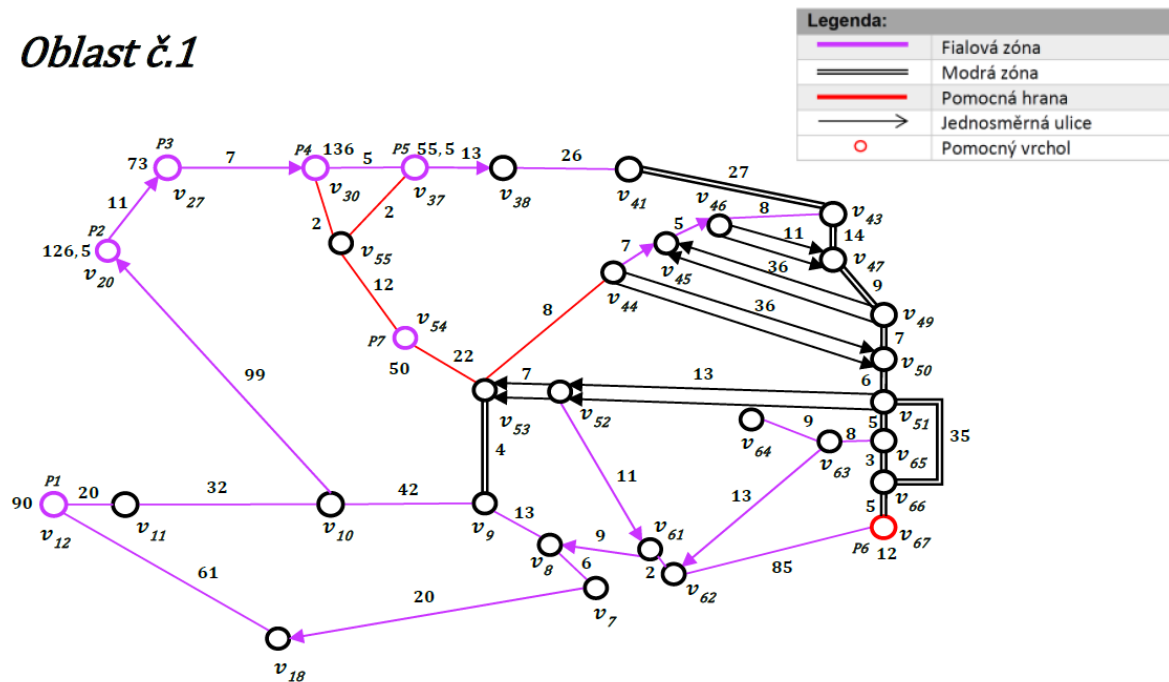


## Příloha 3 – Návrh řešení časového okna 14.00 – 16.00

### Oblast č.1



Obrázek 1- Multimigraf pro časové okno 14:00 – 16:00, zdroj: [autor]

- **Koncový vrchol  $v_{45}$**  (viz Tabulka 1):

Tabulka 1- Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s koncovým vrcholem  $v_{45}$ , zdroj: [autor]

Pořadí	Počáteční uzel hrany	Koncový uzel hrany	Jízdní doba [s]	3 minuty	Využitá pravidlo pro průjezd
1.	$v_8$	$v_9$	13	-	5
2.	$v_9$	$v_{53}$	4	-	9
3.	$v_{53}$	$v_{44}$	8	-	5
4.	$v_{44}$	$v_{45}$	7	-	3
5.	$v_{45}$	$v_{46}$	5	-	3
6.	$v_{46}$	$v_{47}$	11	-	9
7.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	-	9
8.	$v_{49}$	$v_{45}$	36	-	9
9.	$v_{45}$	$v_{46}$	5	-	5
10.	$v_{46}$	$v_{43}$	8	-	2
11.	$v_{43}$	$v_{47}$	14	-	1
12.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	X	1
13.	$v_{49}$	$v_{50}$	7	-	2
14.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	-	2
15.	$v_{51}$	$v_{65}$	5	-	8
16.	$v_{65}$	$v_{63}$	8	-	7
17.	$v_{63}$	$v_{64}$	9	-	4
18.	$v_{64}$	$v_{63}$	9	-	5
19.	$v_{63}$	$v_{62}$	13	-	7
20.	$v_{62}$	$v_{67}$	85	-	1
21.	$v_{67}$	$v_{66}$	5	-	5
22.	$v_{66}$	$v_{65}$	3	-	1

23.	$v_{65}$	$v_{66}$	3	X	1
24.	$v_{66}$	$v_{51}$	35	-	9
25.	$v_{51}$	$v_{52}$	13	-	2
26.	$v_{52}$	$v_{61}$	11	-	7
27.	$v_{61}$	$v_{62}$	2	-	1
28.	$v_{62}$	$v_{61}$	2	-	1
29.	$v_{61}$	$v_8$	9	-	2
30.	$v_8$	$v_7$	6	-	1
31.	$v_7$	$v_{18}$	20	-	2
32.	$v_{18}$	$v_{12}$	61	-	2
33.	$v_{12}$	P1	90	-	4
34.	$v_{12}$	$v_{11}$	20	-	2
35.	$v_{11}$	$v_{10}$	32	-	2
36.	$v_{10}$	$v_9$	42	-	1
37.	$v_9$	$v_{53}$	4	OK	6
38.	$v_{53}$	$v_{44}$	8	-	5
39.	$v_{44}$	$v_{50}$	36	-	2
40.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	OK	6
41.	$v_{51}$	$v_{65}$	5	OK	6
42.	$v_{65}$	$v_{66}$	3	OK	6
43.	$v_{66}$	$v_{67}$	5	OK	6
44.	$v_{67}$	$v_{66}$	5	-	1
45.	$v_{66}$	$v_{51}$	35	OK	6
46.	$v_{51}$	$v_{52}$	13	OK	6
47.	$v_{52}$	$v_{53}$	7	-	2
48.	$v_{53}$	$v_{54}$	22	-	2
49.	$v_{54}$	P7	50	-	4
50.	$v_{54}$	$v_{55}$	12	-	2
51.	$v_{55}$	$v_{37}$	2	-	2
52.	$v_{37}$	P5	55,5	-	4
53.	$v_{37}$	$v_{38}$	13	-	5
54.	$v_{38}$	$v_{41}$	26	-	5
55.	$v_{41}$	$v_{43}$	27	-	2
56.	$v_{43}$	$v_{46}$	8	-	1
57.	$v_{46}$	$v_{47}$	8	OK	6
58.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	OK	6
59.	$v_{49}$	$v_{50}$	7	OK	6
60.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	-	1
61.	$v_{51}$	$v_{52}$	13	-	1
62.	$v_{52}$	$v_{53}$	7	OK	6
63.	$v_{53}$	$v_9$	4	-	1
64.	$v_9$	$v_{10}$	42	-	1
65.	$v_{10}$	$v_{20}$	99	-	2
66.	$v_{20}$	P2	126,5	-	4
67.	$v_{20}$	$v_{27}$	11	-	2
68.	$v_{27}$	P3	73	-	4
69.	$v_{27}$	$v_{30}$	7	-	2
70.	$v_{30}$	P4	136	-	4
71.	$v_{30}$	$v_{37}$	5	-	5
72.	$v_{37}$	$v_{38}$	13	-	5
73.	$v_{38}$	$v_{41}$	26	-	5
74.	$v_{41}$	$v_{43}$	27	OK	6

75.	$v_{43}$	$v_{47}$	14	-	1
76.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	-	1
77.	$v_{49}$	$v_{50}$	7	-	1
78.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	-	1
79.	$v_{51}$	$v_{52}$	13	-	1
80.	$v_{52}$	$v_{53}$	7	-	1
81.	$v_{53}$	$v_{44}$	8	-	1
82.	$v_{44}$	$v_{50}$	36	OK	6
83.	$v_{50}$	$v_{49}$	7	-	1
84.	$v_{49}$	$v_{45}$	36	OK	6
		<b>Firma: 41:39 min</b>	<b>1730 = 28:50 min</b>		
		<b>Úspora: 12:49 minut</b>			
<b>Legenda k tabulce:</b>					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol  $v_{67}$**  (viz Tabulka 2):

Tabulka 2 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_{67}$ , zdroj: [autor]

85.	$v_{45}$	$v_{46}$	5	-	1
86.	$v_{46}$	$v_{47}$	11	-	1
87.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	-	1
88.	$v_{49}$	$v_{50}$	7	-	1
89.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	-	1
90.	$v_{51}$	$v_{65}$	5	-	1
91.	$v_{65}$	$v_{66}$	3	-	1
92.	$v_{66}$	$v_{67}$	5	-	1
		<b>Firma: 41:39 min</b>	<b>1781 s = 29:41 min</b>		
		<b>Úspora: 11:58 minut</b>			
<b>Legenda k tabulce:</b>					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol  $v_{30}$**  (viz Tabulka 3):

Tabulka 3 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_{30}$ , zdroj: [autor]

85.	$v_{45}$	$v_{46}$	5	-	1
86.	$v_{46}$	$v_{47}$	11	-	1
87.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	-	1
88.	$v_{49}$	$v_{50}$	7	-	1
89.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	-	1
90.	$v_{51}$	$v_{52}$	13	-	1
91.	$v_{52}$	$v_{53}$	7	-	1
92.	$v_{53}$	$v_{54}$	22	-	1
93.	$v_{54}$	$v_{55}$	12	-	1

94.	$v_{55}$	$v_{30}$	2		1
		<b>Firma: 41:39 min</b>	<b>1824 s = 30:24 min</b>		
		<b>Úspora: 11:15 minut</b>			
<b>Legenda k tabulce:</b>					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol  $v_{18}$**  (viz Tabulka 4):

Tabulka 4 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_{18}$ , zdroj: [autor]

85.	$v_{45}$	$v_{46}$	5	-	1
86.	$v_{46}$	$v_{47}$	11	-	1
87.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	-	1
88.	$v_{49}$	$v_{50}$	7	-	1
89.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	-	1
90.	$v_{51}$	$v_{52}$	13	-	1
91.	$v_{52}$	$v_{61}$	11	-	1
92.	$v_{61}$	$v_8$	9	-	1
93.	$v_8$	$v_7$	6		1
94.	$v_7$	$v_{18}$	20		1
		<b>Firma: 41:39 min</b>	<b>1827 s = 30:27 min</b>		
		<b>Úspora: 11:12 minut</b>			
<b>Legenda k tabulce:</b>					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				
X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
6	Prázdný přejezd				

- **Výstupní vrchol  $v_7$**  (viz Tabulka 5):

Tabulka 5 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_7$ , zdroj: [autor]

85.	$v_{45}$	$v_{46}$	5	-	1
86.	$v_{46}$	$v_{47}$	11	-	1
87.	$v_{47}$	$v_{49}$	9	-	1
88.	$v_{49}$	$v_{50}$	7	-	1
89.	$v_{50}$	$v_{51}$	6	-	1
90.	$v_{51}$	$v_{52}$	13	-	1
91.	$v_{52}$	$v_{61}$	11	-	1
92.	$v_{61}$	$v_8$	9	-	1
93.	$v_8$	$v_7$	6		
		<b>Firma: 41:39 min</b>	<b>1807 s = 30:07 min</b>		
		<b>Úspora: 11:32 minut</b>			
<b>Legenda k tabulce:</b>					
OK	Splnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd				
-	První průjezd, průjezdy fialovou zónou a prázdné přejezdy				

X	Nesplnění minimálního časového intervalu pro druhý průjezd
6	Prázdný přejezd

Tabulka 6 - Přehled rozhodovacích pravidel pro výběr hrany k obsluze, zdroj: [autor]

<b>Číslo pravidla:</b>	<b>Význam pravidla:</b>
1.	Vybereme tu hranu, která generuje nejmenší neproduktivní přejezd
2.	Preferujeme výběr takové hrany, která ještě nebyla obsloužena
3.	Preferujeme jednosměrně orientovanou hranu ve fialové zóně
4.	Pokud jsme ve vrcholu, ze kterého vychází podgraf typu strom, tak preferujeme obsluhu podgrafu
5.	Preferujeme hranu, která vede směrem k modré zóně
6.	Vybereme hranu modré zóny, je-li splněn min. interval pro druhý průjezd
7.	Preferujeme takovou hranu ve fialové zóně, která vede do části sítě, která ještě nebyla obsloužena
8.	Vybereme libovolnou hranu
9.	Preferujeme obsluhu hrany v modré zóně

## Seznam obrázků

Obrázek 1- Multimigraf pro časové okno 14:00 – 16:00, zdroj: [autor] ..... 1

## Seznam tabulek

Tabulka 1- Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s koncovým vrcholem  $v_{45}$ , zdroj: [autor] ..... 1

Tabulka 2 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_{67}$ , zdroj: [autor] ..... 3

Tabulka 3 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_{30}$ , zdroj: [autor] ..... 3

Tabulka 4 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_{18}$ , zdroj: [autor] ..... 4

Tabulka 5 - Návrh řešení pro časové okno od 14:00 do 16:00 s výstupním vrcholem  $v_7$ , zdroj: [autor] ..... 4

Tabulka 6 - Přehled rozhodovacích pravidel pro výběr hrany k obsluze, zdroj: [autor] ..... 5