

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>OŚWIETLENIE DROGI W M-CI ZAWADKA</b>		
1	Element	<b>Stacja transformatorowa Zawadka - 2 Odcinek od istniejącego słupa nr 3/2/WO do projektowanego słupa nr 5/2/WO</b>		
1.1	KNNR 5/903/1 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5·m, żerdź E 10,5/6	słup	2
1.2	KNNR 5/903/4 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi-16	szt	2
1.3	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	17,9
1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	m	64,0
1.5	KNNR 5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0·kg/m, w uchwytach	m	20,0
1.6	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią, YAKY 4x35 mm2	m	64,0
1.7	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	m	64,0
1.8	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	17,9
1.9	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn, przewód 4 x 35·mm2	km	0,036
1.10	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg	szt	1
1.11	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	1
1.12	KNNR 5/1003/3 (1)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody 1-żyłowe	kpl	1
1.13	KNNR 5/906/2	Montaż skrzynki bezpiecznikowej	szt	1
1.14	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć	szt	1
1.15	KNNR 5/907/3	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu IV	m	12,0
1.16	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	6,0
1.17	KNNR 514/604/1	Mocowanie tabliczek opisowych, przykręcanie WO, TID i TO na słupach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2
1.18	KNNR 514/604/1	Mocowanie tabliczek opisowych, przykręcanie WO na przewodach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.19	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
1.20	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora Gmina Ustrzyki Dolne
- techniczne warunki przyłączenia
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych
- uzgodnienia z zarządcą drogi

### 2. Opis stanu istniejącego

*+ RYSUNKI*

Istniejąca droga powiatowa w miejscowości Zawadka objęta zakresem opracowania nie posiada oświetlenia ulicznego, brak jest również chodnika. Szczególnie w sezonie turystycznym nasila się ruch zarówno pieszych jak i zmotoryzowanych. Brak oświetlenia drogi stanowiącej jedyną możliwość przemieszczania się zarówno osób poruszających się pojazdami jak i pieszych stanowi duże zagrożenie w ruchu drogowym. Niniejszy zakres obejmuje odcinek oświetlenia:

- odcinek oświetlenia drogi powiatowej zasilany ze stacji Zawadka 2 w kierunku Ropienki

### 3. Przyjęte rozwiązania techniczne.

Wydzielone oświetlenie uliczne wykonać jako napowietrzno – kablowe. Oświetlenie napowietrzne wykonane przewodem AsXSn 4x35 z wykorzystaniem słupów wirowanych o średnicy wierzchołka 218 mm natomiast odcinek linii kablowej wykonany kablem YAKY 4x35. Odległość słupów z oprawami oświetleniowymi średnio 35m. Minimalna odległość słupa od przeciwskarpy rowów odwadniających 1m. Oprawy oświetleniowe montować na trzpieniu słupa i zasilic poprzez wkładki bezpiecznikowe 6A. Wysięgniki opraw połączyć z przewodem PEN. Oprawy oświetlenia ulicznego OUSc z sodowymi źródłami światła o mocy 150W montować na wysięgnikach Wo-5.

Na kablach w odległości co 10m umieścić trwałe tabliczki opisowe, w miejscach zmiany kierunku kabla umieścić słupki oznaczeniowe, na skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą Arot DVK 75. Na słupach umieścić tabliczki informacyjne zawierające numer słupa oraz oznaczenie „W-O”. Przejście przez drogę wykonać metodą przepychu lub przewiertu układając rurę ochronną na całej szerokości pasa drogowego. W komorze oświetleniowej r.n.n. stacji transformatorowej Zawadka 2 zamontować układ sterowania oraz zasilania oświetlenia ulicznego zgodnie z załączonym schematem. Dodatkowo w komorze oświetleniowej zamontować gniazdo 230V IP 44 dla potrzeb stacji poprzez zabezpieczenie S 301 B6A.

Obliczenia techniczne.

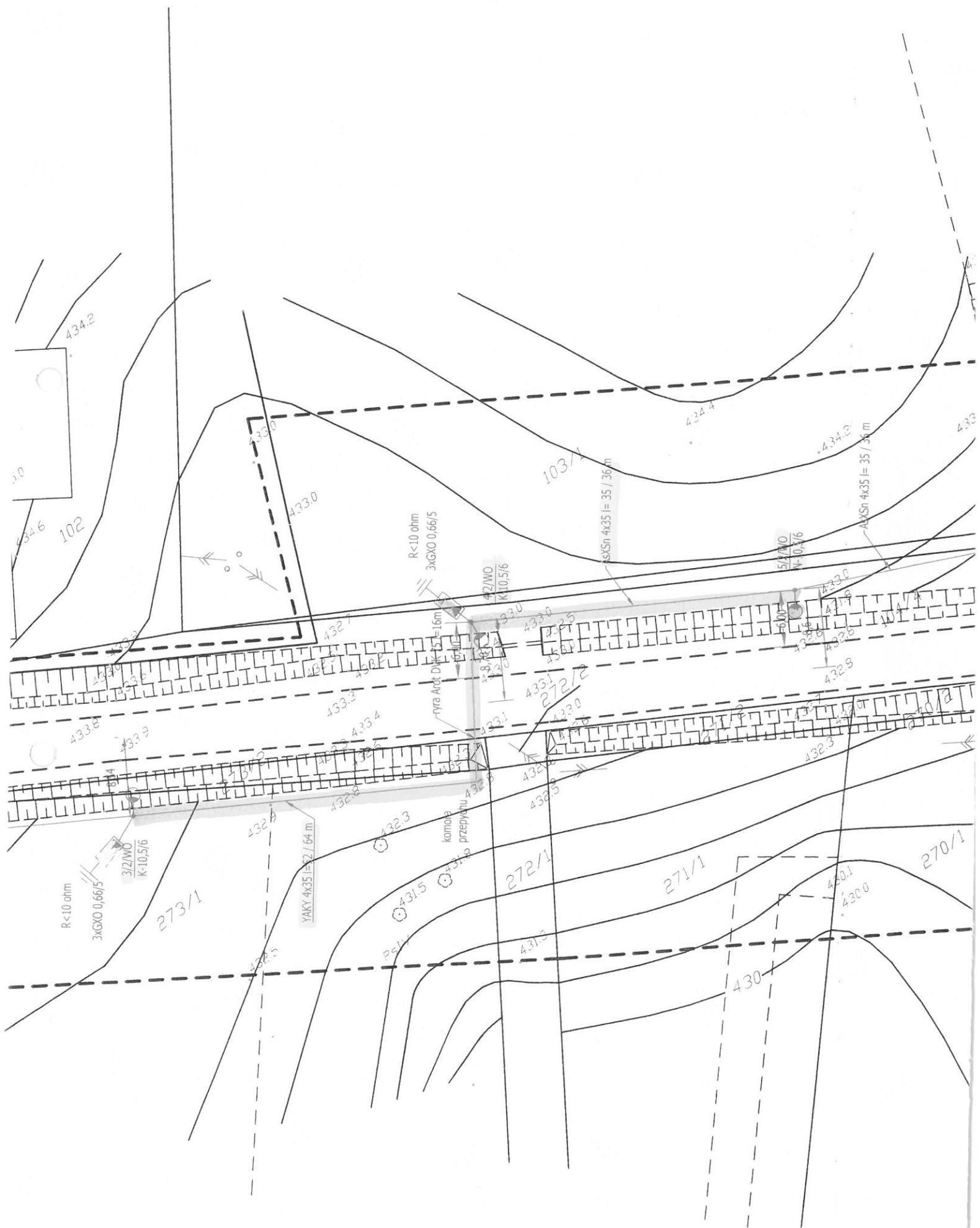
Przyjęte założenia

- strefa SII W II
- linia napowietrzna oświetlenia drogowego AsXSn 4x35 o długości przęsła 40m i naciągu 349 daN
- maksymalny załom linii:  $\alpha=169^\circ$

dla słupa narożnego

$$P_x = 2 \times 349 \cos 84,5 + 45 + 25 = 137 \text{ daN}$$

wniosek: przyjęte słupy E10,5/6 spełniają kryteria wytrzymałościowe



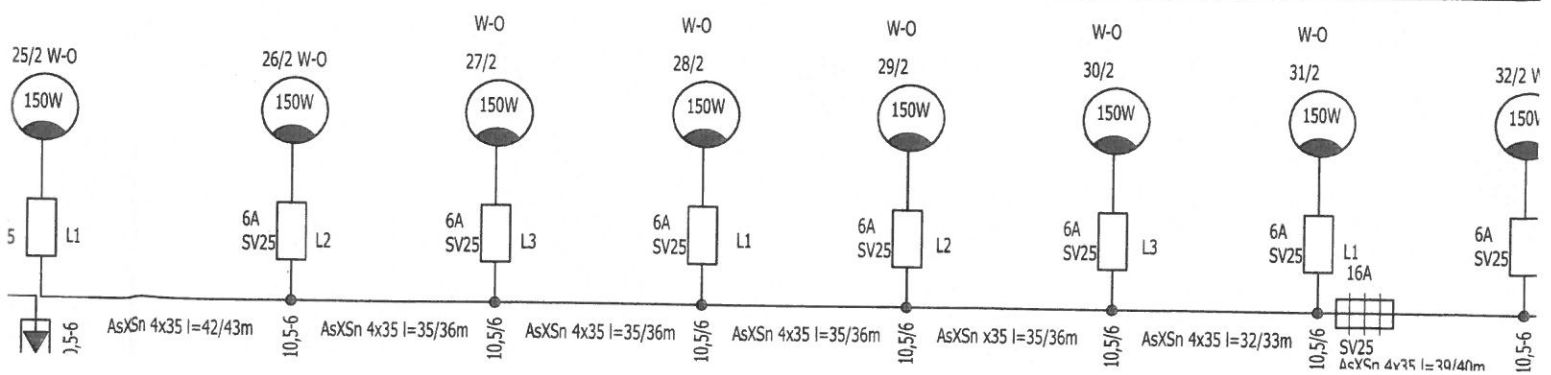
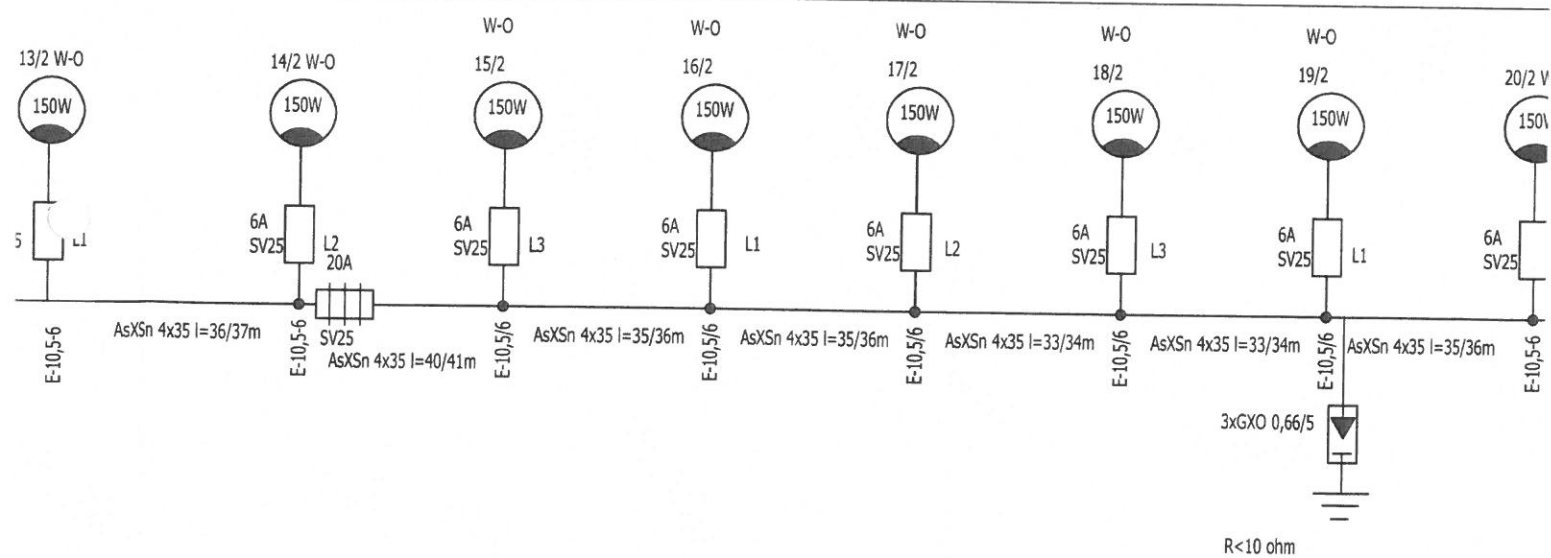
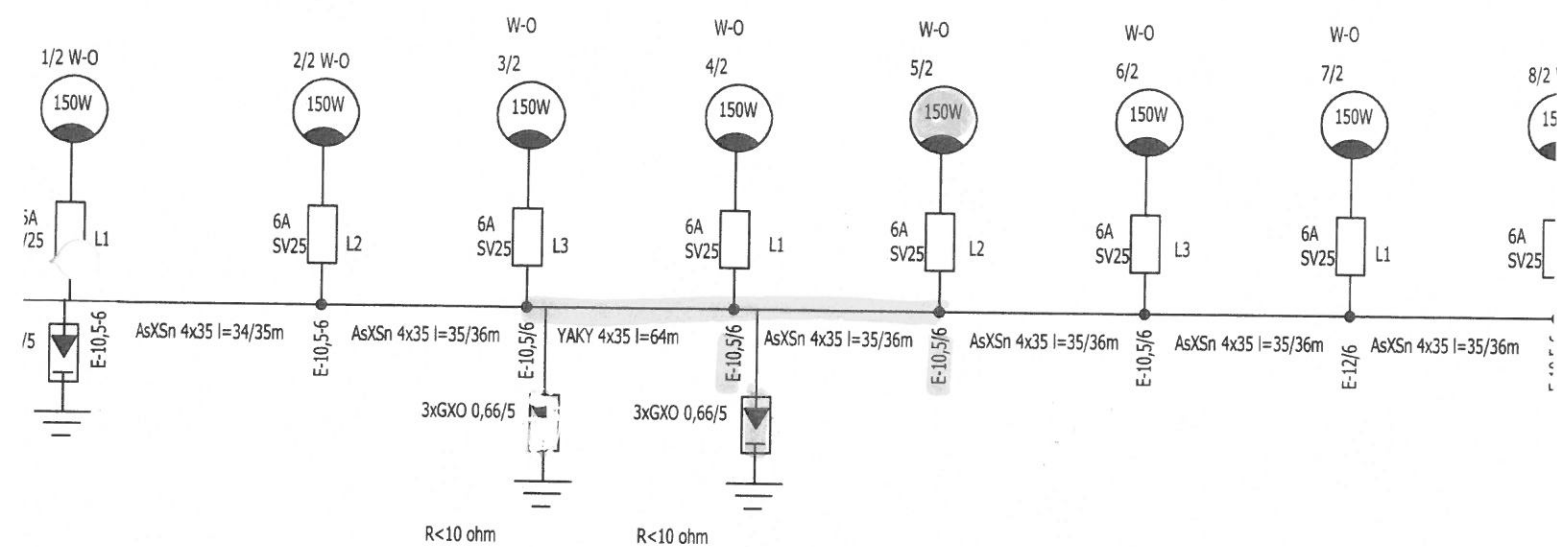
5

6

7

8

3



L.p.	stóp nr...../WO/2	funkcja	żerdź E-10,5/6	Śruba halowa M16x255	Ustoje U-2	Uchwyt odciągowy SO 34,50	Ramka RK-1	Uchwyt dystansowy ZUK-1	hak nakrętkowy M16	ramka RK-3	złączka pętlicowa 50-70	uchwyt SO-140	taśma cot	kamera cot	uchwyt SO 130	śruba hakowa M16x215	uchwyt odciągowy SO 118.	śruba M10x25	ogr. przep.GXO 0,66/5	bednarka FeZn 25x4	zaciusk ZUP 8	przewód ALY 16	rura BE 50	bezpiecznik SV25/6	oprawa OUSc 150W	zacisk SL 24	zacisk SL 21.127	wysi ognik WO-5	element usztywniający Ew	tablica inform. nr słupa Al	tablica inform. nr obwodu			
1	1	K	1	1	1	1	3	3					14	14				4	3	7	1	3	3	1	1	4	1	1	1	1				
2	2	N	1	1	1										1									1	1		1	1	1	1	1			
3	3	K	1	1	1	1	3	3					14	14				4	3	7	1	3	3	1	1		1	1	1	1	1			
4	4	K	1	1	1	1	3	3					14	14				4	3	7	1	3	3	1	1	4	1	1	1	1	1	1		
5	5	N	1	1	1										1																			
6	6	N	1	1	1										1																			
7	7	N	1	1	1										1																			
8	8	P	1	1	1							1																						
9	9	P	1	1	1							1																						
10	10	P	1	1	1							1																						
11	11	N	1	1	1							1																						
12	12	ON	1	1	1	2		1																										
13	13	N	1	1	1																													
14	14	P	1	1	1																													
15	15	P	1	1	1							1																						
16	16	P	1	1	1							1																						
17	17	P	1	1	1							1																						
18	18	N	1	1	1																													
19	19	O	1	1	1	2		1							1			4	3	7	1	3	3	1	1									
20	20	N	1	1	1										1																			
21	21	N	1	1	1										1																			
22	22	ON	1	1	1	2			1																									
23	23	K	1	1	1	3	3						14	14				4	3	7	1	3	3	1	1									
24	24		1				6			3			7	7									6	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	