

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb



Diplomová práce

Stavebně technologický projekt
Bytový dům Lehovec
4. Řešení časové struktury

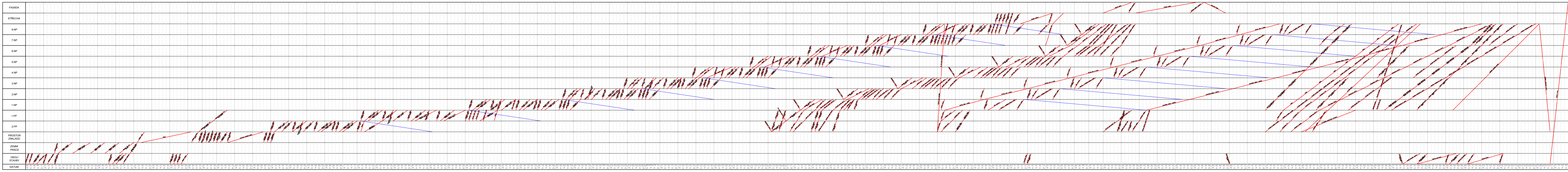
Pavel Matyáš
2024

Vedoucí práce: Ing. Martin Hlava, PhD.

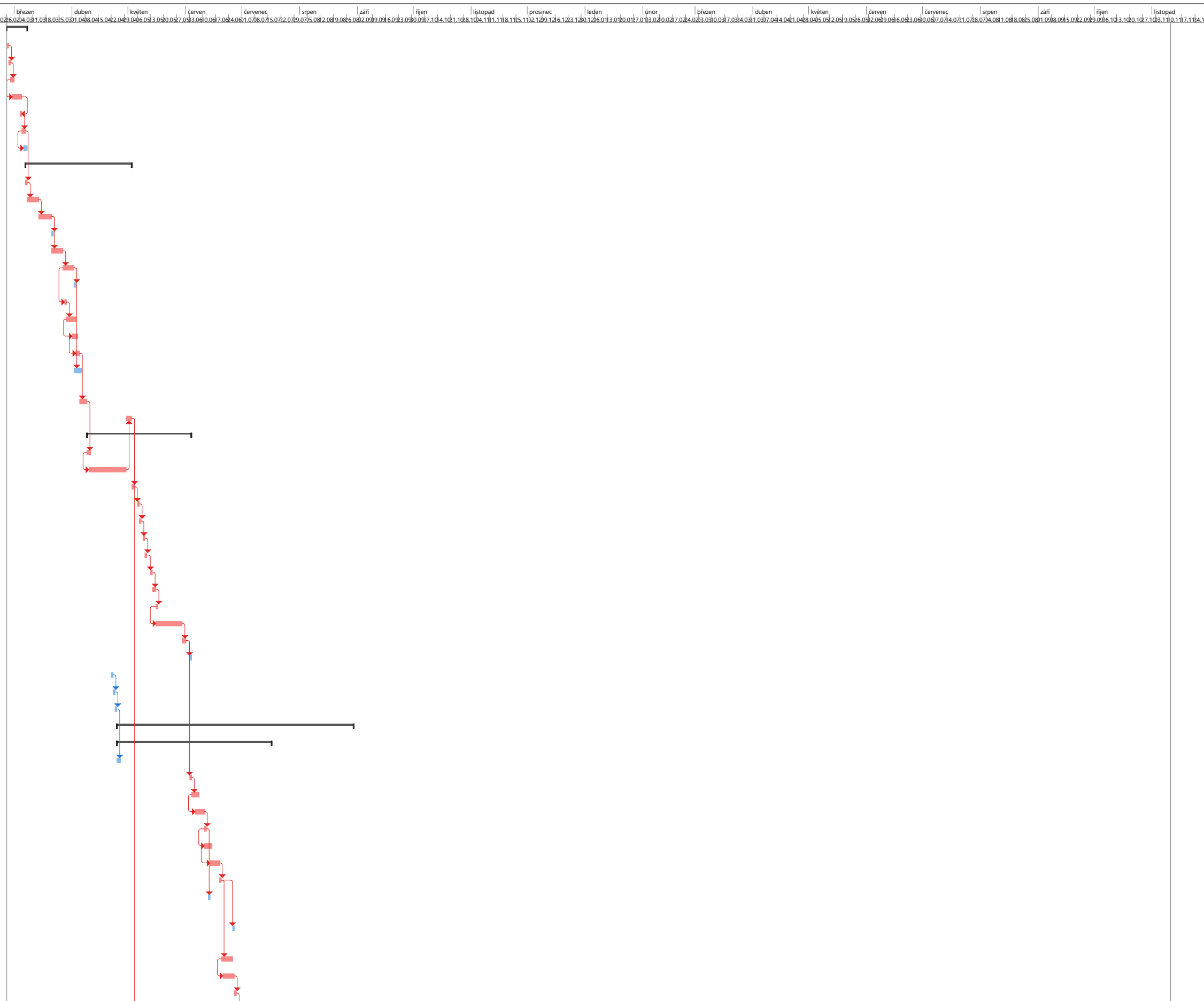
Obsah

4. Řešení časové struktury	3
4.1 Časoprostorový graf	3
4.2 Grafy nasazení pracovníků, strojů a spotřeby materiálu	4
4.3 Harmonogram	5

4. Řešení časové struktury
4.1 ČASOPROSTOROVÝ GRAF



ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
1		Přípravné práce	9 dny	26.02.24	07.03.24
2		převzetí staveniště	1 den	26.02.24	26.02.24
3		vytyčení staveniště	1 den	27.02.24	27.02.24
4		odstranění keřů a vzrostlé zeleně	2 dny	28.02.24	29.02.24
5		sejmutí ornice s přesunutím	3 dny	29.02.24	04.03.24
6		oplocení staveniště	1 den	04.03.24	04.03.24
7		zařízení staveniště	2 dny	05.03.24	06.03.24
8		napojení ZS na technickou infrastrukturu	2 dny	06.03.24	07.03.24
9		Zemní práce	40 dny	07.03.24	02.05.24
10		vytyčení stavební jámy	1 den	07.03.24	07.03.24
11		záporové pažení 1. úroveň	4 dny	08.03.24	13.03.24
12		hloubení stavební jámy 1. úroveň	5 dny	14.03.24	20.03.24
13		osazení výdřevy 1. úroveň	1 den	21.03.24	21.03.24
14		záporové pažení 2. úroveň	4 dny	21.03.24	26.03.24
15		hloubení stavební jámy 2. úroveň	4 dny	27.03.24	01.04.24
16		osazení výdřevy 2. úroveň	1 den	02.04.24	02.04.24
17		vytyčení přípojek	1 den	28.03.24	28.03.24
18		přípojka splaškové kanalizace	3 dny	29.03.24	02.04.24
19		přípojka dešťové kanalizace	3 dny	01.04.24	03.04.24
20		přípojka vodovodu	2 dny	03.04.24	04.04.24
21		rozvody TZB v zemině vč. šachet a nádrží vč. odvozů	4 dny	02.04.24	05.04.24
22		zásypy jam, rýh, šachet vč. zhutnění	2 dny	05.04.24	08.04.24
23		uložení zemního pásku	2 dny	30.04.24	02.05.24
24		Základové konstrukce	38 dny	09.04.24	03.06.24
25		vytyčení pilot	2 dny	09.04.24	10.04.24
26		piloty s přemístěním zeminy	14 dny	10.04.24	29.04.24
27		podkladní beton základových šachet	1 den	03.05.24	03.05.24
28		bednění a armování základové desky VŠ	1 den	06.05.24	06.05.24
29		betonáž desek výtahových šachet	1 den	07.05.24	07.05.24
30		bednění a armování stěn VŠ	1 den	09.05.24	09.05.24
31		betonáž stěn výtahových šachet	1 den	10.05.24	10.05.24
32		odbednění desek + stěn výtahových šachet	1 den	13.05.24	13.05.24
33		podkladní beton základové desky	2 dny	14.05.24	15.05.24
34		bednění základové desky	1 den	16.05.24	16.05.24
35		armování základové desky	10 dny	16.05.24	29.05.24
36		betonáž základové desky	2 dny	30.05.24	31.05.24
37		odstranění bednění základové desky	1 den	03.06.24	03.06.24
38		hloubení jámy pro patku jeřábů	1 den	22.04.24	22.04.24
39		armování patky pro jeřáby	1 den	23.04.24	23.04.24
40		betonáž patek pro jeřáby	1 den	24.04.24	24.04.24
41		Hrubá spodní stavba	88 dny	25.04.24	29.08.24
42		2.PP	56 dny	25.04.24	16.07.24
43		montáž jeřábu	2 dny	25.04.24	26.04.24
44		vyměření svislých nosných konstrukcí	1 den	03.06.24	03.06.24
45		armování monolitických stěn a sloupů 1. část	4 dny	04.06.24	07.06.24
46		bednění monolitických stěn a sloupů 1. část	3 dny	06.06.24	10.06.24
47		betonáž monolitických stěn a sloupů 1. část	1 den	11.06.24	11.06.24
48		armování monolitických stěn a sloupů 2. část	4 dny	11.06.24	14.06.24
49		bednění monolitických stěn a sloupů 2. část	3 dny	14.06.24	18.06.24
50		betonáž monolitických stěn a sloupů 2. část	1 den	19.06.24	19.06.24
51		odstranění bednění monolitických stěn a sloupů 1. část	1 den	13.06.24	13.06.24
52		odstranění bednění monolitických stěn a sloupů 2. část	1 den	26.06.24	26.06.24
53		bednění stropní desky vč. Stojek 1. část	4 dny	20.06.24	25.06.24
54		armování stropní desky 1. část	4 dny	21.06.24	26.06.24
55		betonáž stropní desky 1. část	1 den	27.06.24	27.06.24



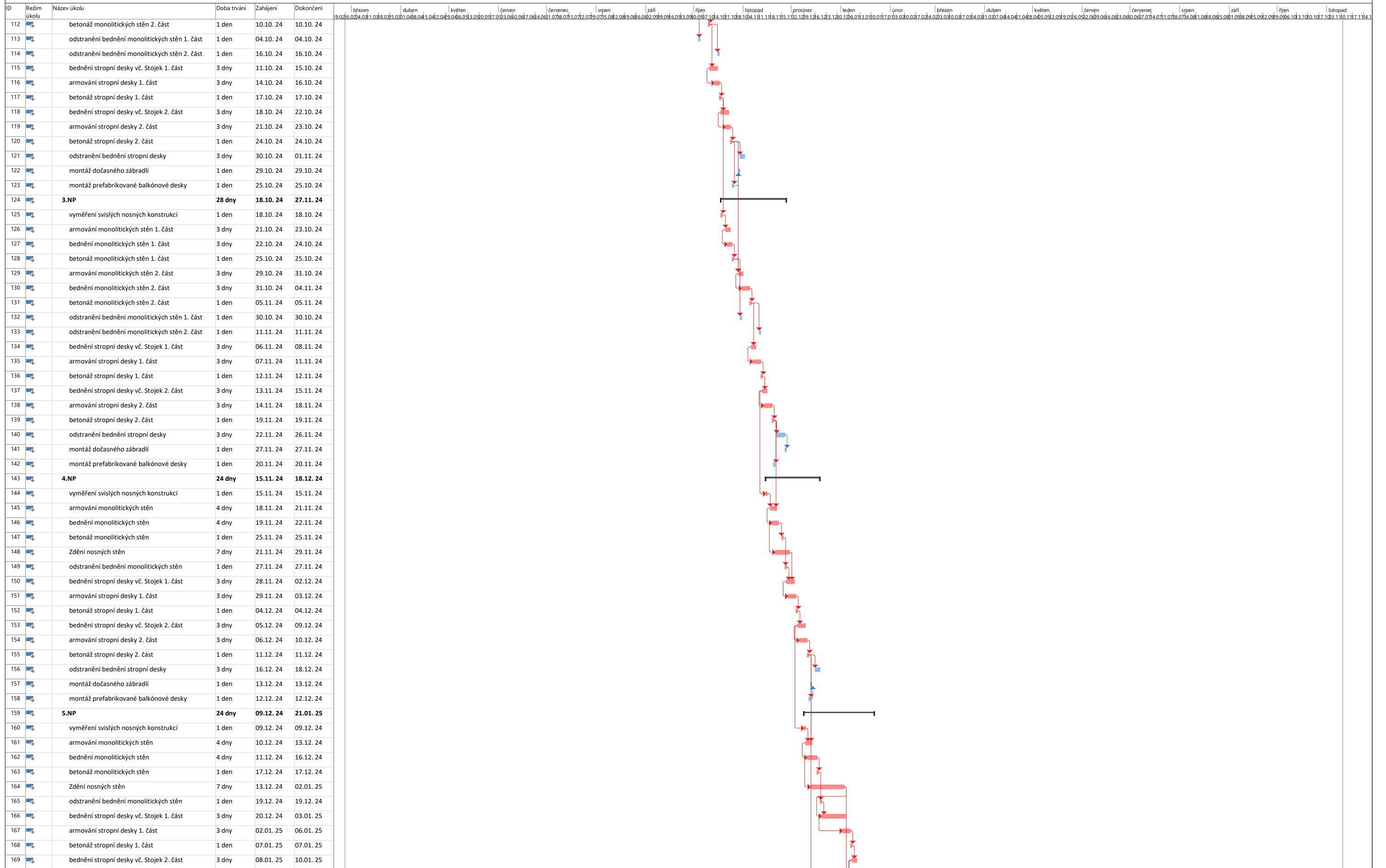
Projekt: HMG
Datum: 07.01.24

Úkol		Souhmný		Neaktivní mílník		Pouze s dobou trvání		Pouze zahájení		Vnější mílník		Kritické rozdělení	
Rozdělení		Souhmn projektu		Neaktivní souhmn		Ruční úkoly zahrnuté v souhmném úkolu		Pouze s datem dokončení		Konečný termín		Průběh	
Mílník		Neaktivní úkol		Ruční úkol		Ruční souhmn		Vnější úkoly		Kritický		Průběh ručně zadaného úkolu	

ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
56	🔧	bednění stropní desky vč. Stojek 2. část	4 dny	28.06.24	03.07.24
57	🔧	armování stropní desky 2. část	4 dny	01.07.24	04.07.24
58	🔧	betonáž stropní desky 2. část	1 den	08.07.24	08.07.24
59	🔧	odstranění bednění stropní desky	5 dny	10.07.24	16.07.24
60	🔧	skladba stěn spodní stavby	4 dny	03.05.24	09.05.24
61	🔧	1.PP	79 dny	10.05.24	29.08.24
62	🔧	vyměření svislých nosných konstrukcí	1 den	09.07.24	09.07.24
63	🔧	armování monolitických stěn a sloupů 1. část	4 dny	10.07.24	15.07.24
64	🔧	bednění monolitických stěn a sloupů 1. část	4 dny	11.07.24	16.07.24
65	🔧	betonáž monolitických stěn a sloupů 1. část	1 den	17.07.24	17.07.24
66	🔧	armování monolitických stěn a sloupů 2. část	4 dny	17.07.24	22.07.24
67	🔧	bednění monolitických stěn a sloupů 2. část	4 dny	22.07.24	25.07.24
68	🔧	betonáž monolitických stěn a sloupů 2. část	1 den	26.07.24	26.07.24
69	🔧	odstranění bednění monolitických stěn a sloupů 1. část	1 den	19.07.24	19.07.24
70	🔧	odstranění bednění monolitických stěn a sloupů 2. část	1 den	02.08.24	02.08.24
71	🔧	bednění stropní desky vč. Stojek 1. část	4 dny	29.07.24	01.08.24
72	🔧	armování stropní desky 1. část	6 dny	30.07.24	06.08.24
73	🔧	betonáž stropní desky 1. část	1 den	07.08.24	07.08.24
74	🔧	bednění stropní desky vč. Stojek 2. část	4 dny	08.08.24	13.08.24
75	🔧	armování stropní desky 2. část	6 dny	09.08.24	16.08.24
76	🔧	betonáž stropní desky 2. část	1 den	19.08.24	19.08.24
77	🔧	odstranění bednění stropní desky	5 dny	23.08.24	29.08.24
78	🔧	bednění atiky	1 den	20.08.24	20.08.24
79	🔧	armování atiky	1 den	21.08.24	21.08.24
80	🔧	betonáž atiky	1 den	22.08.24	22.08.24
81	🔧	odbednění atiky	1 den	26.08.24	26.08.24
82	🔧	skladba stěn spodní stavby	4 dny	10.05.24	15.05.24
83	🔧	zásypy jam, rýh, šachet vč. zhutnění	1 den	29.08.24	29.08.24
84	🔧	Hrubá vrchní stavba	154 dny	20.08.24	03.04.25
85	🔧	1.NP	31 dny	20.08.24	01.10.24
86	🔧	vyměření svislých nosných konstrukcí	1 den	20.08.24	20.08.24
87	🔧	armování monolitických stěn 1. část	4 dny	21.08.24	26.08.24
88	🔧	bednění monolitických stěn 1. část	4 dny	22.08.24	27.08.24
89	🔧	betonáž monolitických stěn 1. část	1 den	28.08.24	28.08.24
90	🔧	armování monolitických stěn 2. část	4 dny	28.08.24	02.09.24
91	🔧	bednění monolitických stěn 2. část	4 dny	02.09.24	05.09.24
92	🔧	betonáž monolitických stěn 2. část	1 den	06.09.24	06.09.24
93	🔧	odstranění bednění monolitických stěn 1. část	1 den	30.08.24	30.08.24
94	🔧	odstranění bednění monolitických stěn 2. část	1 den	13.09.24	13.09.24
95	🔧	zdění nosných stěn tl. 240	1 den	05.09.24	05.09.24
96	🔧	bednění stropní desky vč. Stojek 1. část	3 dny	09.09.24	11.09.24
97	🔧	armování stropní desky 1. část	4 dny	10.09.24	13.09.24
98	🔧	betonáž stropní desky 1. část	1 den	16.09.24	16.09.24
99	🔧	bednění stropní desky vč. Stojek 2. část	3 dny	17.09.24	19.09.24
100	🔧	armování stropní desky 2. část	4 dny	18.09.24	23.09.24
101	🔧	betonáž stropní desky 2. část	1 den	24.09.24	24.09.24
102	🔧	odstranění bednění stropní desky	3 dny	27.09.24	01.10.24
103	🔧	montáž dočasného zábradlí	1 den	25.09.24	25.09.24
104	🔧	montáž prefabrikované balkónové desky	1 den	26.09.24	26.09.24
105	🔧	2.NP	27 dny	25.09.24	01.11.24
106	🔧	vyměření svislých nosných konstrukcí	1 den	25.09.24	25.09.24
107	🔧	armování monolitických stěn 1. část	3 dny	26.09.24	30.09.24
108	🔧	bednění monolitických stěn 1. část	3 dny	27.09.24	01.10.24
109	🔧	betonáž monolitických stěn 1. část	1 den	02.10.24	02.10.24
110	🔧	armování monolitických stěn 2. část	3 dny	03.10.24	07.10.24
111	🔧	bednění monolitických stěn 2. část	3 dny	07.10.24	09.10.24

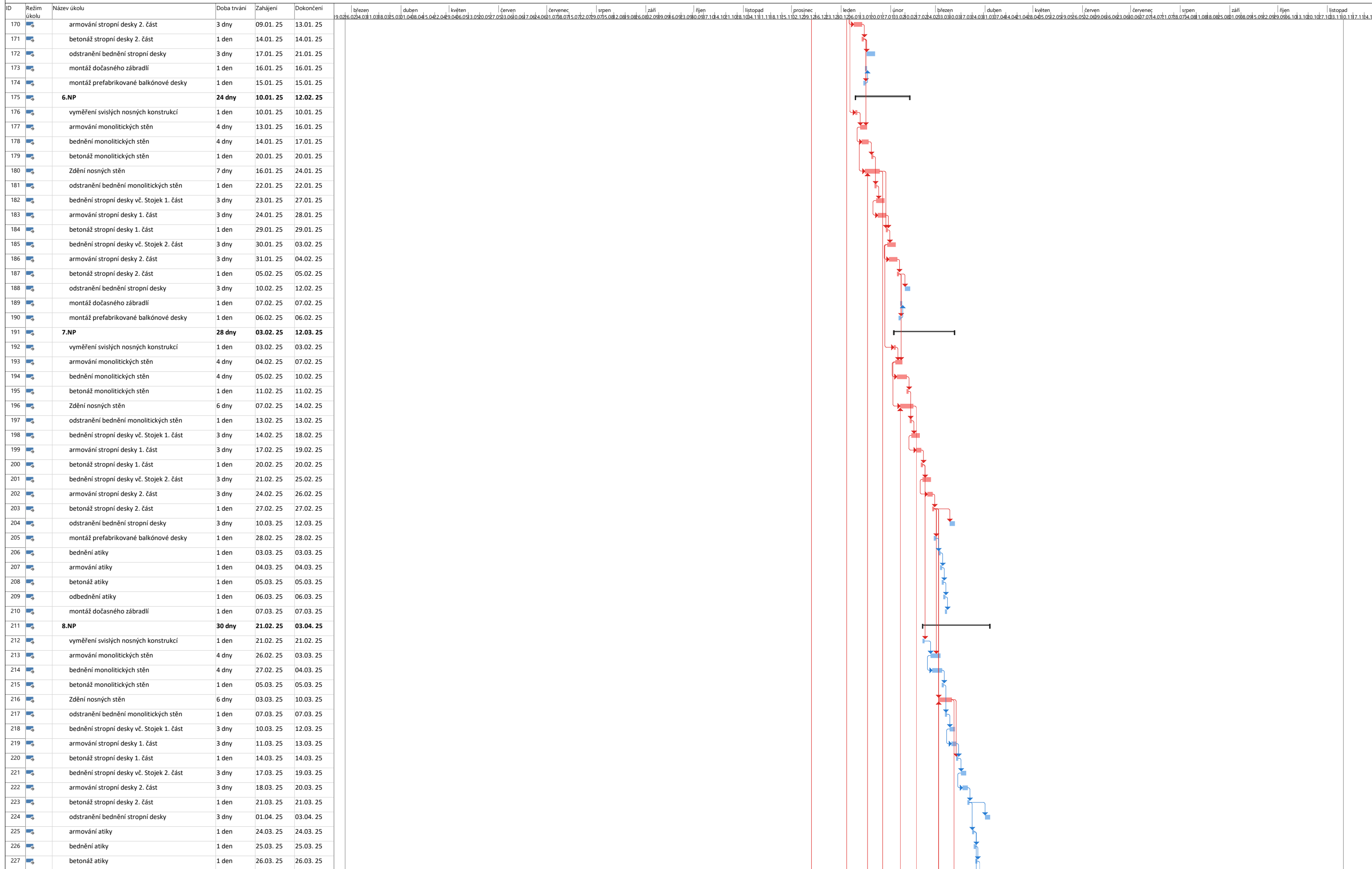
Projekt: HMG
Datum: 07.01.24

Úkol	Souhrmný	Neaktivní mílník	Pouze s dobou trvání	Pouze zahájení	Vnější mílník	Kritické rozdělení	Průběh
Rozdělení	Souhrn projektu	Neaktivní souhrn	Ruční úkoly zahrnuté v souhrmném úkolu	Pouze s datem dokončení	Konečný termín	Průběh	Průběh ručně zadaného úkolu
Mílník	Neaktivní úkol	Ruční úkol	Ruční souhrn	Vnější úkoly	Kritický	Průběh	Průběh



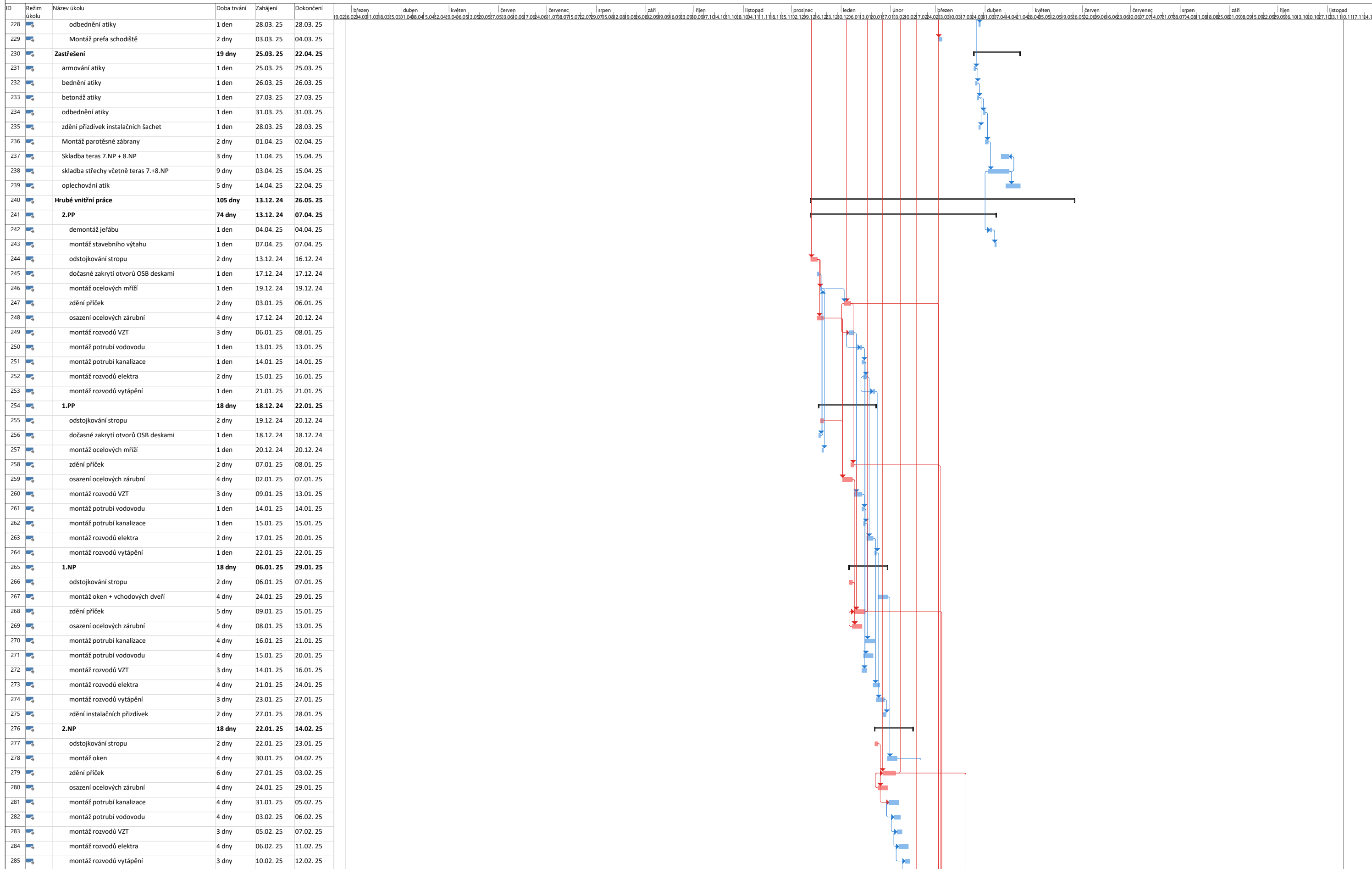
Projekt: HMG Datum: 07.01.24

Úkol	Souhrmný	Neaktivní mílník	Pouze s dobou trvání	Pouze zahájení	Vnější mílník	Kritické rozdělení
Rozdělení	Souhrn projektu	Neaktivní souhrn	Ruční úkoly zahrnuté v souhrmném úkolu	Pouze s datem dokončení	Konečný termín	Průběh
Mílník	Neaktivní úkol	Ruční úkol	Ruční souhrn	Vnější úkoly	Kritický	Průběh ručně zadaného úkolu



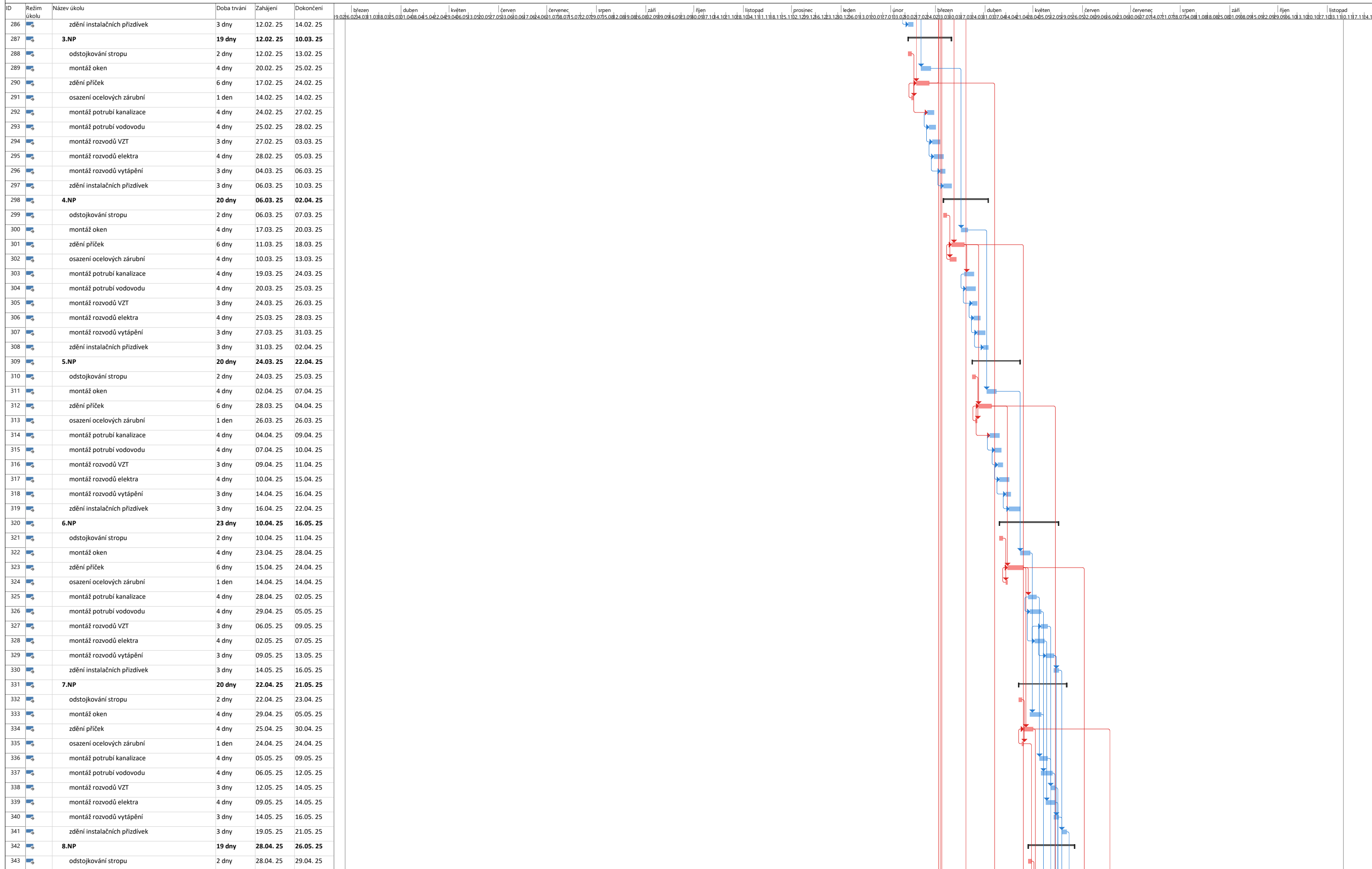
Projekt: HMG
Datum: 07.01.24

Úkol	Souhrnný	Neaktivní mílník	Pouze s dobou trvání	Pouze zahájení	Vnější mílník	Kritické rozdělení	Průběh
Rozdělení	Souhrn projektu	Neaktivní souhrn	Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu	Pouze s datem dokončení	Konečný termín	Průběh	Průběh ručně zadaného úkolu
Mílník	Neaktivní úkol	Ruční úkol	Ruční souhrn	Vnější úkoly	Kritický	Průběh	Průběh ručně zadaného úkolu



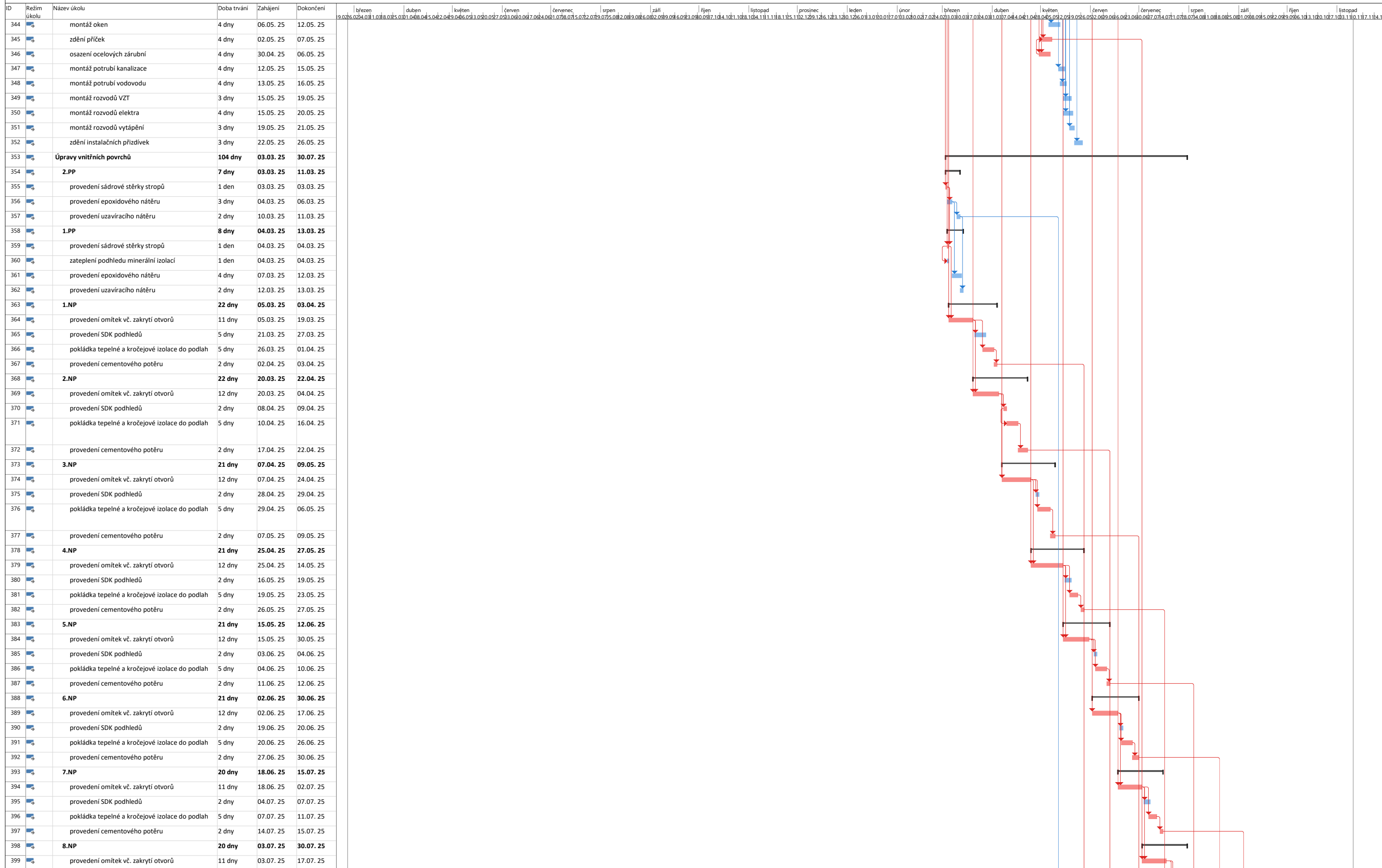
Projekt: HMG
Datum: 07.01.24

Úkol	Souhrnný	Neaktivní mílník	Pouze s dobou trvání	Pouze zahájení	Vnější mílník	Kritické rozdělení	Průběh
Rozdělení	Souhrn projektu	Neaktivní souhrn	Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu	Pouze s datem dokončení	Konečný termín	Průběh	Průběh ručně zadaného úkolu
Mílník	Neaktivní úkol	Ruční úkol	Ruční souhrn	Vnější úkoly	Kritický	Průběh	Průběh



Projekt: HMG
Datum: 07.01. 24

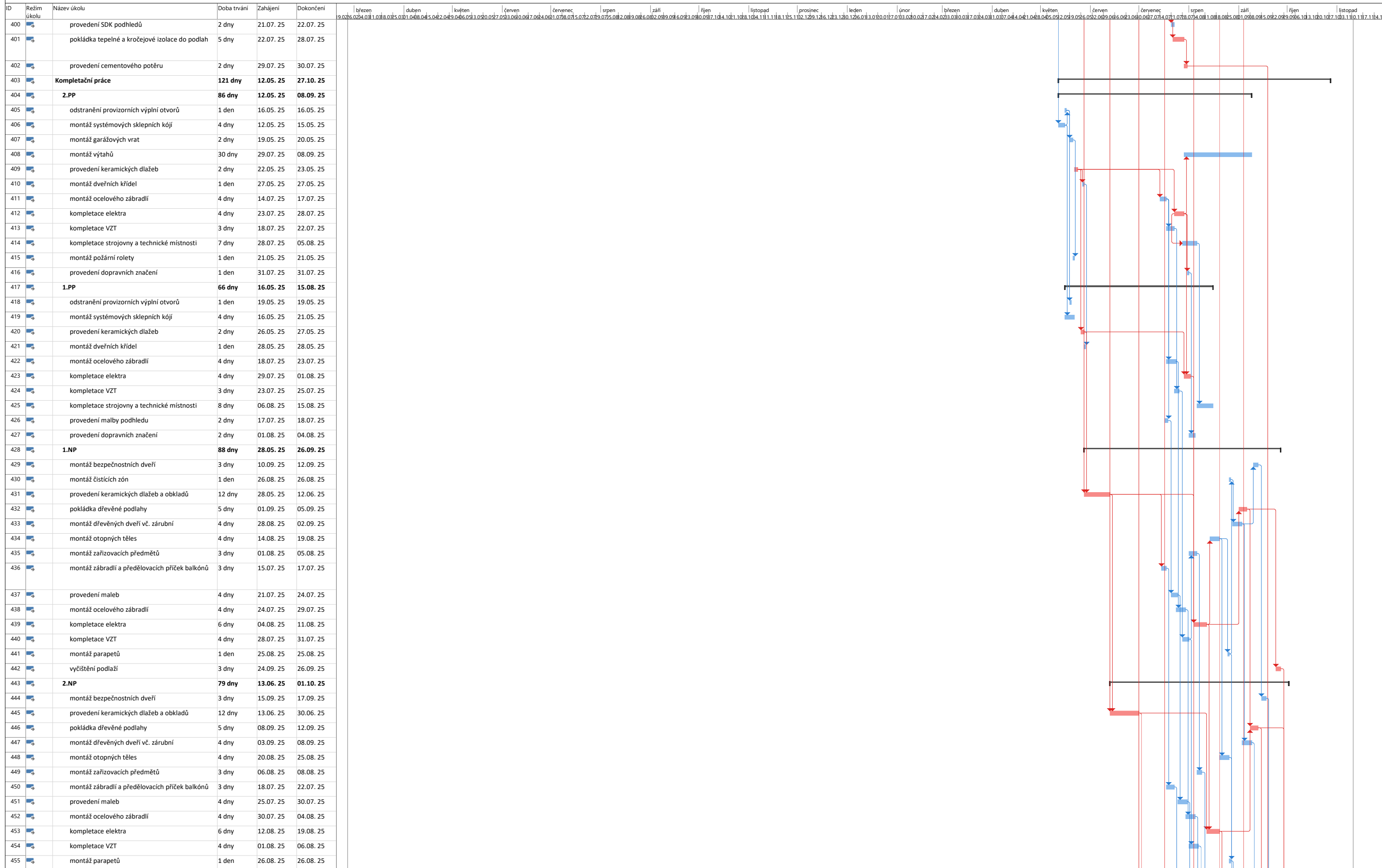
Úkol	Souhrnný	Neaktivní mílník	Pouze s dobou trvání	Pouze zahájení	Vnější mílník	Kritické rozdělení	Průběh
Rozdělení	Souhrn projektu	Neaktivní souhrn	Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu	Pouze s datem dokončení	Konečný termín	Průběh	Průběh ručně zadaného úkolu
Mílník	Neaktivní úkol	Ruční úkol	Ruční souhrn	Vnější úkoly	Kritický	Průběh	Průběh



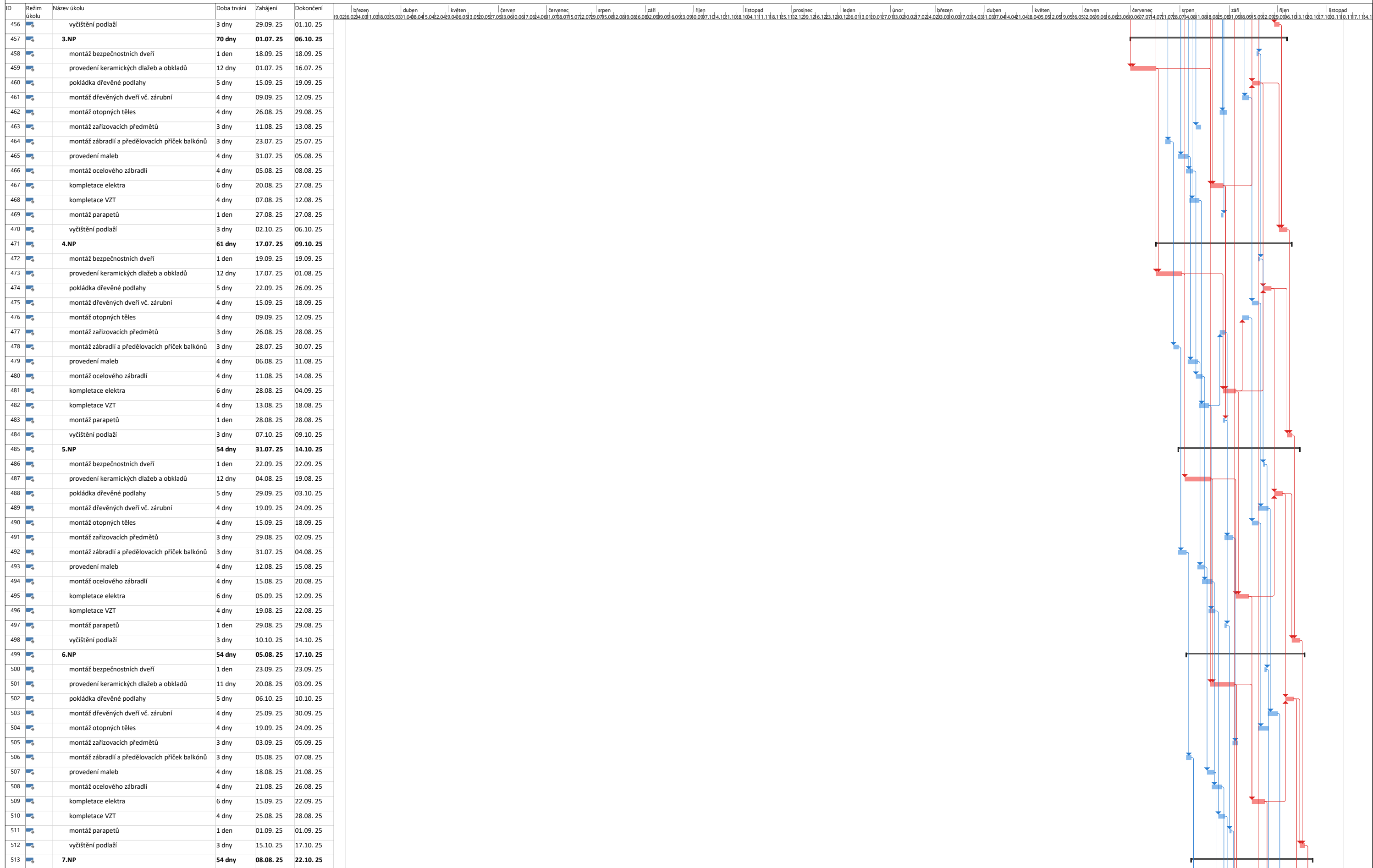
Projekt: HMG
Datum: 07.01.24

Úkol		Souhmný		Neaktivní mílník		Pouze s dobou trvání		Pouze zahájení		Vnější mílník		Kritické rozdělení	
Rozdělení		Souhmn projektu		Neaktivní souhmn		Ruční úkoly zahrnuté v souhmném úkolu		Pouze s datem dokončení		Konečný termín		Průběh	
Mílník		Neaktivní úkol		Ruční úkol		Ruční souhmn		Vnější úkoly		Kritický		Průběh ručně zadaného úkolu	

Stránka 7



Projekt: HMG Datum: 07.01.24	<ul style="list-style-type: none"> Úkol Rozdělení Milník 	<ul style="list-style-type: none"> Souhrnný Souhrn projektu Neaktivní úkol 	<ul style="list-style-type: none"> Neaktivní milník Neaktivní souhrn Ruční úkol 	<ul style="list-style-type: none"> Pouze s dobou trvání Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu Ruční souhrn 	<ul style="list-style-type: none"> Pouze zahájení Pouze s datem dokončení Ruční úkoly 	<ul style="list-style-type: none"> Vnější milník Konečný termín Kritický 	<ul style="list-style-type: none"> Kritické rozdělení Průběh Průběh ručně zadaného úkolu 	<ul style="list-style-type: none">
---------------------------------	---	--	---	---	---	--	--	--



Projekt: HMG
Datum: 07.01.24

Úkol		Souhrnný		Neaktivní mílník		Pouze s dobou trvání		Pouze zahájení		Vnější mílník		Kritické rozdělení		
Rozdělení		Souhrn projektu		Neaktivní souhrn		Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu		Pouze s datem dokončení		Konečný termín		Průběh		
Mílník		Neaktivní úkol		Ruční úkol		Ruční souhrn		Vnější úkoly		Kritický		Průběh ručně zadaného úkolu		



Projekt: HMG
Datum: 07.01.24

Úkol		Souhmný		Souhmn projektu		Neaktivní úkol		Neaktivní mílník		Neaktivní souhmn		Ruční úkol		Pouze s dobou trvání		Pouze zahájení		Pouze s datem dokončení		Vnější mílník		Konečný termin		Kritický		Kritické rozdělení		Průběh		Průběh ručně zadaného úkolu		
------	--	---------	--	-----------------	--	----------------	--	------------------	--	------------------	--	------------	--	----------------------	--	----------------	--	-------------------------	--	---------------	--	----------------	--	----------	--	--------------------	--	--------	--	-----------------------------	--	--