

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

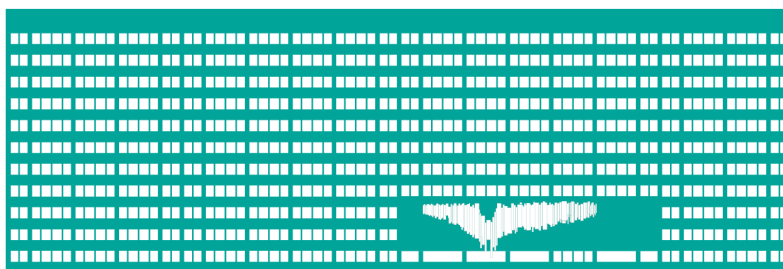
Fakulta stavební



Katedra městského inženýrství – 222

Interní předpis pro vypracování kvalifikační práce

verze 2026.1



VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

FAKULTA
STAVEBNÍ

KATEDRA
MĚSTSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ

Ostrava 2026

Obsah

PŘEDMLUVA.....	4
1. VŠEOBECNÉ INFORMACE A ZÁSADY.....	5
1. 1 ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	5
1. 2 VEDOUcí KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	5
1. 3 KONTROLA ROZPRACOVANOSTI KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	5
2. OBSAH A ROZSAH KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	7
2. 1 USPOŘÁDÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.....	7
2. 2 SPECIFIKACE VYBRANÝCH ČÁSTÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	8
2. 3 POSTER	11
2. 4 VIZUALIZACE.....	12
2. 5 DENÍK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	13
2. 6 HARMONOGRAM POSTUPU PRACÍ (POUZE PRO DP)	13
3. FORMÁLNÍ NÁLEŽITOSTI KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	14
3. 1 POŽADAVKY NA FORMÁT A ÚPRAVU TEXTU.....	14
3. 2 ČLENĚNÍ TEXTU	15
3. 3 HLAVNÍ ZÁSADY CITACE.....	15
3. 4 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	15
3. 5 NÁLEŽITOSTI DATOVÉHO NOSIČE.....	16
3. 6 DALŠÍ DOPORUČENÍ A UPOZORNĚNÍ	16
4. ODEVZDÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	18
4. 1 UPOZORNĚNÍ NA ÚSKALÍ PŘI ODEVZDÁNÍ	19
4. 2 ODEVZDÁVÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE V REŽIMU DISTANČNÍ VÝUKY	20
5. HODNOCENÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	21
6. STÁTNÍ ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA.....	22
6. 1 OBHAJOBA KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	22
SEZNAM PŘÍLOH.....	24

SEZNAM POUŽITÉHO ZNAČENÍ

BIM	Building Information Modeling/Management
BP	Bakalářská práce
CD	Compact Disc
DP	Diplomová práce
DVD	Digital Versatile Disc
DWG	formát výkresů AutoCAD
FAST	Fakulta stavební
IFC	Industry Foundation Classes
IS	Informační systém
K222	Katedra městského inženýrství
KP	Kvalifikační práce
MB	Megabyte
MS	Microsoft
PDF	Portable Document Format
PDF/A	Portable Document Format / Archival (archivační verze PDF)
PLN	Projektový soubor programu Archicad
SD	Secure Digital (paměťová karta)
SZZ	Státní závěrečná zkouška
USB	Universal Serial Bus
VŠB-TUO	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
ZIP	Komprimovaný archiv souborů

Pozn.: V seznamu nejsou uvedeny symboly a zkratky všeobecně známé nebo používané jen ojediněle s vysvětlením v textu

PŘEDMLUVA

Mužský gramatický rod použitý v dokumentu označuje osobu jakéhokoliv genderu.

Tento předpis upřesňuje směrnici Fakulty stavební, Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava – ***Zásady pro vypracování kvalifikační práce a organizace SZZ*** (v aktuálním znění dostupné na oficiálním webu Stavební fakulty) a je závazný pro studenty studijních programů a specializací, které garantuje Katedra městského inženýrství.

Kvalifikační prací (KP) se rozumí Bakalářská práce (BP) nebo Diplomová práce (DP). Označení „KP“ je použito v tomto textu v rámci popisu pokynů ke zpracování a obhajobě práce. Student pak uvádí patřičný název své práce – Bakalářská práce nebo Diplomová práce.

Vypracováním kvalifikační práce se završuje jedna z etap vysokoškolského vzdělání, které do této doby mohlo na některé studenty působit jako různorodá tržiště a mozaika různých odborností a problémů. V kvalifikační práci se student setkává s rozsáhlým komplexním problémem, o kterém zpočátku ví většinou velmi málo, a který musí řešit z různých úhlů pohledů, stejně tak, jak to vyžaduje technická praxe.

Zadání kvalifikační práce je považováno za formální spuštění celého procesu.

Předmět ***Projekt I a Projekt*** slouží k teoretickému seznámením s problematikou, která má být v BP / DP řešena. Je to doba stanovení harmonogramu práce, sbírání potřebných podkladů, studia literatury, tvorby základních znalostí o dané problematice a tvorby základní koncepce řešení (popřípadě návrh variant řešení). Na konci semestru prokazuje budoucí absolvent, jak se se zadanou problematikou odborně seznámil, jaké získal podklady, zpracoval dílčí úkoly a jaký plán si pro další období sestavil. Získané podklady a informace a zpracované řešení bude ke Klasifikovanému zápočtu na konci semestru prezentováno před interní komisí K222.

Předmět ***Bakalářská práce a Diplomová práce*** s 10 a více kredity představuje vlastní těžiště práce, kdy již student zcela samostatně ze zpracovaného konceptu a odborných konzultací propracovává výsledný návrh, který ústí do projektového a pečlivého formálního zpracování práce.

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE A ZÁSADY

1.1 Zadání kvalifikační práce

Témata kvalifikačních prací jsou studentům zadávána vedoucím Katedry městského inženýrství a vedoucím kvalifikační práce. Budoucí bakalář / diplomant může eventuálně předložit ke schválení vlastní návrh kvalifikační práce. Zadání kvalifikační práce je závazné a všechny body zadání musí být splněny.

Kvalifikační práce je zpracována v jazyce českém, po dohodě s vedoucím Katedry městského inženýrství může být kvalifikační práce zpracována také v jazyce slovenském nebo anglickém. Práce je zadána v informačním systému EDISON. Zadání nelze v průběhu řešení měnit.

1.2 Vedoucí kvalifikační práce

Vedoucí kvalifikační práce sestaví pro studenta zadání, jehož obsahem je:

- název práce,
- osnova a úkol práce,
- základní literatura.

Úkoly vedoucího práce:

- poskytovat průběžné konzultace postupu prací,
- kontrola plnění časového harmonogramu,
- dohled nad samostatností práce studenta,
- kontrola kvality KP.

Vedoucí kvalifikační práce je oprávněn se přesvědčit o tom, že student vypracoval svou práci samostatně. K tomu účelu musí být student schopen na vyzvání předložit koncepty, poznámky, zápisky, případně další dokumentaci, která může být součástí řádně vedeného *Deníku kvalifikační práce*. Zjištění o opaku lze klasifikovat jako podvod s příslušnými důsledky.

Zadání kvalifikační práce se může odkazovat na přílohu tohoto předpisu dle zaměření práce. Specifická zadání mimo obvyklá témata jsou podrobně popsána přímo v zadání KP.

1.3 Kontrola rozpracovanosti kvalifikační práce

V polovině doby řešení kvalifikační práce probíhá kontrola rozpracovanosti postupu řešení v rámci předmětu *Projekt I / Projekt*. Kontrola rozpracovanosti probíhá na konci semestru

(rozpracovanost BP v zimním semestru a rozpracovanost DP v letním semestru) formou prezentace dosažených výsledků před interní komisí Katedry městského inženýrství a ostatními studenty ve studijní skupině. Z úspěšné obhajoby rozpracovanosti práce je udělen klasifikovaný zápočet za předmět **Projekt I / Projekt**.

Předmětem kontroly rozpracovanosti kvalifikační práce je stav textové části (min. 50 % textu z předepsaného rozsahu) a stav návrhů praktické části. Obecně se jedná zpravidla o prezentaci vypracované analytické části kvalifikační práce a současně konceptů návrhových řešení z praktické části kvalifikační práce.

Pro obhajobu rozpracovanosti kvalifikační práce student využívá prezentaci, přičemž je doporučeno použít jednotný vizuální styl Katedry městského inženýrství (dostupné na webu univerzity - <https://vizual.vsb.cz>). Formát prezentace je doporučen pro poměr stran 4:3. Dále je doporučeno používat kontrastní rozlišení textu oproti pozadí. Z důvodu čitelnosti a přehlednosti se doporučuje v prezentaci používat velikost textu alespoň 16pt. V případě obrázků, tabulek, grafů či kreseb z výkresové dokumentace je žádoucí, aby tyto zobrazení byly dostatečně velké, čitelné a ostré. Do prezentace se nekládají celé výkresy – především nekládat informace jako jsou drobné a v prezentaci nečitelné legendy a popisová pole z výkresů, případně jiné popisy. Student prezentuje svou dosavadní práci s použitím výpočetní techniky (PC, dataprojektor, prezentér s laserovým ukazovátkem). Při prezentaci rozpracovanosti kvalifikační práce je možné využít i jiné metody prezentace výsledků, jako je např. využití specifických softwarů, virtuální reality apod. Technicky si takovou prezentaci student zajišťuje sám.

Pro kontrolu rozpracovanosti kvalifikační práce si student připraví prezentaci své dosavadní práce, a to v délce 5 min. Současně se doporučuje předložit interní komisi Deník kvalifikační práce. Po prezentaci stavu zpracování ze strany studenta se k rozpracovanosti vyjadřuje vedoucí kvalifikační práce a poté následuje rozprava mezi studentem a interní komisí.

Doporučení: není nutné seznamovat komisi se základní teorií k tématu, jako jsou např. definice známých pojmů („co je to RD, územní plánování atd.“). Je vhodné čas věnovat praktické části kvalifikační práce.

2. OBSAH A ROZSAH KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Obsah a rozsah textové i grafické části kvalifikační práce odpovídá Zadání kvalifikační práce. Současně je požadováno, aby textová část klasifikační práce byla zpracována v rozsahu min. 30 stran textu v případě Bakalářské práce, resp. v rozsahu min. 45 stran textu v případě Diplomové práce. Stránkový rozsah textu se počítá od kapitoly „Úvod“ po kapitolu „Citace a seznam použité literatury“ (včetně), viz dále.

2. 1 Uspořádání kvalifikační práce

Kvalifikační práce se skládá z textové části a zpravidla obsahuje rovněž výkresovou část a případně také přílohy. Kvalifikační práce se řadí v následujícím pořadí:

1. Titulní list,
2. Úvodní část:
 - Zadání kvalifikační práce,
 - Místopřísežné prohlášení,
 - Prohlášení o využití výsledků kvalifikační práce,
 - Anotace,
 - Klíčová slova,
 - Obsah,
 - Seznam použitého značení,
3. Hlavní textová část:
 - Úvod (začátek číslování stránek),
 - Vlastní odborná část kvalifikační práce,
 - Závěr,
 - Citace a seznam použité literatury,
 - Seznam tabulek,
 - Seznam obrázků,
 - Seznam grafů,
 - Seznam příloh,
 - Seznam výkresové části (poslední číslovaná stránka);
4. Přílohy,
5. Výkresová část.

Pozn.: Pokud klasifikační práce neobsahuje tabulky, obrázky, grafy, přílohy nebo výkresy, tak se s nimi související seznamy neuvádějí (např. se neuvádí Seznam grafů, pokud práce neobsahuje grafy).

2. 2 Specifikace vybraných částí kvalifikační práce

2. 2. 1 Zadání kvalifikační práce

Součástí kvalifikační práce je Zadání kvalifikační práce, které bude vloženo do všech výtisků kvalifikační práce. Zadání kvalifikační práce je zveřejněno dle harmonogramu v IS EDISON, odkud je možné jeho stažení. Zadání se vkládá za titulní list a je svázáno v kvalifikační práci. Případné podpisy v zadání práce (pouze fyzicky podepsané dokumenty) je nutné v elektronické verzi PDF, tj. verzi vkládané do IS EDISON zakrýt z důvodů ochrany osobních údajů. Digitální podpisy, případně podpisy generované z IS EDISON mohou být v elektronické verzi práce ponechány.

2. 2. 2 Místopřísežné prohlášení

Místopřísežné prohlášení je na samostatném listu a následuje hned za Zadáním kvalifikační práce. Musí být vlastnoručně podepsáno v obou fyzických výtiscích. Vzor Místopřísežného prohlášení je součástí příloh tohoto předpisu, viz Příloha č. 2.

2. 2. 3 Prohlášení o využití výsledků kvalifikační práce

Toto prohlášení bude na samostatné stránce, zařazeno za Místopřísežné prohlášení. Toto prohlášení může obsahovat dohodnuté omezení přístupu ke kvalifikační práci, vyplývající např. z ochrany know-how spolupracující firmy. Vzor Prohlášení o využití výsledků kvalifikační práce je součástí příloh tohoto předpisu, viz Příloha č. 3.

2. 2. 4 Obsah

Tento list následuje za listy Anotace a Klíčová slova. Podle číselného třídění jsou zde uvedeny názvy jednotlivých kapitol a podkapitol včetně odkazů na čísla stran. Do obsahu se uvádí pouze popis kapitol a podkapitol Hlavní textové části, viz členění v kap. 2.1., tzn. Obsah začíná vždy kapitolou „Úvod“ a končí min. kapitolou „Citace a seznam použité literatury“, příp. kapitolou Seznamu tabulek, obrázků, grafů, příloh či výkresové části (pokud tyto části KP obsahuje). Jednotlivé stránky obsahu kvalifikační práce se nečíslují – tj. list (listy), který nese název „Obsah“ se nečísluje. Je doporučeno zpracovat / ponechat položky Obsahu interaktivně (tzn. po kliknutí na kapitolu se dokument zobrazí na příslušné straně).

2. 2. 5 Seznam použitého značení

Pokud charakter práce nebo odborné zaměření textu vyžadují používat více zkratk či symbolů, je nutno zařadit do práce samostatný list s vysvětlením těchto zkratk nebo symbolů. Zkratky jsou uváděny v abecedním pořadí. Nejedná se však o uvádění zkratk naprosto běžných a frekventovaných jako jsou: *ČR*, *atd.*, *např.*, *apod.* a další.

2. 2. 6 Úvod

Úvod v rozsahu min. jedné strany textu (max v rozsahu 2-3 stránek), začíná na samostatném listu a je první číslovanou stránkou práce (číslování u předchozích stran se neuvádí, i když se do číslování započítávají – Úvod tedy bude např. na str. 7). Obsahuje zpravidla důvody výběru konkrétního tématu nebo návaznost na již předem zpracované práce (semestrální, bakalářské, příp. jiné). V úvodu musí být stanoven vlastní cíl práce, tzn. specifikovat, čeho má být kvalifikační prací dosaženo.

2. 2. 7 Vlastní odborná část kvalifikační práce

Vlastní odborná část kvalifikační práce následuje za Úvodem a začíná příslušnou kapitolou na novém listu. Vlastní odborná část musí být vždy rozdělena na část analytickou (teoretickou) a na část praktickou, přičemž je vždy členěna do kapitol a podkapitol. Obsahově tyto části nesmí v práci absentovat. V případě BP by neměla analytická část přesáhnout polovinu objemu vlastní odborné části práce. V případě DP by neměla analytická část přesáhnout třetinu objemu vlastní odborné části práce.

Analytická část zahrnuje poznatky získané studiem odborných předmětů i studiem odborné literatury, příp. jiných informačních zdrojů vztahující se k řešenému problému, přičemž součástí analytické části může být rovněž kritické zhodnocení současného stavu řešení, včetně aktuálnosti řešení problému.

Praktická část zahrnuje již vlastní řešení zadaného tématu kvalifikační práce, přičemž odborně vychází z analytické části.

Vlastní odborná část kvalifikační práce, tedy jádro práce, je rozvržena pomocí desetinného třídění kapitol, podkapitol anebo i další hlubších částí, které ve svém celku vyplňují prostor mezi Úvodem a Závěrem. Názvy jednotlivých kapitol, podkapitol a dalšího členění (max. na tři místa – viz členění tohoto interního předpisu) musí být uvedeny v Obsahu práce.

2. 2. 8 Závěr

Závěr, obvykle o rozsahu 2-3 stran textu (min. 1,5 strany textu), by měl obsahovat stručné shrnutí výsledků práce s návrhy na opatření, zhodnocení dosažených výsledků a cílů kvalifikační práce (tj. vazba na Úvod, kde jsou cíle stanoveny), náměty nebo doporučení na využití poznatků v praxi nebo doporučení na využití těchto výsledků v praxi.

2. 2. 9 Citace a seznam použité literatury

Citace a seznam použité literatury následuje hned za Závěrem kvalifikační práce. Tento seznam zahrnuje také všechny *bibliografické citace*, na které je v textu práce odkazováno.

Soupis bibliografických citací je běžně uspořádán buď abecedně, nebo v numerické posloupnosti korespondující s pořadím odkazů v textu. Jednotlivé citace a použitá literatura je označena pomocí číselného odkazu (např. [5]), který je pak náležitě uveden i v místě jeho uplatnění v textu, obrázcích, grafech, či jiných částech Vlastní odborné části kvalifikační práce (např. [15], případně také [2, 4-6]).

Odkaz je stručná forma citace vsunutá do pokračujícího textu nebo připojená jako poznámka na stránce dole („pod čarou“), na konci či uprostřed věty, kapitoly nebo na konci celého textu. Odkaz slouží rovněž k identifikaci původního zdroje informací, z něhož byla vybraná část textu, parafrázovaná myšlenka atd., a slouží také k přesnému vymezení její lokace v rámci zdrojové publikace. Není přípustné citovat celé odstavce z knih či učebnic.

Citace a seznam použité literatury musí odpovídat aktuální verzi ČSN ISO 690 (ČSN ISO 690 (010197) Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. Praha: Český normalizační institut, listopad 2022). V části Citace a seznam použité literatury se uvádějí výhradně ty literární prameny, na něž je odkazováno ve vlastní odborné části kvalifikační práce. Pro správný zápis citací se doporučuje použít portál <https://www.citacepro.com>, kam je možné přihlášení prostřednictvím účtu na VŠB-TUO.

Je-li v práci využita umělá inteligence, pak její využití musí být v klasifikační práci přiznáno, a to právě v části „Citace a seznam použité literatury“. Použití umělé inteligence se řídí legislativním dokumentem TUO LEG_24002 „Pravidla a doporučení pro využití umělé inteligence na VŠB-TUO“.

2. 2. 10 Seznam příloh a přílohy kvalifikační práce

Seznam příloh je na samostatné stránce, kde jsou uvedeny pouze názvy (nebo i číselné označení) jednotlivých příloh – tabulky, fotografie, mapy, výpočty apod. Konkrétní přílohy jsou až na následujících stránkách, které se již nečíslují. Jednotlivé přílohy, jako jsou grafy, foto, mapy, výpočty atd. mohou být očíslovány tehdy, je-li jich větší počet a absence číslování by způsobovala špatnou orientaci v textové části. Každá konkrétní příloha musí mít svůj název. Jednotlivé přílohy kvalifikační práce musí být formou odkazu propojeny s vlastní odbornou částí kvalifikační práce, např. formou odkazu: „viz. Příloha č. 2“

Jednotlivé přílohy se uvádějí na samotném konci celé kvalifikační práce (tj. za kapitolou „Seznam výkresové části“, pokud ji kvalifikační práce obsahuje). Přílohy se nezapočítávají do předepsaného rozsahu stran textové části. V případě nutnosti číslovat strany příloh se

doporučuje buďto pokračovat v číslování textové části, případně založit nový styl číslování stran (např. str. „2/P1“).

V rámci elektronické verze práce vkládané do IS EDISON by vlastní přílohy měly být v odděleném PDF dokumentu, který se vkládá do ZIP přílohového souboru, tzn. nejsou součástí PDF dokumentu s textovou částí práce.

2. 2. 11 Seznam výkresové části a výkresová část

Obdobně jako Seznam příloh je Seznam výkresové části uveden na samostatné stránce. V Seznamu výkresové části musí být uveden úplný seznam výkresů včetně dalších informací (např.: Výkres č. X – název výkresu – měřítko). Seznam výkresové části končí číslování stránek kvalifikační práce. Jednotlivé výkresy musí být formou odkazu propojeny s vlastní odbornou částí kvalifikační práce, např. formou odkazu: „viz. Výkres č. 8“.

Součástí kvalifikační práce je zpravidla soubor výkresů, který představuje grafickou část kvalifikační práce řešící konkrétní dané téma s vazbou na Zadání kvalifikační práce. Grafická část bude zpracována při použití technických norem řady „Výkresy ve stavebnictví“. Všechny výkresy budou vlastnoručně podepsány studentem v místě popisového pole (viz směrnice FAST). Doporučuje se jednotlivé výkresy uložit do kapse na zadní straně vazby kvalifikační práce, případně do zvláštní složky opatřené titulním listem kvalifikační práce (viz směrnice FAST) s doplněným textem „Výkresová dokumentace“. Výkresová část obsahuje takový počet grafických podkladů, které jsou nezbytné pro vyjádření řešeného problému. Rozsah grafických je stanoven Zadáním kvalifikační práce, případně je podrobněji upřesněn vedoucím kvalifikační práce.

2. 3 Poster

Součástí kvalifikační práce je poster, který slouží k prezentaci výsledků studentské práce na výstavách, přehlídkách a dalších odborných akcích. Poster představuje stručné a vizuálně strukturované shrnutí obsahu práce, obdobné rozsahu a míře abstrakce, jaká je použita v anotaci nebo závěru práce, přičemž klade důraz na grafickou prezentaci výsledků. Poster je doplněn zejména o grafickou prezentaci hlavních výstupů práce, vizualizace, schémata, diagramy, případně obrazové podklady a stručné vysvětlující texty v rozsahu nezbytném pro pochopení tématu. Zpracování posteru jsou ponechána na volbě studenta, s důrazem na přehlednost, čitelnost a srozumitelnost bez nutnosti doprovodného výkladu.

Technická specifikace:

- poster je zpracován jako vertikální pásový formát A1 (841 x 594 mm)
- minimální okraje 20 mm
- veškerý text a grafické prvky musí být umístěny uvnitř pracovní plochy a žádné podstatné informace nesmí zasahovat do okrajů
- Poster musí být čitelný ze vzdálenosti minimálně 1–1,5 m.
- Doporučené minimální velikosti písma:
 - název práce: min. 60–80 pt
 - mezititulky: min. 28–36 pt
 - základní text: min. 18–22 pt
 - popisky / legendy: min. 14–16 pt

Poster musí obsahovat:

- název práce
- jméno autora
- instituci (fakulta / katedra)
- stručnou charakteristiku tématu a cíle práce
- grafickou prezentaci hlavních výsledků
- stručné závěry nebo přínos práce

Textová část musí být stručná, souvislé odstavce jsou omezeny na nezbytné minimum. Barevnost je volena s ohledem na čitelnost a tiskovou kvalitu. Grafické podklady a obrázky musí mít rozlišení odpovídající finálnímu tisku. Nedoporučuje se použití výrazných podkladových textur a rušivých efektů.

Poster se vkládá do ZIP souboru příloh a odevzdává se elektronicky rovněž do IS EDISON. Doporučuje se využívat kompresi obrázků pro redukci velikosti souboru. Pokud je celková velikost práce výrazně převyšující kapacitu úložiště IS EDISON, je nutné práci odevzdat i na dodatečném médiu (CD/USB/SD). Poster se netiskne.

2. 4 Vizualizace

Vizualizace jsou předmětem výkresů nebo příloh. Jednotlivé dílčí části vizualizace (obrázky) mohou být zahrnuty i v textové části kvalifikační práce. Styl vizualizace není hodnocen. Je však hodnocena celková prezentace práce při obhajobě a názorná vizualizace území nebo objektu je tak přínosem.

2. 5 Deník kvalifikační práce

Pokud vedoucí kvalifikační práce nestanoví jinak, tak při odevzdání KP musí být přiložen *Deník kvalifikační práce*, z něhož musí být patrný postup a okolnosti, za nichž bylo na tématu pracováno. Ve vlastním deníku musí být patrná doba přípravných, vlastních a závěrečných prací, konzultací, zúčastněných osob a případných obtíží v získávání podkladů. Tento deník vede student průběžně po celou dobu řešení kvalifikační práce. Rozsah a minimální počet konzultací stanovuje vedoucí kvalifikační práce. Deník se odevzdává pouze v tištěné podobě – pouze jeden výtisk.

2. 6 Harmonogram postupu prací (pouze pro DP)

Harmonogram postupu prací je povinný pouze v případě Diplomové práce, přičemž je zpravidla součástí Deníku diplomové práce. Harmonogram zpracovává student po konzultaci s vedoucím diplomové práce a měl by být studentem dodržován – kontrola plnění v rámci prezentace rozpracovanosti DP. Harmonogram se odevzdává pouze v tištěné podobě – pouze jeden výtisk.

3. FORMÁLNÍ NÁLEŽITOSTI KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Budoucí absolvent se musí ve své práci vyjadřovat stručně, přesně, slohově a gramaticky správně, s dodržением zásad psaní technických textů a typografických zásad. Výkresy musejí splňovat náležitosti technické normy ČSN 01 3420. Text i přílohy práce musí být před odevzdáním pečlivě prohlédnuty, přepisy nebo chyby v tisku opraveny. Nedostatky tohoto druhu výrazně snižují kvalifikaci jinak obsahově dobré práce.

3.1 Požadavky na formát a úpravu textu

Při zpracování textové části kvalifikační práce je požadován formát bílého papíru A4. Primárně se doporučuje jednostranný tisk celé kvalifikační práce. Hlavní textovou část (členění viz kap. 2.1) je možné tisknout i oboustranně (ostatní části práce musí být vytištěny jednostranně), přičemž je nutné dodržet následující požadavky:

- okraje 2,5 cm,
- oboustranné zarovnání, řádkování 1,5 řádku, písmo Times New Roman 12,
- k číslování kapitol a podkapitol se používají arabské číslice,
- nadpis kapitoly psát písmem Times New Roman 16, tučný,
- začátky hlavních kapitol je nutné uvádět vždy na nové straně,
- nadpis podkapitoly Times New Roman 14, tučný,
- nadpis jemnějšího členění (2.1.1) Times New Roman 12, tučný, kurzíva,
- podkapitoly od předcházejícího textu se oddělují jedním řádkem, od následujícího textu rovněž jedním řádkem. Jemnější členění se od předcházejícího textu rovněž oddělí jedním řádkem, ale následující text je bez vynechání řádku.
- první odstavec za nadpisy se píše bez zarážky prvního řádku, druhý a každý další odstavec se píše již se zarážkou prvního řádku a mezi odstavci se zvětšuje mezera;
- číslování stránek se umístí dole uprostřed stránky, číslování začíná arabskou číslicí (např. 7 - dle stavu) na stránce Úvodu a končí číslicí na listu Seznamu výkresové části;
- čísla stran se počítají od prvního vázaného listu práce, ale číslování začíná (zobrazuje se) až na listu „Úvod“ a končí příslušnou číslicí na listu „Seznam výkresové části“
- jednoznakové předložky a spojky (např: a, i, o, u, v, z, k) by nikdy neměly končit řádek, ale přenášejí se na začátek dalšího řádku (ideálně pomocí pevné mezery Ctrl+Shift+mezerník),
- spojení číslovky a jednotky (10 kN), zkratky (J. Novák), datum a čas (9. 2. 2026) musí vždy zůstat pohromadě na stejném řádku a nesmí docházet k rozdělení na dva řádky,

- tabulky, grafy a obrázky jsou číslovány a mají svůj název. Uvádí se rovněž zdroj (citace, příp. text „Vlastní zpracování“). Pravidla jsou následující:
 - Tabulky – popis kurzívou nad tabulkou, písmo Times New Roman 11, zarovnání popisu vlevo, zarovnání tabulky na střed (*Tab. 1 Popis tabulky*),
 - Obrázky – popis kurzívou pod obrázkem, písmo Times New Roman 11, zarovnání popisu i obrázku na střed (*Obr. 1 Popis obrázku*),
 - Graf – popis kurzívou pod grafem, písmo Times New Roman 11, zarovnání popisu i grafu na střed (*Graf 1 Popis grafu*),
- Obsáhlejší tabulky a rozměrnější grafy se nezařazují do textu, ale jsou uvedeny v přílohové části. V textu se však na ně odkazuje.

3.2 Členění textu

- Hloubka členění prostřednictvím desetinného třídění je dána povahou, charakterem, zaměřením, strukturou a rozsahem práce, avšak používáme pouze tři úrovně členění,
- každá hlavní kapitola se začíná psát vždy na nový list a v zásadě by délka kapitoly měla přesahovat délku stránky. Pokud se na jedné stránce vyskytuje několik kapitol, text ztrácí na přehlednosti,
- stojí-li vedle sebe dvě a více číslic, za poslední číslici se nedělá tečka (2.2.1).

3.3 Hlavní zásady citace

- Doporučeno použít portál <https://www.citacepro.com>,
- jméno autora se uvádí písmem v pořadí: příjmení, osobní jméno, oba údaje jsou odděleny čárkou. Osobní jméno, resp. jména lze uvádět iniciálami, příjmení v původním tvaru, bez titulů a hodností,
- název publikace je napsán kurzívou. Název se uvádí v jazyce citované publikace, pouze se převádí z cizího písma do latinky,
- vydavatelské údaje se píší v pořadí: místo vydání, (dvojtečka) nakladatelství či jiná vydavatelská instituce (čárka) a rok vydání.

3.4 Související dokumenty

- ČSN ISO 7144 (010161) Dokumentace – Formální úprava disertací a podobných dokumentů. Praha: Český normalizační institut, březen 1997.
- ČSN 01 6910 (016910) Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory. Praha: Český normalizační institut, červenec 2014.

- ČSN ISO 690 (010197) Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. Praha: Český normalizační institut, listopad 2022.

3. 5 Náležitosti datového nosiče

Pokud práce výrazně převyšuje možnosti úložiště IS EDISON, pak součástí originálu je příloha na CD, USB, SD, příp. jiné (student si formu volí), obsahující všechny zdrojové textové a obrazové soubory. Médium s elektronickou verzí kvalifikační práce student označí názvem práce (dle zadání), svým jménem a rokem odevzdání. Toto médium musí obsahovat logicky přehlednou strukturu složek. V kořenové úrovni musí být složka se jménem studenta a názvem kvalifikační práce. Další složky jsou pak uvnitř této kořenové struktury.

Pokud je v zadání vyžadován informační model (BIM) - 3D formát, bude na digitálním nosiči vytvořena složka s názvem *BIM*, ve které bude nahrán IFC soubor a zdrojový soubor použitého software (PLN, DWG, apod.).

3. 6 Další doporučení a upozornění

Nedoporučuje se používat v minulosti obhajované práce (především ty z úložiště dspace.vsb.cz) jako vzor pro zpracování nové kvalifikační práce. Státnicová komise obvykle vytýká nedostatky původní kvalifikační práce po obsahové i formální stránce při SZZ a tyto nedostatky se dále do nových prací přenáší, zároveň jsou na úložišti dspace.vsb.cz uloženy také kvalifikační práce, které nebyly obhájeny a obsahují tak věcné chyby.

Níže je uveden přehled dalších doporučení a upozornění při zpracování kvalifikační práce:

- prezentace kvalifikační práce pro komisi SZZ musí obsahově i graficky souhlasit s odevzdanou prací,
- (ne)dodržení tohoto interního předpisu je posuzováno vedoucím kvalifikační práce a státnicovou komisí u SZZ,
- text práce nesmí obsahovat stylistické ani gramatické chyby – za korekturu textu odpovídá student,
- v technickém vyjadřování se nepoužívá subjektivní styl, tzv. „ich forma“ (např. „jsem navrhnul“ nebo „jsem připravil“) - je nutné používat výhradně jen trpný rod vyjadřování („bylo zpracováno“, „bylo navrženo“ atd.),
- popisové pole výkresů musí být v souladu se směrnicí fakulty (dostupné na webu FAST) a zařazením studenta na správnou katedru (ve vzoru je Katedra pozemního stavitelství),

- na číslované přílohy i položky citací a seznamu literatury i výkresové dokumentace musí být odkazováno v textu,
- práce je po odevzdání do IS EDISON hodnocena robotickou kontrolou plagiátorství a je tak nutné řádně dodržovat systém citací textu,
- doporučuje se komprimovat obrázky a grafiku v textových editorech z důvodu omezení velikosti schránky IS EDISON – běžné velikosti textových souborů jsou do cca 20 Mb a podobně je tomu i u výkresové dokumentace. Není nutné vkládat obrázky v maximálním nevyužitelném rozlišení. Zvětšení kapacity schránky nemůže být nárokováno. Speciální přílohy lze v plné velikosti přikládat na datový nosič, do systému je pak možné vkládat komprimovaná data se sníženou grafickou kvalitou,
- v případě variantního řešení je vhodné nabízet výrazně rozdílné varianty. Často dochází k situaci, kdy student prezentuje varianty, které jsou téměř shodné (s minimem rozdílů). Rozdíly však musí být jasně patrné a logické. Je tedy zapotřebí připravit opravdové variantní řešení, např. včetně rozdílu využití, rozvržení zastavění území s úsporou nákladů apod. (pouhé přeskupení rodinných domů často nepůsobí jako další varianta a věcně nic nepřináší),
- v úvodu jasně definovat cíle práce, tj. popis, co bude řešeno a co má být vyřešeno.

4. ODEVZDÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Odevzdáním kvalifikační práce ve studijním programu a specializace, které garantuje K222 se odevzdáním rozumí:

- odevzdání elektronické práce do IS EDISON,
- odevzdání dvou výtisků práce (možný kompletní černobílý tisk, jednoduchá vazba kroužková nebo jiná, výkresy čitelné v kapse nebo ve zvláštní složce),
- k vazbě je v případě velkých dat možno přiložit datový nosič (SD karta, USB zařízení, CD, DVD).

Po ukončení SZZ budou absolventům oba výtisky vráceny.

Originál kvalifikační práce musí být vypracován na bílém papíru formátu A4 s dostatečným kontrastem pro kopírování. Případné datové médium s elektronickou verzí práce student označí názvem kvalifikační práce, svým jménem a rokem odevzdání. Oba výtisky kvalifikační práce student odevzdá vedoucímu kvalifikační práce (vedoucí KP po odevzdání zadává status „odevzdal“ v IS EDISON). Vedoucí nebo tajemník K222 poté udělí zápočet z předmětu *Bakalářská práce* nebo *Diplomový práce*. **Pokud student práci neodevzdá v požadované formě, rozsahu i obsahu, má vedoucí kvalifikační práce právo předloženou práci nepřevzít.** V tomto případě není v IS EDISON označen status „odevzdal“ a zápočet z předmětu *Bakalářská práce* nebo *Diplomový práce* nemůže být udělen.

Termín pro odevzdání elektronické verze kvalifikační práce určuje Harmonogram příslušného akademického roku FAST VŠB-TUO a stanoveném v zadání kvalifikační práce.

Termín pro odevzdání výtisků kvalifikační práce je určen harmonogramem akademického roku, přičemž vedoucí Katedry městského inženýrství v souladu s tímto harmonogramem stanovuje upřesnění mezního času pro fyzické odevzdání (obvykle 15 hod posledního možného dne odevzdání kvalifikační práce). Odevzdání výtisků práce je podmíněno uložením elektronické kvalifikační práce do IS EDISON předem, aby mohl být udělen zápočet. Elektronická i tištěná verze musí být shodná. Z elektronické formy je ale nutno vymazat nebo překrýt veškeré fyzické podpisy z důvodu ochrany osobních údajů (elektronické podpisy a časová razítka mohou být ponechány).

IS EDISON přijímá textovou část ve formátu PDF/A (návod na uložení do PDF/A je přímo na stránce odevzdání, formát PDF/A ukládá i MS Office – MS Word). Přílohy je možné nahrávat ve formátu ZIP. Kapacita schránky je omezena (kapacity lze zjistit přímo v okně

nahrávání příloh v systému EDISON, zpravidla 20 MB pro textovou část a 30 MB pro přílohy). Vedoucí kvalifikační práce může zvětšit obsah schránky. Doporučujeme využít možnosti komprese obrázků v souborech práce (Word – komprese obrázků). Příliš velké soubory často nelze prohlížet.

4. 1 Upozornění na úskalí při odevzdání

V systému EDISON jsou slovem "přílohy" chápány doplňující soubory k práci, tzn. výkresy, zdrojové soubory (např. DWG apod.), vlastní přílohy kvalifikační práce, poster atd.

Do příloh se nahrává pouze jeden soubor ZIP nebo PDF. Doporučuje se vkládat složku ZIP, která obsahuje jednotlivé dokumenty v PDF.

V kvalifikační práci je slovo "příloha" chápáno jinak než v IS EDISON! V textové práci je příloha chápána jako doplněk textu, který je k němu vázán. V systému je to připojený jakýkoliv soubor. Přesto je ale nutné vkládat textové přílohy jako zvláštní dokument PDF a oddělit jej tak od samotné textové části. Textová část práce je podrobena kontrole na plagiátorství a přílohy v sobě často nesou duplicitní texty, např. vyjádření správců sítí, které zvyšují procento podobnosti práce s jinými.

Textový soubor PDF/A obsahuje textovou část. ZIP soubor příloh pro IS EDISON obsahuje zpravidla oddělené výkresy ve formátu PDF (nebo rovnou jeden spojený soubor PDF s výkresy) a dále soubor PDF s přílohami (fotodokumentace, vyjádření správců sítí apod.).

Pokud je soubor příloh vytvořen jako jedno spojené PDF, není nutno jej komprimovat do ZIP a lze jej tedy přímo nahrát do příloh v systému EDISON.

Je vhodné domluvit se s vedoucím kvalifikační práce, jaký formát výkresů zvolit. Nejvhodnějším formátem je také PDF. Jiné formáty nemusí vedoucí kvalifikační práce nebo oponent otevřít.

IS EDISON uzavírá vkládání prací ve 23:59 hod. posledního možného dne odevzdání práce (dle harmonogramu akademického roku).

Před i po odevzdání elektronické formy je nutno vyzkoušet funkčnost nahraných souborů! Tzn. student si stáhne soubor a zjistí, jestli není poškozen a lze jej otevřít.

Student musí při nahrání soubor potvrdit a ODESLAT (odevzdat)! Jinak se odevzdání práce neprovede.

Deník kvalifikační práce (případně u DP harmonogram postupu prací) se volně přikládá k tištěnému originálu práce (k vazbě). Nevkládá se do IS EDISON.

Nedoporučuje se před odevzdáním práce nahrávat text „na zkoušku“ do systému THESIS. Text tam může zůstat nahraný a při závěrečné kontrole plagiátorského systému bude nalezena shoda s internetovým obsahem.

4. 2 Odevzdávání kvalifikační práce v režimu distanční výuky

(pozn.: platí pouze v případě mimořádných událostí a stavů nouze, např. lockdown)

Pokud je vyhlášen mimořádný stav a nařízena distanční výuka, budou studenti informováni o změně formy odevzdávání kvalifikační práce a změně průběhu státních závěrečných zkoušek. Odevzdání kvalifikační práce pak může být pouze elektronicky bez nutnosti odevzdávat vázanou práci. Tato forma odevzdání bude sdělena studentům emailem v dostatečném předstihu.

5. HODNOCENÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Kvalifikační práce je vždy hodnocena vedoucím kvalifikační práce a oponentem kvalifikační práce. V případě Bakalářské práce je hodnocení zpracováno vedoucím této kvalifikační práce a interním oponentem z řad pracovníků a doktorandů Katedry městského inženýrství. V případě Diplomové práce je hodnocení zpracováno vedoucím této kvalifikační práce a externím oponentem. Studentovi jsou posudky vedoucího kvalifikační práce i oponenta zpřístupněny minimálně jeden kalendářní týden před plánovaným termínem SZZ, přičemž posudek vedoucího kvalifikační práce i posudek oponenta je přístupný v IS EDISON.

Vedoucí kvalifikační práce stručně pro komisi SZZ zhodnotí odevzdanou KP, kde posoudí následující oblasti:

- Naplnění zadání kvalifikační práce,
- Základní hodnocení práce – hodnocení obsahu, struktury a návaznosti jednotlivých kapitol,
- Náměty do diskuse, kritické připomínky a jiné poznatky,
- Hodnocení formální stránky práce – jazyková stránka, formální zpracování,
- Hodnocení výběru a využití studijních pramen,
- Komentář ke kontrole práce na plagiáty,
- Celkové hodnocení kvalifikační práce – slovní zhodnocení včetně známky (výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovující).

Ve výše uvedených oblastech se zpravidla komentuje postup při dosahování výsledků, úplnost práce vůči zadání práce, samostatnost při řešení i pracovní iniciativa budoucího absolventa, způsob písemné prezentace výsledků, logická struktura, přesvědčivost argumentace a závěrů, zhodnocení dosažených výsledků kvalifikační práce a případných nových poznatků, vyplývajících ze zpracované práce.

Interní i externí oponenty kvalifikační práce navrhuje vedoucí Katedry městského inženýrství. Oponenta kontaktuje vedení katedry a domluví s ním další administrativní postupy. Oponent kvalifikační práce zhodnotí práci dle příslušného formuláře, který Fakulta stavební oponentovi poskytne. Oponent hodnotí totožné oblasti jako vedoucí kvalifikační práce (s výjimkou komentáře ke kontrole na plagiáty). Externím oponentem může být výhradně osoba s vysokoškolským vzděláním stavebního směru a s min. 5letou praxí v oboru příbuzném ke kvalifikační práci.

6. STÁTNÍ ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA

Průběh Státní závěrečné zkoušky (SZZ) má svůj algoritmus, přičemž celková délka SZZ v případě obhajoby Bakalářské práce je přibližně 45 min a při obhajobě Diplomové práce přibližně 60 min. SZZ se skládá z těchto částí:

- obhajoba kvalifikační práce (doporučen formát *.ppt, případně *.pdf) – max. 10 min,
- seznámení komise SZZ s posudky vedoucího kvalifikační práce a oponenta – cca 5 min,
- reakce studenta na posudky vedoucího kvalifikační práce a oponenta – cca 5 min,
- rozprava nad kvalifikační prací, tj. diskuse a dotazy všech členů komise ke kvalifikační práci – cca 10-15 min,
- Státní zkouška z odborných předmětů - tj. rozprava bez písemné přípravy:
 - v případě obhajoby Bakalářské práce Státní zkouška ze dvou odborných předmětů – po jedné otázce z každého předmětu – cca 20 min
 - v případě obhajoby Diplomové práce Státní zkouška ze tří odborných předmětů – po dvou otázkách z každého předmětu – cca 30 min.

Pro lepší orientaci jsou pro státní zkoušku z odborných předmětů připraveny zkušební okruhy, jejichž znalost se u Státní závěrečné zkoušky předpokládá. Předměty ani otázky si student nevolí / nelosuje. Zkušební okruhy jsou studentům zaslány emailem nejpozději v týdnu po odevzdání kvalifikační práce.

Pokud se student nedostaví ke Státní závěrečné zkoušce bez řádné předchozí omluvy, bude obhajoba kvalifikační práce i státní zkouška hodnocena jako „nevyhověl – neprospěl“, přičemž náležitosti tohoto postupu uvádí platné studijní předpisy.

6. 1 Obhajoba kvalifikační práce

Pro obhajobu kvalifikační práce student využívá prezentaci, přičemž je nutné použít jednotný vizuální styl Katedry městského inženýrství (dostupné na webu univerzity - <https://vizual.vsb.cz>). Formát prezentace je doporučen pro poměr stran 16:9. Dále je doporučeno používat kontrastní rozlišení textu oproti pozadí. Z důvodu čitelnosti a přehlednosti se doporučuje v prezentaci používat velikost textu alespoň 16pt. V případě obrázků, tabulek, grafů či kreseb z výkresové dokumentace je žádoucí, aby tyto zobrazení byly dostatečně velké, čitelné a ostré. Do prezentace se nevkládají celé výkresy – především

nevkládat informace jako jsou drobné a v prezentaci nečitelné legendy a popisová pole z výkresů, případně jiné popisy.

Student má možnost otestovat si funkčnost prezentace v předstihu SZZ po domluvě se zapisovatelem komise. Obvykle nejdříve týden před termínem Státních závěrečných zkoušek. Zapisovatel o této možnosti informuje studenty předem emailem.

Student prezentuje svou práci s použitím výpočetní techniky (PC, dataprojektor, prezentér s laserovým ukazovátkem). Při prezentaci kvalifikační práce je možné využít i jiné metody prezentace výsledků, jako je např. využití specifických softwarů, virtuální reality apod. Technicky si takovou prezentaci student zajišťuje sám.

Po ukončení prezentace (zpravidla slajdem s textem „Děkuji za pozornost“) bude v případě připomínek a dotazů k práci ze strany vedoucího kvalifikační práce či oponenta zobrazen souhrn těchto připomínek a dotazů, včetně reakcí studenta.

V případě specifických zadání a řešení kvalifikační práce je možné využít i jiné doplňkové metody prezentace výsledků, jako je např. využití specifických softwarů, virtuální reality apod. Technicky si takovou prezentaci student zajišťuje sám.

Doporučení: není nutné seznamovat komisi se základní teorií k tématu, jako jsou např. definice známých pojmů („co je BIM, územní plánování atd.“). Je vhodné čas věnovat praktické části kvalifikační práce.

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Doporučené obsahové požadavky
- Příloha č. 2 Místopřísežné prohlášení
- Příloha č. 3 Prohlášení o využití výsledků kvalifikační práce

PŘÍLOHA Č. 1 – DOPORUČENÉ OBSAHOVÉ POŽADAVKY

1. Obecné

Tato příloha stanovuje minimální povinné a doporučené obsahové požadavky na vypracování Bakalářské práce (BP) a Diplomové práce (DP) na Katedře Městského inženýrství, FAST, VŠB-TUO.

Rozsah, hloubka a míra podrobnosti jednotlivých výstupů se liší podle:

- typu kvalifikační práce (BP / DP),
- tematického zaměření,
- rozsahu a charakteru řešeného území nebo objektu.

Konkrétní náplň kvalifikační práce může být v odůvodněných případech upravena vedoucím kvalifikační práce.

2. Společné minimální požadavky

Požadavky uvedené v této kapitole platí pro všechny kvalifikační práce (tj. BP i DP), bez ohledu na tematické zaměření, pokud není v zadání kvalifikační práce stanoveno jinak (např. investiční záměry, analýza přístupnosti, atd.)

2. 1 Hlavní textová část kvalifikační práce – povinné

- úvod obsahující stanovení náplně a cílů kvalifikační práce,
- vymezení řešeného území nebo objektu, včetně jednoznačného určení jeho hranic,
- stručnou rekapitulaci teoretických a metodických východisek, relevantních k řešenému tématu,
- analýzu současného stavu řešeného území nebo objektu, včetně širších vztahů,
- identifikaci problémů, limitů a rozvojových potenciálů,
- popis návrhu řešení a jeho základních principů,
- orientační ekonomické zhodnocení navrženého řešení,
- závěr se shrnutím dosažených výsledků, zhodnocením přínosu práce a popisem naplnění cílů kvalifikační práce.

2. 2 Analytická část kvalifikační práce – povinné

Analytická část kvalifikační práce musí být zpracována v rozsahu odpovídajícím charakteru zadání a musí zahrnovat:

- rozbor současného stavu řešeného území / objektu,
- identifikaci územních, technických, provozních a funkčních limitů,
- vyhodnocení vazeb na okolní území,
- formulaci hlavních problémů a rozvojových příležitostí.

Výstupy analytické části kvalifikační práce musí být jasně provázány s praktickou částí kvalifikační práce.

2. 3 Dopravní řešení – společné požadavky

Součástí každé kvalifikační práce je koncepční řešení dopravní obsluhy území / objektu, přiměřené charakteru zadání, přičemž minimální rozsah zahrnuje:

- napojení řešeného území nebo objektu na stávající dopravní infrastrukturu,
- základní řešení automobilové dopravy,
- základní řešení pěší dopravy, případně cyklistické dopravy,
- základní posouzení potřeb parkovacích a odstavných stání.

2. 4 Technická infrastruktura – společné požadavky

Každá kvalifikační práce musí obsahovat koncepční řešení technické infrastruktury, odpovídající navrhovanému využití území nebo objektu, přičemž minimální rozsah zahrnuje:

- návrh napojení území nebo objektu na stávající inženýrské sítě,
- základní koncepční řešení:
 - zásobování pitnou vodou,
 - odvádění splaškových odpadních vod
 - hospodaření se srážkovými vodami,,
 - energetických a telekomunikačních sítí,
- koordinaci technické infrastruktury s dopravou a zelení.

2. 5 Výkresová část – povinné

Výkresová část každé kvalifikační práce musí obsahovat minimálně:

- situační výkres širších vztahů s vyznačením řešeného území nebo objektu,
- výkres současného stavu,
- výkres limitů území / problémový výkres,

- koordinační situační výkres,
- situaci návrhu v území,
- výkres řešení dopravní a technické infrastruktury,
- schematickou vizualizaci území nebo objektu.

Rozsah, měřítko a míra detailu jednotlivých výkresů odpovídají typu kvalifikační práce a charakteru zadání kvalifikační práce.

2. 6 Ekonomická část – povinné

Součástí každé kvalifikační práce je ekonomické zhodnocení navrženého řešení:

- u Bakalářské práce formou orientačního ekonomického zhodnocení,
- u Diplomové práce formou podrobnějšího ekonomického posouzení s komentářem.

V rámci ekonomické části je nutné u každé kvalifikační práce identifikovat hlavní nákladové položky, a stručně zhodnotit ekonomickou proveditelnost návrhu.

2. 7 Variantní řešení – povinné

Návrh řešení každé kvalifikační práce je zpracován minimálně ve dvou variantách, pokud není v zadání práce stanoveno jinak. Varianty musí být:

- viditelně odlišné (např. technicky, funkčně, prostorově příp. jinak),
- porovnány na základě předem stanovených kritérií,
- vyhodnoceny z hlediska funkčního, prostorového, technického a ekonomického,
- jedna varianta je vybrána k dalšímu rozpracování, výběr musí být zdůvodněn.

3. Rozšířené požadavky pro Diplomové práce (DP)

3. 1 Rozšířená analytická a hodnotící část

Diplomová práce musí oproti Bakalářské práci obsahovat podrobnější analytickou část, která zahrnuje zejména:

- detailní rozbor řešeného území nebo objektu,
- vyhodnocení širších územních, funkčních, provozních a technických souvislostí,
- posouzení dopadů navrhovaného řešení na okolí,
- kritické zhodnocení zjištěných skutečností a jejich vlivu na návrh řešení,

- rozšíření popisu stávající technické infrastruktury především o kapacitní, hydraulické nebo jiné technické parametry, dle charakteru tématu,
- stávající dopravní řešení rozšířeno o podrobnější technický či kapacitní popis nebo posouzení, dle charakteru tématu.

Analytická část musí prokazatelně odůvodňovat navržené řešení a sloužit jako podklad pro rozhodování o variantách.

3. 2 Rozšířená technická a výpočtová část

U diplomových prací se předpokládá rozšířené technické posouzení návrhu, přiměřené typu zadání.

Rozšířená technická část může zahrnovat zejména:

- výpočet kapacit a potřeb technické infrastruktury,
- základní kapacitní, hydraulické nebo jiné technické výpočty,
- technické posouzení navržených řešení,
- ověření návrhu z hlediska platné legislativy a technických předpisů.

Rozsah a typ výpočtů stanoví vedoucí práce s ohledem na zaměření diplomové práce.

3. 3 Rozšířená ekonomická část

Diplomová práce musí obsahovat podrobnější ekonomické posouzení navrženého řešení, které zahrnuje:

- strukturovaný přehled investičních nákladů,
- základní komentář k ekonomické efektivitě návrhu,
- porovnání ekonomických aspektů navržených variant,
- identifikaci hlavních ekonomických rizik a přínosů.

Ekonomická část musí být srozumitelná a transparentní a její závěry musí odpovídat navrženému řešení.

3. 4 Rozšířená výkresová část

Výkresová část diplomové práce je zpracována v širším rozsahu a vyšší míře podrobnosti než u bakalářské práce.

Rozšířená výkresová část může zahrnovat zejména:

- detailnější koordinační výkresy,
- charakteristické řezy,
- vybrané detaily řešení,
- podrobnější výkresy technické a dopravní infrastruktury.

Měřítko, rozsah a konkrétní skladba výkresů jsou stanoveny v návaznosti na charakter zadání a po dohodě s vedoucím práce.

3. 5 Variantní řešení

U diplomových prací se předpokládá hlubší rozpracování variantního řešení, zejména:

- podrobnější rozpracování jednotlivých variant,
- jejich porovnání na základě více kritérií (funkčních, technických, ekonomických, environmentálních),
- jasné a objektivně zdůvodněné zdůvodnění výběru výsledné varianty.

4. Tematické okruhy – specifické požadavky

Následující požadavky se uplatňují v závislosti na typu zadání. Vždy platí minimální rozsah, doporučené položky rozšiřují kvalitu práce.

4. 1 Urbanistické a územně plánovací témata (obecně)

Povinné

- urbanistické řešení lokality včetně funkčního členění území, prostorové struktury zástavby,
- vyhodnocení souladu návrhu s územně plánovací dokumentací a jejími regulativy,
- jasné vymezení hranice řešeného území,
- koordinaci urbanistického návrhu s krajinou a veřejnými prostranstvími,
- provázání návrhu se systémem veřejné zeleně.

Doporučené

- objemové a výškové řešení zástavby, např. formou hmotových schémat, znázornění výšek objektů (stín, objem),
- úvahy o etapizaci výstavby,
- hodnocení vztahu návrhu k okolní zástavbě, krajině a přirozeným hraničním územím,
- vyhodnocení dopadů návrhu v širších územních souvislostech.

Rozsah řešení dle velikosti území

Území do cca 4 ha

(orientačně do 40 RD / cca 150 obyvatel)

- návrh řešení v měřítku odpovídajícím studii,
- důraz na čitelnost urbanistické struktury a vazby na okolí.

Území nad cca 4 ha

- posouzení dopadů zástavby v širším území, zejména demografické dopady, nároky na občanskou vybavenost, prostorové a funkční vazby,
- návrh etapizace rozvoje území.

Poznámka:

Požadavky na projekty na hranici velikosti lokality stanoví vedoucí práce individuálně s ohledem na charakter zadání.

4. 2 Rekonstrukce a konverze objektu

Povinné

- zdokumentování stávajícího stavu objektu, včetně základního popisu konstrukčního systému, a stavebně-technického stavu,
- znázornění navrhovaných změn, zejména odlišení stávajících, bouraných a nových konstrukcí,
- vyhodnocení problémů a potenciálů objektu z hlediska technického, provozního, a funkčního,
- návrh rekonstrukce nebo konverze v úrovni studie, zahrnující půdorysy, řezy, a pohledy,
- posouzení vhodnosti navrženého funkčního využití objektu.

Doporučené

- variantní přístupy ke konverzi objektu,
- posouzení vlivu rekonstrukce na okolní prostředí,
- návrh etapizace realizace,
- podrobnější zhodnocení provozních vazeb objektu.

V případě, že se objekt nachází v chráněném území, je nutné zohlednit:

- plán zóny nebo rezervace,
- plán ochrany území,
- další relevantní regulativy.

Poznámka:

Z výkresové dokumentace musí být jednoznačně patrný rozsah navrhovaných změn oproti stávajícímu stavu.

4. 3 Brownfieldy, obnova a revitalizace území nebo objektu

Povinné

- zdokumentování současného stavu řešeného území nebo objektu,
- identifikaci hlavních problémů a limitů území, včetně funkčních, prostorových a technických,
- stavebně-technický průzkum stávajících objektů (pokud jsou součástí řešení),
- analýzu pravděpodobnosti kontaminace lokality,
- variantní návrh nového využití území nebo objektu,
- posouzení použitelnosti stávající dopravní a technické infrastruktury pro navrhovaný účel.

Doporučené

- posouzení historických souvislostí a vývoje území,
- hodnocení vztahu návrhu k širšímu urbanistickému nebo krajinnému kontextu,
- návrh etapizace obnovy nebo revitalizace,
- posouzení environmentálních aspektů návrhu,
- rámcový návrh vhodných sanačních technik v případě zjištění kontaminace,

- porovnání variant řešení z hlediska technického, ekonomického, environmentálního.

4. 4 Regenerace sídliště

Povinné

- zdokumentování současného stavu sídliště, včetně stavebně-technického stavu objektů, a stavu veřejných prostranství a zeleně,
- identifikaci hlavních problémů a limitů území, zejména funkčních, prostorových, technických a provozních,
- posouzení stavu a použitelnosti stávající dopravní a technické infrastruktury,
- analýzu demografické a sociální skladby obyvatel sídliště,
- variantní návrh regenerace sídliště jako celku nebo jeho částí,
- vyhodnocení souladu návrhu s územně plánovací dokumentací,
- návrh etapizace realizace regenerace.

Doporučené

- posouzení historického vývoje sídliště a jeho vlivu na současnou strukturu,
- hodnocení vztahu návrhu k širším urbanistickým souvislostem (vztah k centru obce, krajině),
- posouzení environmentálních aspektů návrhu, zejména mikroklimatické dopady, hospodaření se srážkovými vodami,
- návrh specifických opatření pro různé skupiny obyvatel (děti, mládež, senioři),
- porovnání variant regenerace z hlediska prostorového, technického, ekonomického, environmentálního.

4. 5 Objekt občanské vybavenosti / průmyslový objekt / sport a rekreace

Povinné

- vymezení funkční náplně objektu nebo areálu a její odůvodnění,
- zdokumentování současného stavu řešeného území nebo objektu (pokud je relevantní),
- posouzení vztahu objektu nebo areálu k okolní zástavbě a území,
- návrh prostorového a hmotového řešení objektu nebo areálu,
- posouzení kapacitních a provozních nároků navrženého řešení,

- posouzení napojení na dopravní a technickou infrastrukturu v návaznosti na obecné požadavky,
- vyhodnocení souladu návrhu s územně plánovací dokumentací.

Doporučené

- posouzení etapizace výstavby nebo realizace,
- hodnocení vlivu návrhu na veřejný prostor a okolní prostředí,
- posouzení environmentálních aspektů návrhu (hluk, emise, zeleň, mikroklima),
- podrobnější provozní schéma objektu nebo areálu,
- porovnání variant řešení z hlediska prostorového, provozního, technického, a ekonomického.

4. 6 Bezbariérové řešení staveb a veřejných prostranství

Povinné

- zdokumentování současného stavu přístupnosti řešeného území, objektu nebo veřejného prostranství,
- identifikaci bariér z hlediska osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace,
- analýzu stavu bariér včetně jejich kategorizace,
- vyhodnocení souladu současného stavu s platnými předpisy a normami,
- návrh bezbariérových opatření v souladu s platnými metodikami a technickými požadavky,
- posouzení dopadů navržených opatření na provoz a užívání území nebo objektu.

Doporučené

- variantní návrh bezbariérových opatření,
- návrh etapizace realizace opatření,
- posouzení ekonomických dopadů navržených opatření,
- zapracování principů univerzálního designu.

4. 7 Investiční záměr

Povinné

- popis současného stavu a identifikaci problémů vedoucích k potřebě investiční akce,
- zdůvodnění nezbytnosti investice a stanovení jejích cílů,
- variantní návrh možného využití nebo řešení investiční akce,
- časové a finanční posouzení jednotlivých variant,
- vyhodnocení ekonomické efektivity investice na základě základních indikátorů,
- vyhodnocení rizik a přínosů investiční akce,
- doporučení nejvhodnější varianty řešení.

Doporučené

- posouzení provozních nároků navrženého řešení (energie, voda, personální zajištění),
- návrh možných způsobů financování investiční akce,
- posouzení souladu investičního záměru s rozvojovými strategiemi obce nebo regionu,
- citlivostní analýzu vybraných ekonomických ukazatelů,
- porovnání investičního záměru s obdobnými realizacemi.

4. 8 Technická infrastruktura

Povinné

- vymezení řešeného území a jeho vazeb na okolní infrastrukturu,
- zdokumentování současného stavu technické infrastruktury v řešeném území,
- identifikaci kapacitních, technických a provozních limitů stávajících sítí,
- návrh koncepčního řešení technické infrastruktury odpovídající navrhovanému využití území,
- posouzení napojení na stávající inženýrské sítě, včetně základních podmínek správců sítí,
- vyhodnocení souladu navrženého řešení s platnou legislativou a technickými normami.

Doporučené

- variantní návrh řešení technické infrastruktury,
- návrh etapizace výstavby nebo rekonstrukce sítí,
- posouzení dopadů navrženého řešení na okolní území,

- posouzení vlivu řešení na životní prostředí (recipient, hospodaření se srážkovými vodami),
- porovnání variant řešení z hlediska technického, provozního, ekonomického, a environmentálního.

PŘÍLOHA Č. 2 – MÍSTOPŘÍSEŽNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou / diplomovou práci včetně příloh vypracoval/a samostatně pod vedením vedoucí/ho práce*jméno vedoucího práce*..... a uvedl/a jsem veškeré použité zdroje a literaturu.

V Ostravě dne

.....

titul, jméno a příjmení studenta

PŘÍLOHA Č. 3 – PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Prohlašuji, že:

- ❖ jsem byl seznámen s tím, že na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- ❖ беру на вѣдомі, že VŠB-TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou/diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- ❖ bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- ❖ bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- ❖ беру на вѣдомі, že odevzdáním své bakalářské/diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne

.....

titul, jméno a příjmení studenta