

Obiekt: Zapora ZEMBORZYCE

Egz.....

Pomiar: 12-13.10.2018 r.

Zamawiający:
HYDROPROJEKT Włocławek Sp.z o.o.
Zlecenie z dnia 17.08.2018

OPERAT TECHNICZNY

**z wyznaczenia przemieszczeń pionowych zapory
czołowej Zalewu Zemborzyckiego w Lublinie**

Lublin , listopad 2018 r.

Zo zgodność z oryginałem.

GEODEZIA UPRAWNIENIY
Krzysztof Przybyła
20857 Lublin, Harnasie 21/64
Upoważnienie Nr 10431

GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA

ŚWIADECTWO

NADANIA UPRAWNIEŃ ZAWODOWYCH
W DZIEDZINIE GEODEZJI I KARTOGRAFII

Nr . . . 10431

Na podstawie art. 45 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
— Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43, poz. 241)

stwierdzam, że

Krzysztof PRZYBYŁA s. Jana
(tytuł zawodowy, imię, nazwisko, imię ojca)

uzyskał uprawnienia zawodowe w zakresie:

1. Geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
realizacyjne i inwentaryzacyjne.
2. Rozgraniczanie, podziały i szacowanie

nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie
dokumentacji do celów prawnych.

Posiadacz świadectwa jest uprawniony do wykonywania
samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii w wyżej
wymienionym zakresie



MINISTER

GŁÓWNY GEODETA KRAJU

Warszawa, dnia 14 maja 1991 r.

Lublin, dn. 23/03/2011

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

SA-EP-I.7330.1 - 3306/2011

ZAŚWIADCZENIE

O WPISIE DO EWIDENCJI DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Na podstawie art. 7b ust.1 i art. 7d ust.1, ustawy z dnia 19 listopada 1999r. Prawo działalności gospodarczej (Dz.U. Nr 101 poz. 1178 - z późniejszymi zmianami) zaświadcza się, że prowadzona przez Prezydenta Miasta Lublin ewidencja działalności gospodarczej zawiera pod numerem ewidencyjnym **65279** następujący wpis:

- 1) Oznaczenie przedsiębiorcy - PESEL:
KRZYSZTOF PRZYBYŁA Pesel; 52120406312 NIP: 712-101-01-13
BGRIL
- 2) Miejsce zamieszkania przedsiębiorcy:
20-857 LUBLIN ul. HARNASIE 21/64
- 3) Adres zakładu głównego, oddziału lub innego stałego miejsca wykonywania działalności gospodarczej - inny niż adres zamieszkania:
24-150 NAŁĘCZÓW DRZEWCE KOL.60A -
20-315 LUBLIN ul. WITOSA WINCENTEGO ALEJA- 3 -
- 4) Określenie przedmiotu wykonywanej działalności gospodarczej wg PKD:
71.12.Z Działalność w zakresie inżynierii i związane z nią doradztwo techniczne
- 5) Data rozpoczęcia działalności gospodarczej: **31/03/2001**

Niniejsze zaświadczenie wykazuje treść wpisu wg stanu w dniu 23/03/2011 po zmianie zgłoszonej w dniu 23/03/2011 Zmiana ta dotyczyła punktu 3 który miał następujące brzmienie:

- 3)
20-315 LUBLIN ul. WITOSA WINCENTEGO ALEJA- 3 -

Nie podlega opłacie.

Otrzymują:

1. **KRZYSZTOF PRZYBYŁA**
2. a/a.



Starosta Miasta Lublin
Główny Specjalista
w Referacie ds. Gosp. Przemysł. i Inż.
Wydział Spraw Gospodarczych

Marek Kuna

Krzysztof Przybyła
20-857 Lublin ul. Harnasie 21/64
Telefon: 81 422 20 431

MINISTER
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA

ŚWIADECTWO

NADANIA UPRAWNIENI ZAWODOWYCH
W DZIEDZINIE GEODEZJI I KARTOGRAFII

Nr 9451.....

Na podstawie art. 45 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
– Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43, poz. 241)

stwierdzam, że

STANISŁAW WISNIEWSKI s.Stanisława

(tytuł zawodowy, imię, nazwisko, imię ojca)

uzyskał uprawnienia zawodowe w zakresie:

- 1- geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
realizacyjne i inwentaryzacyjne,
- 4- geodezyjna obsługa inwestycji,

Na podstawie art. 45 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
– Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43, poz. 241)

stwierdzam, że

STANISŁAW WISNIEWSKI s.Stanisława

(tytuł zawodowy, imię, nazwisko, imię ojca)

uzyskał uprawnienia zawodowe w zakresie:

- 1- geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
realizacyjne i inwentaryzacyjne,
- 4- geodezyjna obsługa inwestycji,

Za zgodności z oryginałem

GEODEZJA UPRAWNIENI
Krzysztof Krawczyk
20-857 Lublin, ul. Harnasie 21/64
Uprawnienia Nr 10431

Lublin, dn. 12/01/2005

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

WSA/EP.II. 6410 - 14927/2004

ZAŚWIADCZENIE

O WPISIE DO EWIDENCJI DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Na podstawie art. 7b ust.1 ustawy z dnia 19 listopada 1999r. Prawo działalności gospodarczej (Dz.U. Nr 101 poz.1178 - z późniejszymi zmianami), w związku z art. 8 ustawy z dnia 14 listopada 2003r. o zmianie ustawy - Prawo działalności gospodarczej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 217 poz.2125) zaświadcza się, że prowadzona przez Wydział Spraw Administracyjnych Urzędu Miasta Lublin ewidencją działalności gospodarczej zawiera pod numerem ewidencyjnym **66286** następujący wpis:

- 1) Oznaczenie przedsiębiorcy - PESEL:
STANISŁAW WIŚNIEWSKI Pesel: 49070104878
USŁUGI GEODEZYJNE
- 2) Miejsce zamieszkania przedsiębiorcy:
20-356 LUBLIN ul. KRAŃCOWA- 76A/24
- 3) Adres zakładu głównego, oddziału lub innego stałego miejsca wykonywania działalności gospodarczej:
- 4) Określenie przedmiotu wykonywanej działalności gospodarczej wg PKD:
74.20.C Działalność geodezyjna i kartograficzna
- 5) Data rozpoczęcia działalności gospodarczej: **01/05/2001**

Niniejsze zaświadczenie wykazuje treść wpisu wg stanu w dniu **30/12/2004** po uzupełnieniu zgłoszonym w dniu **30/12/2004** Uzupełnienie to dotyczy punktu **1 4** który miał następujące brzmienie:

- 1)
STANISŁAW WIŚNIEWSKI Pesel: 49070104878
USŁUGI GEODEZYJNE - STANISŁAW WIŚNIEWSKI
- 4)
USŁUGI GEODEZYJNE
USŁUGI KARTOGRAFICZNE

Nie pobrano opłaty stałej.

Otrzymują:

1. **STANISŁAW WIŚNIEWSKI**
2. a/a.



Z up. Prezydenta Miasta

Andrzej Michalik
KIEROWNIK REFERATU
Ewidencji Przedsiębiorców
Wydział Spraw Administracyjnych

Urząd Miasta Lublin
Kierownik Referatu
Ewidencji Przedsiębiorców
Wydział Spraw Administracyjnych
Lublin, dnia 12/01/2005

1430773143 -
Stanisław Wiśniewski
USŁUGI GEODEZYJNE
20-285 Lublin, ul. Krasińska 76A/24
NIP 940-90-00-50 tel. 74-437-95

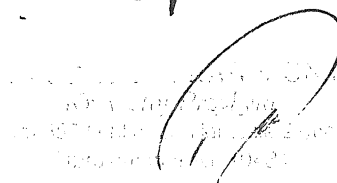
Lublin, 05.11.2018

I N F O R M A C J A

**Stanisław Wiśniewski Usługi Geodezyjne oświadcza, że wspólnie z Geodetą Uprawnionym Krzysztofem Przybyłą Nr uprawnień 10431 współpracuje w zakresie obsługi inwestycji.
Posiadam uprawnienia do obsługi inwestycji w zakresie Nr 4.
W załączeniu kopia uprawnień.**

Z poważaniem

Stanisław Wiśniewski
geodeta uprawniony Nr 9451
Lublin, ul. Krasińska 76A/24
940-90-00-50



1.CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania było wyznaczenie przemieszczeń pionowych reperów kontrolnych zapory czołowej Zalewu Zemborzyckiego w Lublinie .

2.SIEĆ KONTROLNO-POMIAROWA

W skład sieci niwelacyjnej do wyznaczenia bezwzględnych przemieszczeń pionowych wchodzi:

- 10 reperów odniesienia, w tym:

3 repery na budynkach o numerach : Rp108, Rp109 i Rp1120

1 reper na przyczółku mostu drogowego w ulicy Żeglarskiej o numerze Rp107

6 reperów głębinowych o numerach: Rp101, Rp102, Rp103, Rp104, Rp105 i Rp106

-20 reperów kontrolowanych w tym:

5 reperów w betonie na jazie - nr Rp16 – Rp 20

15 reperów w nasypie zapory ziemnej – nr Rp1 – Rp15

Zastany stan techniczny reperów kontrolowanych jest poprawny.

Wszystkie repery są zabezpieczone rurami PCV ,które mają zabezpieczone dojście do reperów pokrywami uniemożliwiającymi działanie czynników zewnętrznych,t.j.opadów atmosferycznych i ludzkich.

Repery odniesienia umieszczone w studzienkach zabezpieczających należy oczyścić z zanieczyszczeń , które dostały się pod pokrywy.

3.POMIARY NIWELACYJNE

Pomiar niwelacyjny sieci reperów kontrolowanych i reperów odniesienia wykonano w dniach 12.10-13.10.2018r. przy średniej temperaturze powietrza wynoszącej $t_p=12^{\circ}\text{C}$. Stan wody WG = 238 , WD =94 .

Ciągi niwelacyjne pomierzono dwukrotnie za pomocą niwelatora Ni 007 nr 491679 firmy Zeiss oraz 2 lat inwarowych o długości 3 m, przeznaczonych do niwelacji precyzyjnej oraz kompletu żabek metalowych z podwójnymi trzpieniami.

Dokładność pomiaru charakteryzuje wartość błędu $m_0 = \pm 0,177\text{mm}$, otrzymanego z zamknięć 13 obwodnic.

4.WYZNACZENIE PRZEMIESZCZEŃ PIONOWYCH

Wyznaczenie przemieszczeń pionowych poprzedzono analizą stałości reperów odniesienia na podstawie wyrównania wstępnego różnic z pomiaru wyjściowego z roku 2017 i aktualnego 12.10.2018 r.

Analiza stałości wykazała stałość reperów odniesienia o numerach Rp102, Rp103, Rp107, Rp108, Rp 109 i Rp 1120 , w oparciu o które dokonano wyrównania ścisłego przemieszczeń pionowych.

Wartość średniego błędu wyznaczenia bezwzględnych przemieszczeń pionowych reperów kontrolowanych po wyrównaniu wynosi $\pm 1,1\text{mm}$.

Należy więc przyjąć za udokumentowane przemieszczenia pionowe o wielkości nie przekraczającej podwójnej wielkości błędu średniego, t.j $\pm 2,2\text{ mm}$.

Pomiary wykonano w układzie wysokości Kronsztadt 86.

5.WNIOSKI

Prace pomiarowe wykonano zgodnie z wymaganiami technicznymi.

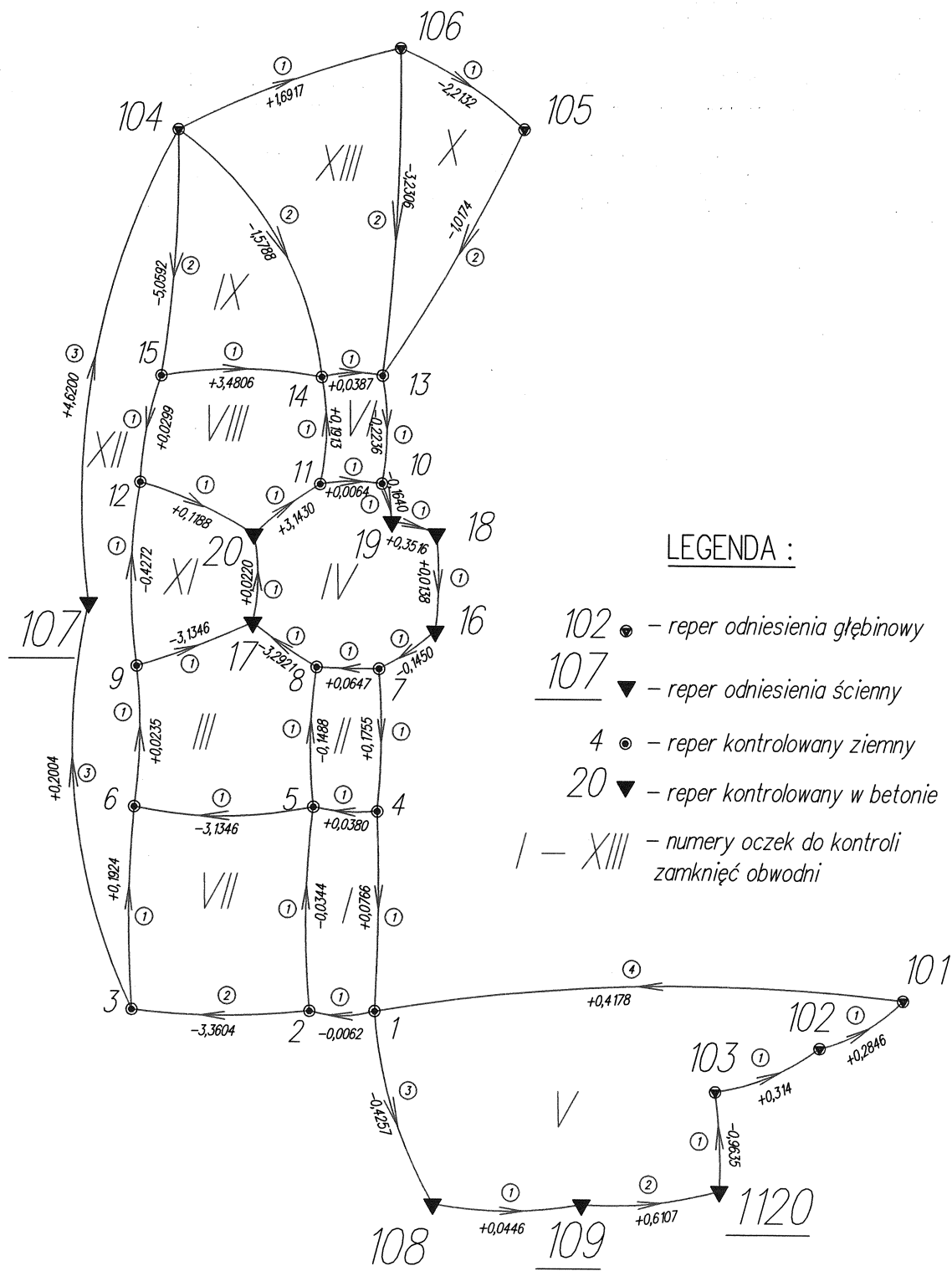
- Sieć reperów odniesienia zapewnia możliwość wyznaczenia bezwzględnych przemieszczeń pionowych reperów kontrolowanych zapory.
- Repery,których przemieszczenia są istotne , to Nr 10(-4,3mm), Nr 11(- 3,1 mm) , Nr 13(-3,6 mm), Nr 14(-2,1 mm), Nr 15(-3,4 mm), Nr 16(+1.7 mm),
- Nr 18(+2,9 mm),Nr 19 (-5,7 mm),
- Stwierdzono znaczne przemieszczenie reperu nr 10 (-4,3 mm) i nr 19 (-5,7 mm).
- Pozostałe repery wykazują mało istotne przemieszczenia pionowe.

Zapora ZEMBORZYCE

Obliczenie ciągu niwelacyjnego do ustalenia stałości reperów odniesienia

Rok	2017	2018			Repery odniesienia
Nr reperu	H "86"	dH	H"86" obl.	F dH[mm]	przyjęte do obliczeń
Rp 108	180,2500		180,2500	0,0000	Rp 108
Rp 109	180,2956	0,0446	180,2946	-1,0000	Rp 109
Rp 1120	180,9055	0,6107	180,9053	-0,2000	Rp1120
Rp 103	179,9422	-0,9635	179,9418	-0,4000	Rp 103
Rp 102	179,9737	0,0314	179,9732	-0,5000	Rp102
Rp 101	180,2591	0,2846	180,2578	-1,3000	
Rp107	177,5105	-2,7483	177,5095	-1,0000	Rp107
Rp 104	182,1272	4,6200	182,1295	2,3000	
Rp 106	183,8187	1,6917	183,8212	2,5000	
Rp 105	181,6050	-2,2132	181,6080	3,0000	

Zapora Zemborzyce : Wyznaczenie przemieszczeń w 2018 r.
ZEMBORZYCE : Szkic sieci niwelacyjnej



Układ 2000

OBSERWACJE DO WYRÓWNIANIA

Początek	Koniec	Przewyższ.	Waga dH	Obl.	V=Pom-Obl	mv	v/mv
Rp108	Rp109	0,0446	2,00	0,0446	0,0000	0,0002	0,00
Rp109	Rp1120	0,6107	1,00	0,6107	0,0000	0,0001	0,00
Rp1120	Rp103	-0,9635	1,00	-0,9635	0,0000	0,0001	0,00
Rp103	Rp102	0,0314	1,00	0,0314	0,0000	0,0001	0,00
Rp102	Rp101	0,2846	1,00	0,2847	-0,0001	0,0001	-0,63
Rp101	Rp1	0,4178	4,00	0,4181	-0,0003	0,0005	-0,63
Rp1	Rp2	-0,0062	1,00	-0,0059	-0,0003	0,0001	-2,44
Rp2	Rp3	-3,3604	2,00	-3,3606	0,0002	0,0002	0,80
Rp3	Rp107	0,2004	3,00	0,2000	0,0004	0,0003	1,05
Rp3	Rp6	0,1924	1,00	0,1924	0,0000	0,0001	-0,25
Rp6	Rp9	0,0235	1,00	0,0238	-0,0003	0,0001	-2,25
Rp9	Rp12	-0,4272	1,00	-0,4270	-0,0002	0,0001	-1,81
Rp12	Rp15	-0,0299	1,00	-0,0294	-0,0005	0,0001	-4,60
Rp15	Rp104	5,0592	2,00	5,0596	-0,0004	0,0002	-1,76
Rp104	Rp107	-4,6200	3,00	-4,6194	-0,0006	0,0003	-1,68
Rp104	Rp106	1,6917	1,00	1,6915	0,0002	0,0001	1,87
Rp106	Rp105	-2,2132	1,00	-2,2133	0,0001	0,0001	0,75
Rp106	Rp13	-3,2306	2,00	-3,2309	0,0003	0,0002	1,12
Rp105	Rp13	-1,0174	2,00	-1,0176	0,0002	0,0002	0,75
Rp13	Rp10	-0,2236	1,00	-0,2236	0,0000	0,0001	-0,42
Rp10	Rp19	-0,1640	1,00	-0,1640	0,0000	0,0001	-0,42
Rp19	Rp18	0,3516	1,00	0,3516	0,0000	0,0001	-0,42
Rp18	Rp16	0,0138	1,00	0,0138	0,0000	0,0001	-0,42
Rp16	Rp7	-0,1450	1,00	-0,1450	0,0000	0,0001	-0,42
Rp7	Rp4	0,1755	1,00	0,1756	-0,0001	0,0001	-0,70
Rp4	Rp1	0,0776	1,00	0,0778	-0,0002	0,0001	-1,81
Rp2	Rp5	-0,0344	1,00	-0,0340	-0,0004	0,0001	-3,24
Rp5	Rp8	-0,1488	1,00	-0,1488	0,0000	0,0001	-0,13
Rp5	Rp6	-3,1346	2,00	-3,1341	-0,0005	0,0002	-2,00
Rp5	Rp4	-0,0380	1,00	-0,0379	-0,0001	0,0001	-1,11
Rp8	Rp17	-3,2921	2,00	-3,2921	0,0000	0,0002	0,15
Rp8	Rp7	-0,0647	1,00	-0,0647	0,0000	0,0001	-0,28
Rp17	Rp20	0,0220	1,00	0,0220	0,0000	0,0001	-0,29
Rp17	Rp9	0,3306	1,00	0,3305	0,0001	0,0001	0,44
Rp20	Rp12	-0,1188	1,00	-0,1185	-0,0003	0,0001	-2,80
Rp20	Rp11	3,1430	2,00	3,1424	0,0006	0,0002	2,51
Rp11	Rp14	0,1913	1,00	0,1910	0,0003	0,0001	2,51
Rp14	Rp104	1,5788	2,00	1,5783	0,0005	0,0002	1,95
Rp14	Rp15	-3,4806	2,00	-3,4813	0,0007	0,0002	2,85
Rp14	Rp13	0,0387	1,00	0,0390	-0,0003	0,0001	-2,29

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH PUNKTÓW

Nr	X	Y	H	Typ
Rp1	0,00	0,00	180,6760	0
Rp10	0,00	0,00	180,3660	0
Rp101	0,00	0,00	180,2579	0
Rp102	0,00	0,00	179,9732	2
Rp103	0,00	0,00	179,9418	2
Rp104	0,00	0,00	182,1289	0
Rp105	0,00	0,00	181,6071	0
Rp106	0,00	0,00	183,8204	0
Rp107	0,00	0,00	177,5095	2
Rp108	0,00	0,00	180,2500	2
Rp109	0,00	0,00	180,2946	2
Rp11	0,00	0,00	180,3596	0
Rp1120	0,00	0,00	180,9053	2
Rp12	0,00	0,00	177,0987	0
Rp13	0,00	0,00	180,5895	0
Rp14	0,00	0,00	180,5506	0
Rp15	0,00	0,00	177,0693	0
Rp16	0,00	0,00	180,5675	0
Rp17	0,00	0,00	177,1951	0
Rp18	0,00	0,00	180,5537	0
Rp19	0,00	0,00	180,2020	0
Rp2	0,00	0,00	180,6701	0
Rp20	0,00	0,00	177,2171	0
Rp3	0,00	0,00	177,3095	0
Rp4	0,00	0,00	180,5982	0
Rp5	0,00	0,00	180,6360	0
Rp6	0,00	0,00	177,5019	0
Rp7	0,00	0,00	180,4226	0
Rp8	0,00	0,00	180,4872	0
Rp9	0,00	0,00	177,5257	0