

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

**STP – Domov seniorů – domov se  
zvláštním režimem Hrádek nad Nisou**

**2026**

**BC. LUKÁŠ  
VODIČKA**

**VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:  
ING. MARTIN HLAVA, PH.D.**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Praze ...datum .....

**Bc. Lukáš Vodička**

### **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval mému vedoucímu diplomové práce Ing. Martinu Hlavovy, Ph.D za odborné vedení. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Lukášovi Radilovy za poskytnutí příležitosti ve firmě Metrostav CZ s.r.o. díky které jsem získal drahocenné zkušenosti. V poslední řadě bych chtěl poděkovat celé své rodině a blízkým přátelům za podporu během tvoření této práce.

## **Obsah**

Úvod .....	7
Cíle bakalářské práce .....	7
Závěr.....	8
Zdroje a použitá literatura.....	9
Použité elektronické dokumenty .....	9
Použitá tištěná literatura.....	9
Seznam zkratk.....	9
Seznam obrázků.....	10
Seznam tabulek .....	12
1. Zadávací dokumentace .....	12
2. Posouzení předané projektové dokumentace a její doplnění..	20
3. Řešení prostorové struktury .....	35
4. Řešení technologické struktury .....	41
5. Řešení časové struktury.....	169
6. Řešení zařízení staveniště.....	206
7. Technologický postup prací.....	210
8. Inženýrské řešení.....	234
9. Doprovodná technická zpráva.....	238

## **Anotace**

### ***Stavebně technologický projekt – Domov seniorů – domov se zvláštním režimem Hrádek nad Nisou***

Tato diplomová práce se zabývá stavebně technologickým řešením výstavby domovu seniorů Hrádku nad Nisou. Autor práce se zabývá úplností správností předané dokumentace, technologickým schématem, technologické a časovou strukturou. Dále se zabývá navržením 3 etap zařízení staveniště, v předposlední řadě vytváří 2 technologické postupy na danou činnost a závěrečnou částí je inženýrské řešení.

#### **Klíčová slova:**

Stavebně technologický projekt, posouzení projektové dokumentace, technologické schéma, technologická struktura, časová struktura, zařízení staveniště, technologický postup inženýrské řešení.

## **Abstract**

### ***Construction Technology Project – Senior Home with Special Regime in Hrádek nad Nisou***

This diploma thesis deals with the construction technology solution for the realization of a senior home with a special regime in Hrádek nad Nisou. The thesis focuses on the assessment of the completeness and correctness of the submitted project documentation, the development of the construction technology scheme, and the elaboration of both the technological and time structure of the construction process.

Furthermore, the thesis addresses the design of three stages of site facilities layout, followed by the preparation of two construction technology procedures for the selected construction activity, and concludes with an engineering solution.

#### **Keywords:**

construction technology project, project documentation assessment, construction technology scheme, technological structure, time structure, site facilities layout, construction technology procedure, engineering solution.

## **Úvod**

Hlavní částí této diplomové práce je vypracování stavebně technologického projektu na Domov seniorů – domov se zvláštním režimem Hrádek nad Nisou.

Z poskytnutých podkladů jsem danou dokumentaci posoudil jak z hlediska legislativní úplnosti ale také z hlediska správnosti samotného návrhu. Dále bylo vytvořeno technologické schéma rozborový list, technologický normál, časoprostorový graf, graf nasazení pracovní a graf nasazen strojů a spotřeby materiálů.

Následující část bakalářské práce je navržení etap zařízení staveniště a to na: zemní práce + základy, hrubá stavba, hrubé vnitřní práce+ obálka budovy.

Předposlední částí práce jsou pak technologické postupy na provedení zemních prací a stopní monolitické kce.

Závěrečnou částí je inženýrské řešení zaměřující se na porovnání dopadů změny technologie SDK kcí za zděné příčky

### ***Cíle bakalářské práce***

Cílem této bakalářské práce je navržení nejefektivnějšího řešení výstavby a časové návaznosti a nasazení nejefektivnějšího počtu pracovníků.

## **Závěr**

Výsledkem této diplomové práce je stavebně technologický projekt Domov seniorů – domov se zvláštním režimem Hrádek nad Nisou.

Po vytvoření zahajovacího dokumentu jsem začal posouzením úplnosti a správnosti projektové dokumentace. Následně jsem provedl technologické schéma pro rozvržení do jednotlivých technologických etap. Po tomto rozvržení jsem vytvořil rozborový list a technický rozbor. Díky výše uvedeným dokumentům jsem byl následně schopen vypracovat časoprostorový graf, graf nasazení pracovníků, strojů, spotřeby materiálu a harmonogram. Nadále jsem vytvořil zařízení staveniště a technologické předpisy na zemní práce a monolitické stropní kce. Nakonec jsem provedl inženýrské řešení porovnáním změny technologie SDK kci za zděné příčky.

## **Zdroje a použitá literatura**

### ***Použité elektronické dokumenty***

- [1] liebherr-datasheet-125-ec-b-6
- [2] Webové stránky TOITOI
- [3] Webové stránky Wienerberger
- [4] 201203-122prj2\_zarizeni\_staveniste.pdf

### ***Použitá tištěná literatura***

- [5] Zákon č. 283/2021 Sb.
- [6] Zákon č. 309/2006 Sb.
- [7] Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- [8] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- [9] Zákon č. 262/2006 Sb.
- [10] Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.
- [11] Nařízení vlády č. 495/2001 Sb
- [12] Zákon č. 100/2001 Sb.
- [13] Zákon č. 185/2001 Sb.
- [14] Zákon č. 294/2005 Sb.

### ***Seznam zkratk***

- [1] Kce – Konstrukce
- [2] Kcí – Kontrukcí

## **Seznam obrázků**

Obr. č. 1 Chybné zakreslení podkladních vrstev ZD.....	32
Obr. č. 2 Správné zakreslení podkladních vrstev ZD .....	32
Obr. č. 3 Zobrazení položky v výkazu výměr .....	32
Obr. č. 4 Chybné spádování ploché střechy .....	33
Obr. č. 5 Nedostatečné kótování stavebního otvoru.....	33
Obr. č. 6 Správné kótování stavebního otvoru .....	34
Obr. č. 7 Technologické schéma TE 0 – 4 .....	38
Obr. č. 8 Technologické schéma TE 5 – 9 .....	38
Obr. č. 9 Trasa odvozu zeminy a suti na skládku .....	165
Obr. č. 10 Trasa dopravy betonářské výztuže .....	166
Obr. č. 11 Trasa dopravy čerstvého betonu .....	167
Obr. č. 12 Trasa dopravy SDK a ostatního stavebního materiálu.....	168
Obr. č. 13 Manipulační dosahy rypadla Liebherr R 922 Litronic .....	241
Obr. č. 14 Fotografie Tatra phoenix 8x8.....	168
Obr.č.15 Informační údaje o betonovém čerpadlu.....	226
Obr.č.16 Oplocení staveniště .....	239
Obr.č.17 Pohled na buňku BK-1 .....	240
Obr.č.18 Půdorys buňky BK-1.....	240
Obr.č.19 Pohled na buňku vrátnice .....	240
Obr.č.20 Půdorys buňky vrátnice .....	240
Obr.č.21 Pohled na buňku SK-1.....	241
Obr.č.22 Půdorys buňky SK-1.....	241
Obr.č.23 Pohled na buňku BK-1.....	242
Obr.č.24 Půdorys buňky BK-1.....	242
Obr.č.25 Pohled na skladovou buňku .....	242
Obr.č.26 Manipulační dosahy rypadla Liebherr R 922 Litronic .....	245

Obr.č.27 Schéma základních údajů pro určení výšky a dosahu jeřábu .....	247
Obr.č.28 Možnosti délek jeřábu a max. břemene .....	248
Obr.č.29 Možnosti výšek jeřábu .....	249
Obr.č.30 Stavební výtah TP MX 1024.....	250
Obr.č.31 Informační údaje o betonovém čerpadlu .....	250

## **Seznam tabulek**

Tab. č. 1 Stanovení hlavních součinitelů pracovní fronty.....	37
Tab. č. 2 Pracnost zemních prací.....	215
Tab. č. 3 Délka činností zemních prací.....	215
Tab.č. 4 pracnost monolitické stropní desky 1.PP.....	227
Tab.č. 5 délka činností monolitické stropní desky 1.PP.....	227
Tab.č 6 Dimenzování toalet .....	243
Tab.č. 7 Nosnosti jeřábu v jednotlivých vzdálenostech zvoleného ramene...	249
Tab. č. 8 – tabulka pro určení koeficientu nerovnoměrnosti pro danou spotřebu .....	252
Tab. č. 9 – Předpokládané potřeby vody na směnu pro pracovní práce .....	252
Tab.č. 10– Předpokládané potřeby vody na směnu pro hygienické potřeby staveniště.....	253
Tab č. 11 – Spotřeba elektrického proudu na vnitřní osvětlení.....	253
Tab č. 12– Spotřeba elektrického proudu na venkovní osvětlení .....	254
Tab č. 13 – Spotřeba elektromotorů .....	254