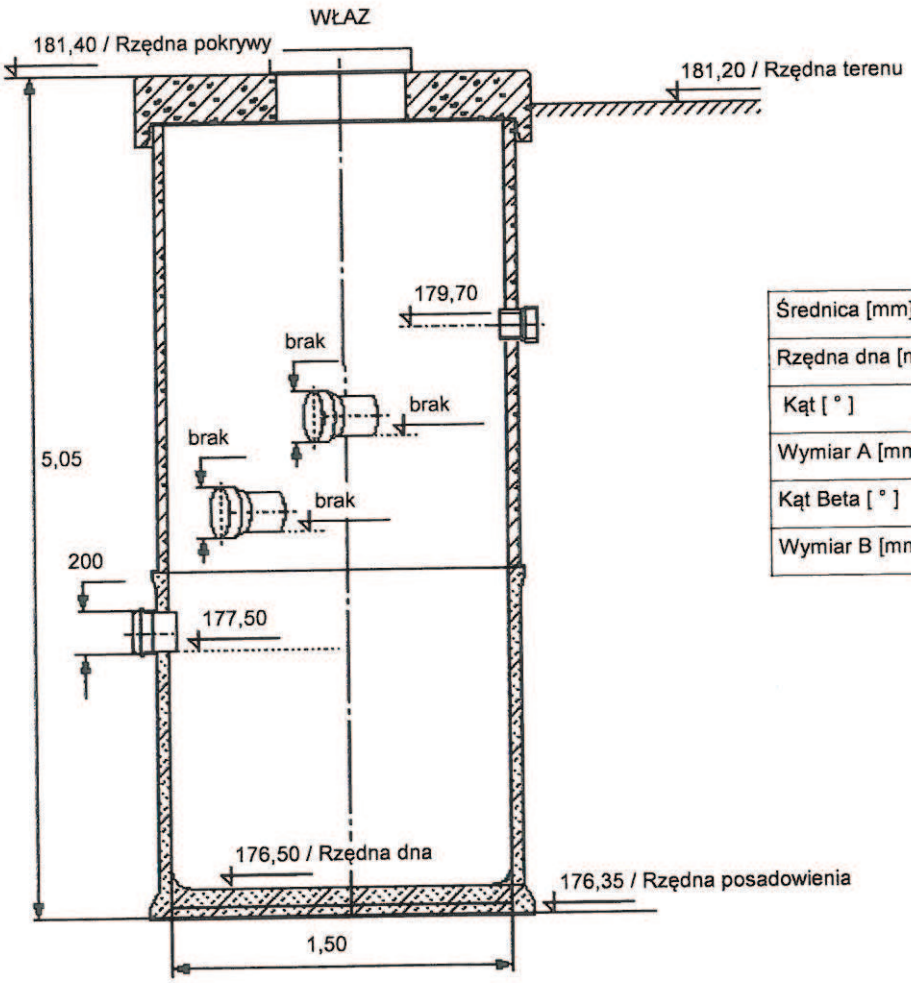


Parametry silnika

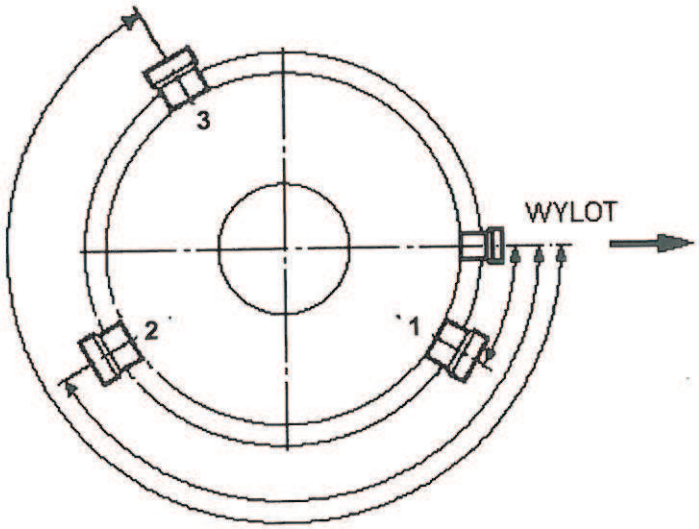
Moc znamionowa	3,00 [kW]
Obroty znamionowe	2895 [obr/min]
Napięcie	400 [V]
Prąd znamionowy	6,00 [A]
Współczynnik mocy	0,87 [-]
Sprawność silnika	0,83 [-]

Zbiornik : **B, D=1500**

Konstrukcja : (Nieprzejazdowa)



	Dopływy			
	1	2	3	4
Średnica [mm]	200	-	-	-
Rzędna dna [m]	177,50	-	-	-
Kąt [°]	90	-	-	-
Wymiar A [mm]	-	-	-	-
Kąt Beta [°]	-	-	-	-
Wymiar B [mm]	-	-	-	-



UWAGA:

1) Kąty położenia króćców dopływu liczone zgodnie z ruchem wskazówek zegara od króćca wylotu (tłocznego)

2) Rzędna króćca "Dopływ 1" stanowi daną uwzględnianą w algorytmie wymiarowania zbiornika

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

projektu budowlanego budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Białkowicach, gmina Moszczenica

INWESTOR: GMINA MOSZCZENICA

Sporządził:
mgr inż. Grzegorz Jaśki
nr upr. LOD/1653/PWOS/11

Spis treści

1. PODSTAWA PRAWNA
2. ZAKRES INWESTYCJI
3. ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI
4. WYMAGANIA OGÓLNE
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

1. PODSTAWA PRAWNA

a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane zm. Dz.U.03.80.718. art. 20. ust.1. i pkt. 1b i dnia 27 marca 2003r. (Dz. U. z dn. 10 maja 2003r.)

b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27. 08. 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, Dz.U. 02.151.1256 z dnia 17.09.2002r. – ze względu na skalę przedsięwzięcia nie jest wymagana część rysunkowa BIOZ.

Informacja do niniejszego planu BIOZ stworzona została na potrzeby wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr 166, 127, 103, 196, 195 obręb Białkowice.

2. ZAKRES INWESTYCJI

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej w Białkowicach.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur PE Ø225 SDR17 w miejscach lokalizacji sieci w poprzek dróg lub w przypadku lokalizacji sieci w jezdni oraz z rur Ø200 PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite w miejscach lokalizacji sieci poza jezdnią. Sieć do granic posesji prywatnych wykonać z rur Ø160 PVC-U klasy S (SDR34, SN4)/lite zaś w miejscach przejść poprzecznych pod drogami wykonać ją z rur Ø160 PE SDR17.

Sieć tłoczną wykonać z rur wykonać Ø90 PE SDR17, zaś sieć wodociągową(rozwiązanie kolizji rurociągiem kanalizacji sanitarnej – przełożenie wodociągu) wykonać z rur Ø110 PE SDR17.

W pasach drogowych kanalizację należy wykonać zgodnie z zapisami zawartymi przez odpowiednie organy administracji państwowej w decyzjach drogowych (pismach uzgadniających).

3. ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

— roboty ziemne w wykopach,

— roboty i montaże wykonywane przy pomocy koparek,

— roboty wykonywane pod liniami energetycznymi, telekomunikacyjnymi

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu

obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

— nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,

— niewłaściwe polecenia przełożonych,

— brak nadzoru,

— brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,

— tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,

— brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,

— dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

— niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,

— nieodpowiednie przejścia i dojścia,

— brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

— wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,

— niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,

— brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,

— brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

— brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

— niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

— zastosowanie materiałów zastępczych,

— niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

— ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

— nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,

— niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,

— niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

4. WYMAGANIA OGÓLNE

W przypadku stwierdzenia zagrożenia dla stateczności istniejącego drzewostanu należy doprowadzić do usunięcia drzew po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

W gruntach nawodnionych przed przystąpieniem do robót ziemnych należy obniżyć lustro wody.

Przy prowadzeniu robót w pobliżu innego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego należy wykonać roboty ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawicieli instytucji nadzorujących te urządzenia.

Na terenach gruntów ornych przed przystąpieniem do wykopów należy zdjąć warstwę humusu w celu ponownego jego wykorzystania po zakończeniu robót.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone.

W rejonie prowadzenia prac nie mogą przebywać osoby postronne, a szczególnie dzieci.

W rejonie prowadzenia prac należy dbać o zachowanie przejezdności i nie zastawiania przejść i przejazdów, nie wolno tarasować komunikacji, szczególnie drogi pożarowej.

Zaplecze budowy urządzone będzie w pobliżu placu budowy, w miejscu wskazanym przez inwestora.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Pracownicy budowy winni być przeszkoleni pod względem BHP w oparciu o obowiązujące przepisy.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

— szkolenie wstępne,

— szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Pracownicy winni być przeszkoleni pod względem ogólnych przepisów BHP oraz w zakresie ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

Używanie otwartego ognia jest zabronione.

W razie wypadku należy udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy i wezwać pogotowie lekarskie.

Sporządził:
mgr inż. Grzegorz Jaśki
nr upr. LOD/1653/PWOS/11

Projekt: PB2 - przykanaliki wykonać do granicy działek

CAŁKOWITA LISTA WĘZŁÓW i WŁĄCZEŃ

wszystkie profile

Pkt	X	Y
PB2	5708201,76	7412733,68
S1	5708201,76	7412738,43
S2	5708207,98	7412739,90
S3	5708221,33	7412743,00
S4	5708248,39	7412749,28
S5	5708254,08	7412782,05
S5a	5708254,97	7412788,43
S6	5708259,20	7412817,91
S7	5708265,43	7412861,55
S8	5708267,98	7412879,10
S9	5708270,00	7412893,10
S10	5708270,87	7412899,09
S11	5708273,55	7412917,57
S12	5708277,42	7412935,42
S13	5708280,35	7412948,91
S14	5708284,94	7412969,08
S15	5708289,24	7412987,31
S16	5708294,12	7413009,38
S17	5708362,99	7413004,24
S18	5708422,01	7413000,87
S19	5708470,57	7413006,01
S2	5708207,98	7412739,90
S2.1	5708206,83	7412746,74
S2.2	5708206,67	7412747,73
S2.3	5708186,85	7412769,17
S2.4	5708182,72	7412768,92
S3	5708221,33	7412743,00
S3.1	5708220,26	7412749,77
S3.2	5708219,92	7412751,94
S3.3	5708219,08	7412766,57
S4	5708248,39	7412749,28
S4.1	5708246,50	7412710,88
S4.2	5708247,24	7412690,85
S4.3	5708249,69	7412669,03
S4.4	5708252,49	7412643,37
S4.5	5708253,72	7412629,26
S4.6	5708255,63	7412606,83
S4.7	5708253,46	7412591,63
S4.8	5708252,97	7412588,36
S4.9	5708247,42	7412567,65
S4.10	5708241,46	7412538,14
S4.11	5708239,36	7412527,12
S4.12	5708233,94	7412498,75
S4.1	5708246,50	7412710,88
S4.1.1	5708244,47	7412710,88
S4.1.2	5708243,91	7412710,88
S4.1	5708246,50	7412710,88
S4.1.3	5708251,86	7412711,18
S4.1.4	5708255,92	7412711,41
S4.1.5	5708261,30	7412711,71
S4.3	5708249,69	7412669,03
S4.3.1	5708248,77	7412669,03
S4.3.2	5708247,58	7412669,02
S4.3	5708249,69	7412669,03
S4.3.3	5708257,01	7412669,81
S4.3.4	5708257,79	7412662,96
S4.3.5	5708259,26	7412649,91
S4.3.6	5708260,38	7412638,74

S4.3.3	5708257,01	7412669,81
S4.3.3.1	5708257,24	7412669,83
S4.3.3.2	5708260,38	7412670,13
S4.3.4	5708257,79	7412662,96
S4.3.4.1	5708259,45	7412663,14
S4.3.4.2	5708261,49	7412663,38
S4.3.5	5708259,26	7412649,91
S4.3.5.1	5708262,82	7412649,57
S4.3.5.2	5708265,00	7412649,37
S4.3.6	5708260,38	7412638,74
S4.3.6.1	5708263,70	7412638,93
S4.3.6.2	5708264,66	7412638,98
S4.3.6.3	5708279,54	7412636,77
S4.3.6.4	5708279,46	7412635,56
S4.4	5708252,49	7412643,37
S4.4.1	5708251,68	7412643,32
S4.4.2	5708249,90	7412643,14
S4.4.3	5708243,72	7412642,49
S4.4.4	5708243,49	7412643,59
S4.5	5708253,72	7412629,26
S4.5.1	5708253,22	7412629,18
S4.5.2	5708250,36	7412628,72
S4.6	5708255,63	7412606,83
S4.6.1	5708290,29	7412605,02
S4.6.1	5708290,29	7412605,02
S4.6.2	5708290,20	7412603,24
S4.6.3	5708290,06	7412600,24
S4.6.4	5708295,54	7412592,54
S4.6	5708255,63	7412606,83
S4.6.5	5708253,73	7412606,63
S4.6.6	5708252,99	7412606,56
S4.6.7	5708248,46	7412606,07
S4.7	5708253,46	7412591,63
S4.7.1	5708262,70	7412590,24
S4.7.2	5708263,97	7412590,04
S4.8	5708252,97	7412588,36
S4.8.1	5708250,85	7412588,78
S4.8.2	5708249,89	7412588,97
S4.8.3	5708238,46	7412588,97
S4.8.4	5708238,44	7412591,10
S4.8.5	5708239,42	7412591,11
S4.9	5708247,42	7412567,65
S4.9.1	5708257,29	7412565,87
S4.9.2	5708259,26	7412565,52
S4.9.3	5708263,58	7412559,52
S4.11	5708239,36	7412527,12
S4.11.1	5708248,70	7412525,53
S4.11.2	5708250,96	7412525,13
S4.11.3	5708254,08	7412525,17
S4.12	5708233,94	7412498,75
S4.12.1	5708243,10	7412496,42
S4.12.2	5708246,21	7412495,63
S4.12.3	5708252,85	7412495,55
S4	5708248,39	7412749,28
S4.13	5708256,71	7412749,15
S4.13.1	5708259,93	7412749,22
S4.13.2	5708269,07	7412743,02
S5a	5708254,97	7412788,43
S5a.1	5708264,62	7412787,35
S5a.2	5708265,62	7412787,23
S6	5708259,20	7412817,91
S6.1	5708257,99	7412818,12
S6.2	5708253,98	7412818,81
S6.3	5708249,35	7412819,61
S6.4	5708249,15	7412818,35
S6	5708259,20	7412817,91
S6.5	5708267,07	7412816,54
S6.6	5708269,74	7412836,26

S6.7	5708271,99	7412851,66
S6.5	5708267,07	7412816,54
S6.5.1	5708269,00	7412816,17
S6.5.2	5708270,54	7412815,88
S6.6	5708269,74	7412836,26
S6.6.1	5708272,01	7412835,92
S6.6.2	5708272,58	7412835,84
S6.6.3	5708277,42	7412835,13
S6.7	5708271,99	7412851,66
S6.7.1	5708274,37	7412851,38
S6.7.2	5708274,92	7412851,32
S6.7.3	5708280,74	7412850,62
S7	5708265,43	7412861,55
S7.1	5708263,56	7412861,68
S7.2	5708262,63	7412861,73
S7.3	5708248,85	7412862,55
S8	5708267,98	7412879,10
S8.1	5708278,33	7412877,47
S8.2	5708279,77	7412877,24
S9	5708270,00	7412893,10
S9.1	5708267,72	7412893,42
S9.2	5708266,86	7412893,55
S9.3	5708257,01	7412894,95
S9.4	5708256,04	7412891,81
S10	5708270,87	7412899,09
S10.1	5708278,77	7412897,89
S10.2	5708279,98	7412907,28
S10.3	5708281,61	7412917,82
S10.1	5708278,77	7412897,89
S10.1.1	5708281,38	7412897,50
S10.1.2	5708282,03	7412897,40
S10.2	5708279,98	7412907,28
S10.2.1	5708282,67	7412906,98
S10.2.2	5708283,81	7412906,85
S10.2.3	5708296,12	7412905,46
S10.3	5708281,61	7412917,82
S10.3.1	5708284,12	7412918,28
S10.3.2	5708284,52	7412918,36
S11	5708273,55	7412917,57
S11.1	5708271,01	7412918,03
S11.2	5708270,13	7412918,19
S11.3	5708226,58	7412925,24
S12	5708277,42	7412935,42
S12.1	5708274,03	7412940,87
S12.2	5708273,74	7412941,33
S12	5708277,42	7412935,42
S12.3	5708286,21	7412933,91
S12.4	5708288,40	7412933,49
S13	5708280,35	7412948,91
S13.1	5708277,60	7412949,63
S13.2	5708276,12	7412950,02
S13.3	5708274,29	7412950,52
S14	5708284,94	7412969,08
S14.1	5708282,61	7412969,60
S14.2	5708280,55	7412970,05
S14.3	5708278,03	7412973,43
S14	5708284,94	7412969,08
S14.4	5708294,27	7412968,37
S14.5	5708295,49	7412968,28
S15	5708289,24	7412987,31
S15.1	5708287,29	7412987,75
S15.2	5708286,39	7412987,96
S15.3	5708284,46	7412988,39
S16	5708294,12	7413009,38
S16.1	5708301,45	7413034,75
S16.1	5708301,45	7413034,75
S16.1.1	5708311,85	7413034,96
S16.1.2	5708314,46	7413035,01

S17	5708362,99	7413004,24
S17.1	5708363,23	7412994,98
S17.2	5708363,25	7412994,22
S17.3	5708363,67	7412978,92
S18	5708422,01	7413000,87
S18.1	5708422,09	7413002,41
S18.2	5708422,42	7413008,67
S19	5708470,57	7413006,01
S19.1	5708470,48	7413007,91
S19.2	5708470,48	7413008,91
S19.3	5708476,81	7413024,66

PB2'

Pkt	X	Y
PB2	5708201,76	7412733,68
PB2'	5708202,75	7412733,68
S1'	5708202,63	7412738,19
S2'	5708208,07	7412739,60
S3'	5708221,49	7412742,71
S4'	5708248,64	7412748,66
S5'	5708246,81	7412710,89
S6'	5708247,56	7412690,87
S7'	5708249,53	7412672,81
S8'	5708250,00	7412669,07
S9'	5708252,81	7412643,37
S10'	5708254,03	7412629,28
S11'	5708255,36	7412614,11
S12'	5708255,10	7412606,79
S13'	5708255,48	7412603,54
S14'	5708253,87	7412591,56
S15'	5708253,30	7412587,54
S16'	5708248,11	7412567,52
S17'	5708246,56	7412562,25
S18'	5708244,51	7412549,71
S19'	5708242,39	7412537,91
S20'	5708240,24	7412525,54
S21'	5708236,93	7412506,91
S22'	5708235,26	7412497,34
SR2	5708233,27	7412485,03

przylacze_270

Pkt	X	Y
S5a	5708254,97	7412788,43
S5a.1	5708264,62	7412787,35

wod1

Pkt	X	Y
w1	5708251,93	7412583,41
w2	5708251,61	7412584,74
w3	5708251,78	7412585,67
w4	5708254,84	7412605,83

wod2

Pkt	X	Y
w5	5708250,42	7412659,58
w6	5708250,02	7412660,11
w7	5708248,69	7412672,64
w8	5708245,24	7412703,47
w9	5708245,46	7412712,06
w10	5708246,88	7412739,22
w11	5708246,42	7412747,02

wod3

Pkt	X	Y
w12	5708253,88	7412785,00
w13	5708262,14	7412783,91

Pkt	X	Y
w14	5708266,58	7412865,41
w15	5708273,12	7412864,25

wod5

Pkt	X	Y
w16	5708278,86	7412940,35
w17	5708278,08	7412941,71
w18	5708279,64	7412948,23
w19	5708283,44	7412964,53
w20	5708288,76	7412988,85